

Les TIC en Afrique :

pour une accélération de la croissance économique et de la réduction de la pauvreté

A. Résumé.....	2
B. Rapport technique d'accompagnement	4
I Introduction.....	4
II Croissance économique et réduction de la pauvreté.....	4
III Les TIC en Afrique.....	7
IV Engagements africains et internationaux et mesure de leur performance.....	19
V Défis à relever.....	21
VI Recommandations.....	25
VII Annexes.....	28
Annexe A : acronymes.....	28
Annexe B : bibliographie.....	30
Annexe C : données relatives aux TIC enregistrées dans les pays africains...	34

Le présent document a été préparé par Gerster Consulting pour la 10^{ème} réunion du Forum pour le partenariat avec l'Afrique, les 7 et 8 avril 2008 à Tokyo, en vertu d'un mandat confié par l'Unité de soutien du Forum pour le Partenariat avec l'Afrique

Les TIC en Afrique : pour une accélération de la croissance économique et de la réduction de la pauvreté

RESUME

L'Afrique est en marche et les technologies de l'information et de la communication (TIC) constituent un outil puissant pour accélérer la croissance économique et la réduction de la pauvreté. En effet, les TIC améliorent l'efficacité, ouvrent l'accès à de nouveaux marchés ou services, créent de nouvelles possibilités de générer des revenus et d'améliorer la gouvernance et donnent une voix aux pauvres. Au vu de la complexité et de la diversité de l'Afrique, il est essentiel de privilégier les interventions spécifiques, au détriment de contributions de format unique. Il ne suffit pas de quelques investissements isolés dans les TIC pour que les taux de croissance fassent des bonds en avant. Cependant, l'intégration des TIC dans les secteurs de production, en tant qu'élément essentiel de toute stratégie de développement, est une question de survie économique. Il est vital d'obtenir une mobilisation maximale de l'investissement privé, et notamment de la diaspora africaine.

2. Les dirigeants africains et leurs partenaires au développement partagent la vision et les engagements exprimés dans le cadre des résolutions du Sommet mondial sur la société de l'information (SMSI) en ce qui concerne le rôle clé des TIC dans l'instauration de sociétés inclusives, compétitives au plan mondial et basées sur le savoir. Les recommandations ci-après découlent de cette vision. Le succès extraordinaire de la téléphonie mobile en Afrique est une démonstration éclatante du fait qu'aussitôt que les TIC deviennent abordables pour les utilisateurs à bas revenus, on voit émerger de nouvelles possibilités d'emplois, de micro-entreprises et de développement social. Toute croissance induite par les TIC devrait être renforcée par des politiques ciblées au service d'une lutte efficace contre la pauvreté. Il convient de noter que les principaux obstacles au progrès résident dans l'infrastructure, l'accès et le caractère défavorable de l'environnement.

3. Nous recommandons que les gouvernements africains et leurs partenaires internationaux fournissent un effort sans précédent afin de surmonter les obstacles infrastructurels liés à l'accès, aux conditions requises en matière d'exploitation et de maintenance de l'infrastructure des TIC, au transport et à l'électricité. Plus précisément :

- qu'ils accordent la plus haute priorité à la mise en œuvre de **l'initiative Réseau à haut débit du NEPAD** en y affectant les fonds et les investissements requis et en fournissant les cadres législatifs et réglementaires nécessaires ;
- qu'ils assurent et appuient la **coordination régionale** de la planification de la nouvelle infrastructure et de l'exploitation de l'infrastructure existante.

4. Nous recommandons que les gouvernements africains et leurs partenaires internationaux privilégient l'accès aux TIC et l'utilisation efficace de celles-ci à tous les niveaux, notamment par la mise à disposition de centres d'accès publics, l'offre de contenus pertinents et l'augmentation des capacités existantes. Plus précisément,

- qu'ils investissent dans les **équipements d'accès public communautaires** et soutiennent des installations telles que les télécentres ou les stations de radio locales afin de garantir l'accès à tous et la création d'un contenu pertinent au niveau local ;
- qu'ils incluent et soutiennent des formes de **développement des compétences** dans toutes les activités afférentes aux TIC, depuis le domaine de l'infrastructure, de l'exploitation et de la maintenance jusqu'à celui des fournisseurs de services privés et des utilisateurs finaux en passant par les instances gouvernementales et les autorités de régulation.

5. Nous recommandons que les gouvernements africains et leurs partenaires internationaux créent et soutiennent un environnement favorable, consistant à la fois en un cadre réglementaire spécifique aux TIC et en un contexte général propice à une bonne gouvernance économique et politique. Plus précisément :

- qu'ils améliorent la **gouvernance et les prix des TIC**, en garantissant la liberté d'expression, en fournissant un cadre concurrentiel à l'application des TIC, en s'assurant du respect des règles par le biais d'une réglementation indépendante et en favorisant des solutions bon marché, technologiquement neutres et à source ouverte ;
- qu'ils intègrent la création d'un environnement favorable aux TIC dans les cadres nationaux de planification et de stratégie, y compris **le suivi de la performance et les processus de dialogue**.

Les TIC en Afrique : pour une accélération de la croissance économique et de la réduction de la pauvreté

I Introduction

6. Depuis plus d'une décennie, les technologies de l'information et de la télécommunication (TIC)¹ jouent un rôle prépondérant aussi bien dans la croissance économique que dans la lutte contre la pauvreté. Elles améliorent l'efficacité, ouvrent l'accès à de nouveaux marchés ou services, créent de nouvelles possibilités de générer des revenus et donnent une voix aux pauvres. Bien que l'Afrique ait bénéficié d'améliorations substantielles dans certains secteurs des TIC – y compris l'expansion de la téléphonie mobile et la multiplication des stratégies nationales et des initiatives régionales relatives aux TIC – plusieurs domaines devront encore être améliorés avant que l'ensemble du continent africain puisse profiter des avantages des TIC.

7. Le propos du présent document est de montrer comment l'Afrique et la communauté internationale peuvent relever les défis posés par la situation africaine actuelle, caractérisée par **sa complexité et sa diversité**. La situation actuelle s'explique d'abord par la rapidité des développements et des transformations observés dans le domaine des TIC, ensuite par le nombre d'initiatives lancées dans ce secteur et enfin par la diversité des parties en présence, y compris le G8, le Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique (NEPAD), la Commission économique des Nations Unies pour l'Afrique (CEA), l'Union internationale des télécommunication (UIT), d'autres organisations des Nations Unies, des réseaux internationaux tels que le Global Knowledge Partnership, de nombreuses organisations non gouvernementales (ONG), des centres de recherches, des agences d'aide bilatérales, des banques de développement et de nombreux acteurs du secteur privé. De plus, la situation en Afrique varie considérablement entre le Nord et le Sud ainsi qu'à l'intérieur des pays et des régions. Il est donc essentiel de privilégier les interventions spécifiques, au détriment de contributions de format unique.

8. La structure du document se présente comme suit : les **chapitres II et III** posent le cadre général, décrivant la manière dont les TIC peuvent être utilisées pour favoriser la croissance économique, le rôle qu'elles peuvent jouer dans la lutte contre la pauvreté et la situation actuelle des TIC en Afrique. Le **chapitre IV** résume les principaux engagements consentis par les différentes parties prenantes, en mettant l'accent sur les partenaires multilatéraux au développement et les institutions africaines. Enfin, le **chapitre V** propose une évaluation de la situation et jette les bases des recommandations émises au **chapitre VI**.

II Croissance économique et réduction de la pauvreté

9. **L'Afrique se trouve sur un sentier de croissance dont la base s'élargit**². En 2007, pour la quatrième année consécutive, le taux de croissance du produit intérieur brut (PIB) réel de l'Afrique a ainsi dépassé les 5 %. 25 pays ont atteint un taux de croissance du PIB supérieur à 5 % en 2007 et 14 autres pays ont enregistré un taux situé entre 3 % et 5 %. Les principaux facteurs de cette croissance sont les prix élevés des produits de base, l'augmentation des fonds envoyés par les migrants et les réformes politiques qui ont stimulé l'investissement direct étranger. Les bases de la croissance demeurent cependant fragiles en raison des possibilités généralement limitées de diversification des économies africaines.

10. **La croissance économique durable est le fruit d'une interaction de plusieurs facteurs**, dont la performance en matière de gouvernance, l'infrastructure matérielle, les capacités des ressources humaines disponibles, l'accès à la technologie et la nature plus ou moins favorable de l'environnement politique. Toute

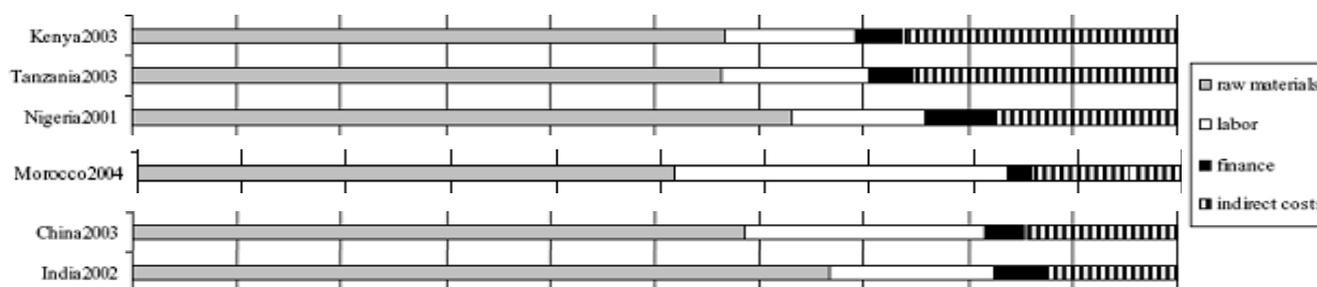
¹ Les TIC se composent des matériels, logiciels, réseaux et médias utilisés pour recueillir, stocker, traiter, transmettre et présenter des informations (voix, données, textes, images) et des services y afférents. Le concept d'infrastructure de TIC comprend généralement aussi bien les technologies traditionnelles (téléphones, radio et télévision) que les technologies plus récentes (telles que les ordinateurs et Internet).

² Voir Kasekende and Shetty (2008) ; Banque mondiale (2008).

économie requiert en outre des systèmes d'information et de communication efficaces. Si les TIC jouent un rôle dans tous ces domaines, il ne suffit pas de quelques investissements isolés dans les TIC pour que le taux de croissance fasse un bond en avant. Cependant, l'intégration des TIC dans les secteurs de production, en tant qu'élément essentiel de toutes stratégies de développement, « est une question de survie économique », comme le remarque la Déclaration de Chennai sur la promotion des politiques et des pratiques en matière de TIC au service de la lutte contre la pauvreté³. Pour reprendre les termes du NEPAD : « Une meilleure connectivité ouvre aux pays africains la perspective de passer d'une économie basée sur des activités traditionnelles, peu productives et à faibles perspectives de croissance, à une économie soutenue par des activités plus modernes à même de leur fournir des salaires plus élevés, de créer de nouveaux emplois et les faire profiter des autres avantages sociaux offerts par les nouvelles technologies⁴. »

11. **Les coûts de transaction en Afrique demeurent élevés**, ce qui empêche le continent d'atteindre les taux de croissance auxquels il pourrait aspirer. La cherté des transactions s'explique, dans la plupart des pays africains, par le manque de fiabilité de l'infrastructure. Le fardeau des coûts indirects est plus pesant qu'en Chine et en Inde. Comme l'illustre le graphique ci-dessous, il existe cependant des différences considérables entre les divers pays africains. Une meilleure infrastructure de l'électricité, des transports et des TIC permettra d'accroître la productivité et, ainsi, de générer une augmentation du nombre d'emplois.

Figure 1. Structure des coûts moyens incombant aux entreprises (par pays) en 2002



Source : http://www.nber.org/confer/2008/Africas08/Ramachandran_Gelb_Eifert_CostofDoingBusinessinAfrica.pdf

12. **La transformation structurelle des économies africaines est en marche et va se poursuivre à un rythme accéléré.** De fait, des économies mieux diversifiées, avec un secteur des services en plein essor, créent de nouvelles possibilités d'emploi, renforcent la productivité et réduisent le risque de récessions. Au sein du secteur des services, les services des TIC ont un rôle important à jouer – aussi bien en tant que secteur économique que comme moteur d'autres secteurs. Les TIC permettent également de regrouper une demande éparse dans des marchés viables. De plus, étant donné que les petites et moyennes entreprises (PME) formelles et informelles constituent l'épine dorsale de toute croissance économique largement étayée à la base, il sera essentiel d'intégrer l'utilisation des TIC dans les petites, moyennes et microentreprises. Même les économies tributaires de la production de matières premières et de l'agriculture de subsistance peuvent parvenir à améliorer leur efficacité grâce à un investissement dans les TIC.

13. **Les TIC contribuent à la croissance économique** en : (1) augmentant la productivité dans tous les secteurs ; (2) favorisant l'expansion du marché au-delà des frontières pour bénéficier des économies d'échelle ; (3) abaissant les coûts et facilitant l'accès aux services, notamment dans les domaines de l'administration, de l'éducation, de la santé et de la banque ; (4) donnant accès à la recherche ; (5) développant des produits et services relatifs aux TIC ; (6) contribuant à une meilleure gouvernance, condition essentielle à la croissance, par le biais d'une participation, d'une responsabilité et d'une transparence accrues. Le recours aux TIC offre des possibilités d'externalisations positives et favorise la créativité, l'apprentissage et les aptitudes à résoudre des problèmes. Son influence sur l'emploi, les nouveaux types d'exportations et les investissements étrangers directs dépend cependant de plusieurs facteurs : « C'est l'interaction entre la

³ Chennai Statement on Up-scaling Pro-Poor ICT Policies and Practices. La déclaration est disponible (en anglais) à l'adresse : http://www.gersterc consulting.ch/docs/Chennai_statement.pdf.

⁴ NEPAD 2007, p. 1 (en anglais)

connectivité, l'accès, la sécurité du réseau, les capacités/compétences, les structures du marché et la direction des entreprises ainsi que le cadre réglementaire et commercial qui détermine l'aptitude des entreprises d'un pays en développement à participer effectivement et efficacement à l'économie de l'information et à concourir sur les marchés électroniques mondiaux⁵. »

Encadré 1. Informations sur les marchés au Sénégal

Manobi est un fournisseur de services multi-chaînes privé au Sénégal qui (1) améliore la sécurité des pêcheurs en offrant une plate-forme de navigation par GPS ; (2) collabore avec des communautés rurales afin d'établir un système de gestion des terres et de réduire les conflits dans ce domaine ; (3) fournit des informations sur l'état des marchés aux paysans et aux pêcheurs qui peuvent ainsi consulter en temps réel les prix appliqués sur différents marchés et vendre leurs fruits et légumes là où le prix est le plus avantageux. Manobi emploie des collecteurs de données chargés d'enregistrer les prix des marchés à différents endroits. Ces données sont transmises par téléphone portable à une banque de données centralisée où elles sont mises à la disposition des utilisateurs via l'Internet ou les SMS sur n'importe quel téléphone. Pour accéder à l'information, les paysans et les pêcheurs versent tous les mois 5 dollars, auxquels s'ajoutent des frais minimes pour le service de messagerie. En utilisant ces services, les paysans ont accru leurs revenus de 30 %, voire plus.

14. Quoi qu'il en soit, **les TIC n'ont qu'un lien ténu avec la réduction de la pauvreté**⁶, ce qui s'explique par la situation particulière des pauvres, qui ont un niveau de compétences inférieur, manquent de moyens matériels, et ont un accès limité aux services financiers. Dans bien des cas, l'exclusion due à l'isolement rural, à l'appartenance ethnique, à la langue, à la religion ou au sexe s'ajoute encore aux obstacles constitués par le revenu, l'infrastructure et le marché. Les chercheurs en économie émettent l'hypothèse selon laquelle la contribution des TIC à la croissance au service de la lutte contre la pauvreté dépend non pas de l'infrastructure des TIC en soi mais du rôle des TIC dans le soutien des initiatives en faveur des pauvres^{7,8}. Pour que la réduction de la pauvreté soit efficace, il faut appliquer des politiques ciblées au service de la lutte contre la pauvreté afin de mettre en place l'infrastructure (TIC incluses), de renforcer l'accès matériel aux marchés et d'investir dans l'éducation et la santé. Aussitôt que les TIC deviennent abordables pour les utilisateurs à bas revenus, on voit émerger de nouvelles possibilités d'emplois, de micro-entreprises et de développement social⁹.

15. **La pauvreté étant un phénomène multidimensionnel** notamment lié à un manque de possibilités, d'*empowerment* et de sécurité, l'accès aux TIC peut avoir des répercussions sensibles sur ces problèmes¹⁰, en donnant aux pauvres une voix plus forte, en encourageant leur participation aux processus décisionnels et en favorisant leurs revendications concernant la gestion gouvernementale. La radio locale est un moyen particulièrement adapté à la promotion du développement économique et de l'*empowerment* : son prix est abordable, il est accessible aux auditeurs et n'exige que peu de compétences spécifiques. Une étude récente a ainsi démontré que la radio joue un rôle prépondérant dans les questions relatives à l'égalité des sexes et à la promotion de la visibilité des femmes. L'Afrique du Sud, où le citoyen moyen écoute la radio plus de quatre heures par jour, et le Mali, sont autant d'exemples de pays dotés d'un riche paysage radiophonique, composé notamment, mais pas seulement, de radios communautaires. Les gouvernements africains, conscients du rôle de la radio dans le développement social et économique, ont progressivement adopté des réformes législatives et administratives autorisant toute une série de stations à opérer et réduisant les subventions accordées aux diffuseurs nationaux appartenant à l'Etat.

⁵ Indjikian and Siegel 2005, p. 696.

⁶ OCDE/CAD 2005, p. 11.

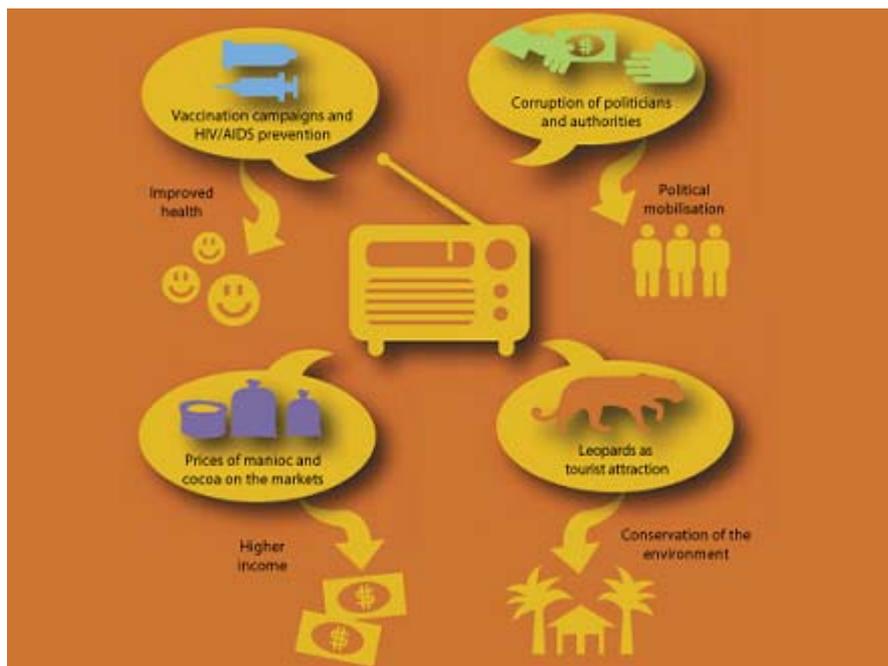
⁷ OCDE/CAD 2005, p. 14.

⁸ Voir Banque mondiale (2001).

⁹ Paltridge 2008.

¹⁰ Banque mondiale 2001 ; OCDE 2007.

Figure 2 : La radio communautaire répond au caractère multidimensionnel de la pauvreté



Source : http://www.gersterconsulting.ch/fs/fs_main.asp?kt=4

III Les TIC en Afrique

16. La tendance actuelle à l'utilisation des TIC en Afrique est liée à un certain nombre de facteurs, notamment :

- l'infrastructure – avec ses disponibilités, son exploitation et sa maintenance (cela inclut non seulement l'infrastructure des TIC mais aussi le transport et l'électricité) ;
- l'accès – caractérisé par des centres d'accès publics, la présence de contenus pertinents, des capacités appropriées à différents niveaux et des expériences prometteuses en ce qui concerne la téléphonie mobile ;
- un environnement favorable solide comprenant un cadre réglementaire spécifique et un cadre politique général propice à une gouvernance économique et politique saine.

Ces facteurs doivent être pris en considération à tous les niveaux – mondial, régional, national et local – et par toutes les parties prenantes.

17. Dans le même temps, le paysage des TIC en Afrique est façonné par deux éléments structurels qui influent de manière plus générale sur le développement des TIC :

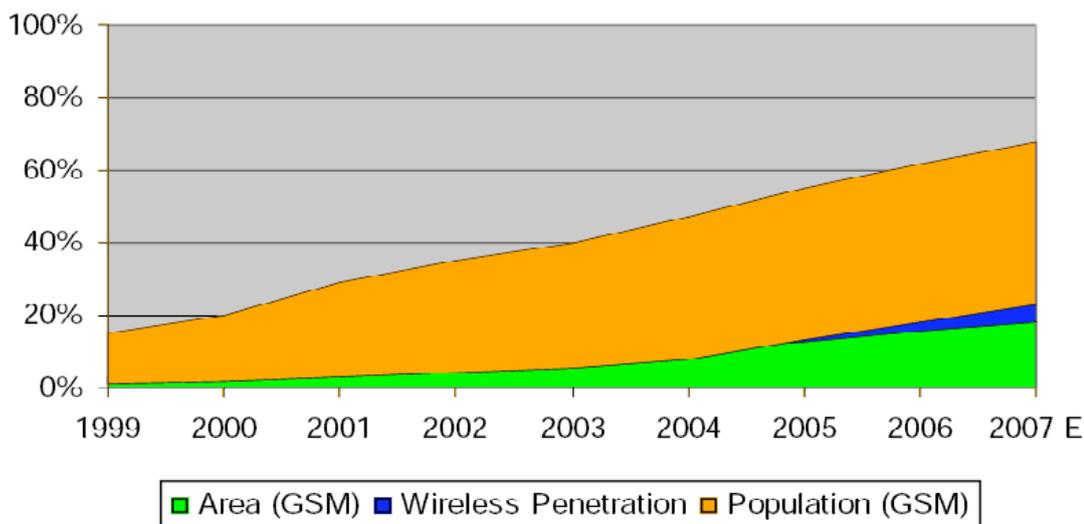
- **Les partenariats multipartites, qui sont devenus un modèle de réussite du développement des TIC dans le monde entier.** Le groupe d'experts GEANT créé par le G8 en 2000 a réuni des gouvernements, des opérateurs du secteur privé, des ONG et des organisations internationales en une alliance constructive, interactive en faveur de la coopération et du développement dans le domaine des TIC. Ce modèle a été repris par certains des organes qui lui ont succédé, notamment le groupe d'étude sur les TIC des Nations Unies, le Forum sur la gouvernance de l'Internet et le GAID. Les problèmes de coordination et de communication entre de nombreuses institutions très différentes les unes des autres rendent la mise en œuvre des programmes encore plus complexe dans un environnement déjà perturbé par le rythme effréné des évolutions technologiques. Une fois les accords conclus et les engagements pris, le partenariat multipartite garantit toutefois des solutions durables.
- **Une convergence croissante entre les diverses technologies,** au sein de laquelle Internet devient une plate-forme commune d'information, qu'il s'agisse de services vocaux, de diffusion de

données ou d'actualités. Ce phénomène offre la possibilité de réduire les coûts d'extension des réseaux et de développer de nouvelles synergies, de nouveaux produits et moyens d'échange. Ainsi, par exemple, Internet n'est-il pas uniquement un mécanisme de transmission d'informations, mais aussi un système de diffusion, une plate-forme d'interactions entre individus et même un marché en soi. De même, les téléphones portables ne sont pas utilisés seulement pour obtenir des services vocaux – ils permettent aussi d'accéder à Internet, de recueillir des données et même d'utiliser des services financiers. Cette convergence est également un facteur de réduction des coûts et permet un accès plus large au réseau.

1 Infrastructure : dynamique, mais se développant lentement et de manière inégale

18. Si le terme d'infrastructure des TIC désigne avant tout des réseaux, câbles, connexions sans fil ou antennes satellites, l'utilisation optimale de ces biens physiques (interconnexion de différents réseaux ou gestion du spectre de fréquences) et leur maintenance sont également des éléments importants en la matière. Malgré les défis que représentent la faible densité démographique, les bas revenus et la situation rurale de bon nombre d'habitants, l'infrastructure des TIC en Afrique a bien évolué au cours de ces dernières années. Il convient tout particulièrement de noter à cet égard la véritable explosion des téléphones mobiles dans de nombreux pays africains, qui se chiffrait à plus de 200 millions d'abonnés début 2007 et continue à progresser à un rythme plus rapide que dans toute autre région. Cette évolution s'est avérée particulièrement bénéfique dans les zones rurales. On estime que l'Afrique sub-saharienne compte quelque 400 000 localités, dont 99 % sont des villages. Selon l'UIT, moins de 3 % d'entre eux sont raccordés au réseau de téléphonie fixe, alors que 7 % des ménages ruraux ont souscrit un abonnement pour un service de téléphonie mobile en 2006¹¹.

Figure 3. Couverture de la téléphonie mobile en Afrique



(source : http://www.thepresidency.gov.za/learning/cell_tech2.pdf)

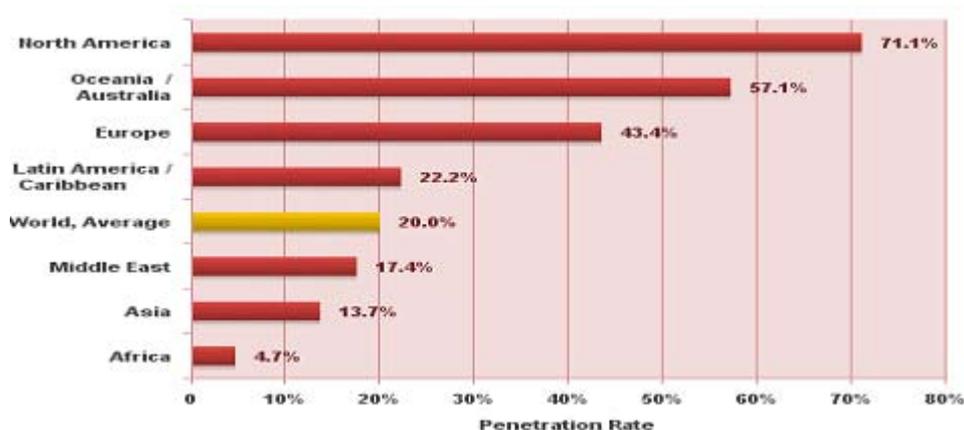
19. Si ces chiffres indiquent des changements positifs, ils cachent aussi d'importantes différences dans et entre les pays. La majeure partie de l'infrastructure est concentrée dans les quelques grands centres urbains ; les zones rurales (où vit toujours la plupart de la population africaine) font état de télédensités nettement moindres. En 2004, jusqu'à 77 % du nombre total des principales lignes téléphoniques nationales se situaient dans la principale ville de chacun des pays concernés, où résidaient entre 12 % et 22 % de l'ensemble de la population. Ce schéma de fortes variations des télédensités se retrouve à plus grande échelle, puisque la plupart de l'infrastructure du continent est concentrée dans une poignée de pays¹²

¹¹ Voir UIT 2007a.

¹² La plupart des lignes téléphoniques fixes en Afrique sont concentrées dans six économies seulement – l'Algérie, l'Égypte, le Maroc, le Nigeria, l'Afrique du Sud et la Tunisie – alors qu'elles représentent près de 80 % de toutes les

20. On observe dans l'ensemble du continent une tendance générale à l'utilisation des technologies sans fil qui explique la croissance relativement lente des lignes fixes, dont le nombre est demeurée pratiquement inchangé, avec 28,5 millions de lignes principales, en 2006 – approximativement six fois moins que la moyenne mondiale¹³. Ce phénomène, associé à des tarifs élevés par rapport au niveau des revenus et à une faible utilisation des ordinateurs personnels, s'est traduit par un rythme de pénétration d'**Internet et du haut débit** relativement lent – l'Afrique comptait seulement 44 millions d'internautes et un million d'utilisateurs du haut débit (respectivement 3,8 % et 0,4 % du total mondial) fin 2006. Cette situation évolue cependant assez rapidement dans les zones urbaines depuis la récente introduction, dans de nombreux pays, du haut débit sans fil et de la 3G¹⁴, à laquelle s'ajoute une utilisation accrue d'Internet via les téléphones mobiles.

Figure 4. Taux de pénétration d'Internet dans le monde, décembre 2007



(source : <http://www.internetworldstats.com>)

21. Plusieurs initiatives ont été mises en place afin de contribuer à accélérer l'élargissement de la pénétration des TIC et d'atténuer les différences d'accès à l'infrastructure des TIC dans et entre les pays. Les projets les plus remarquables à cet égard sont les différents projets internationaux de fibre optique destinés à grandement **améliorer la disponibilité de la bande passante internationale et transcontinentale** au cours des deux ou trois prochaines années¹⁵.

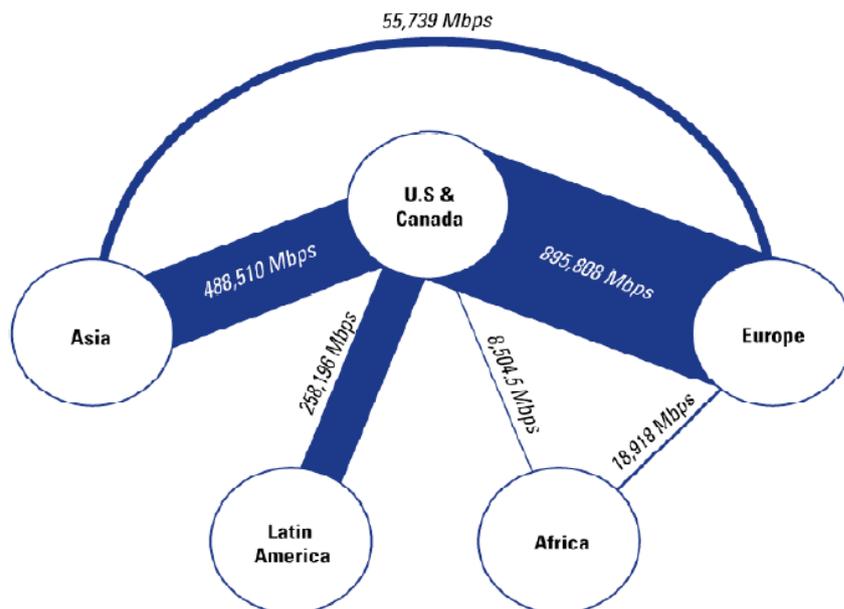
lignes fixes du continent. Même la pénétration de la téléphonie mobile présente des variations importantes. En 2006, l'Afrique du Sud se situait au premier rang des dix meilleurs marchés de téléphonie mobile, avec un taux de pénétration de 69,9 % (31 million d'abonnés), tandis que la RDC, placée au dixième rang, enregistrait un taux de pénétration d'à peine 4,3 % (2,6 millions d'abonnés). De même, quatre pays hébergent près de 60% des internautes africains.

¹³ La moyenne mondiale de télédensité des lignes fixes en 2006 était de 19,4 pour cent habitants, contre 3,1 en Afrique.

¹⁴ La troisième génération de technologie du téléphone mobile permet aux opérateurs de réseaux d'offrir aux usagers un débit nettement plus élevé et un large éventail de services plus perfectionnés, tout en augmentant les capacités des réseaux grâce à une utilisation plus efficace du spectre.

¹⁵ La capacité intercontinentale devrait passer des 354 Gbps actuels à au moins 30 Tbps.

Figure 5. Bande passante Internet interrégionale dans le monde en 2006



(source : www.telegeography.com)

22. Aujourd'hui, la fibre internationale ne passe que dans une petite minorité de pays africains et, là où c'est le cas, l'absence de choix permet aux fournisseurs d'exiger des prix cent fois plus élevés que partout ailleurs. Les circuits E1 (2 Mbps¹⁶) entre l'Afrique et les Etats-Unis ou l'Europe, par exemple, coûtent actuellement plus de 5 000 dollars par mois. En comparaison, il est aujourd'hui possible d'obtenir des liaisons transatlantiques similaires entre l'Amérique du Nord et l'Europe au prix de 10-20 dollars par mois et des routes internationales en Asie au prix de 15-30 dollars par mois. Pour l'utilisateur final, cela signifie que l'accès mensuel à Internet en Afrique coûte 170 % du revenu national brut par habitant – contre 62 % pour la moyenne mondiale¹⁷. Les liaisons transfrontalières étant elles aussi assez rares, la majorité du trafic international en Afrique passe par des liaisons satellites toutes aussi onéreuses, généralement basées en Amérique du Nord ou en Europe, qui se traduisent par des coûts de près de 400 millions de dollars – le montant facturé par des opérateurs étrangers pour le trafic entre des pays Africains.

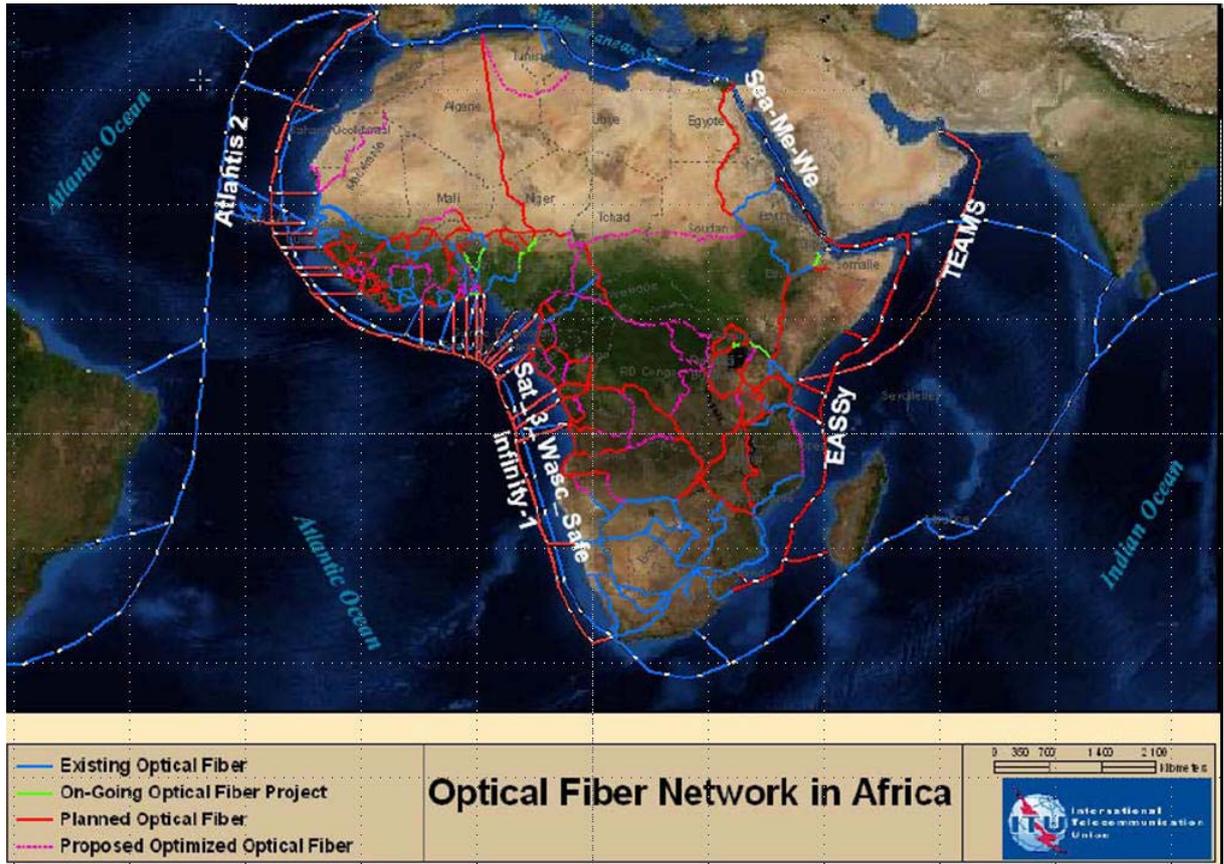
23. Afin de répondre à ces problèmes, le NEPAD a lancé l'initiative **Réseau d'infrastructures TIC à large bande du NEPAD (NBIN)** visant à garantir que tous les pays du continent aient accès à au moins deux liaisons internationales par câbles à fibre optique indépendantes. Dans la première phase du projet, un réseau à 2 milliards de dollars, appelé UhuruNet, a été proposé afin de couvrir l'Afrique de l'Est et l'Afrique australe avec des liaisons à destination de l'Europe, de l'Asie et de l'Amérique du Sud. Ce projet est soutenu par un cadre politique et réglementaire, baptisé le Protocole de Kigali, qui est entré en vigueur en février 2008. A ce jour, il a été ratifié par sept pays¹⁸.

¹⁶ Mégabits par seconde, unité de mesure du transfert électronique de données.

¹⁷ Voir UIT 2007a.

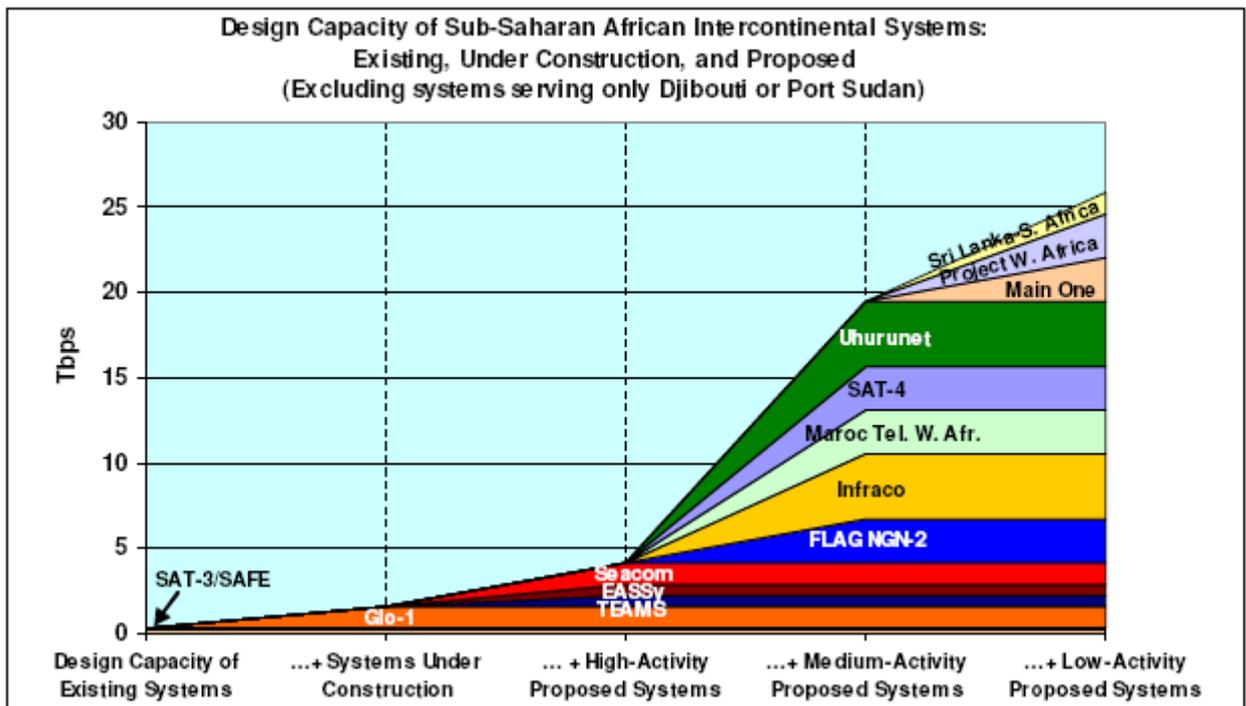
¹⁸ Le Lesotho, Maurice, le Rwanda, l'Afrique du Sud, la Tanzanie, le Zimbabwe et le Malawi.

Figure 6 : Réseau de fibre optique en Afrique



(source : <http://confluence.slac.stanford.edu/display/IEPM/Sub-Sahara+Case+Study>)

Figure 7. Capacité prévue pour les systèmes intercontinentaux africains 2008-2012



(source : http://www.novatech2008-proinvest.org/downloads/Papers/Plenary_Session_1.pdf)

24. Au vu de l'accroissement imminent de l'accès à une bande passante internationale, **l'infrastructure nationale est devenue une priorité beaucoup plus importante** et de nombreux pays déploient des efforts considérables pour établir des *backbones* nationaux. Au cours de ces 18 derniers mois, les opérateurs africains ont conclu des contrats se montant à un total de plus de 1 milliard de dollars pour au moins 30 000 kilomètres de réseaux nationaux de transmission par fibre optique¹⁹, dont les deux-tiers ont été financés par la Banque d'import-export de Chine²⁰. Dans le même temps, un grand nombre de réseaux de transmission par micro-ondes se sont développés. Au cours de la dernière décennie, les opérateurs de services mobiles africains ont, par exemple, installé l'équivalent de trois à cinq fois le nombre de réseaux de transmission dont disposent l'ensemble des exploitants de lignes fixes. Les opérateurs de téléphonie mobile s'attachent en outre actuellement à développer leurs réseaux de transmission afin de pouvoir disposer des capacités nécessaires pour offrir les services de la 3G.

25. Pour bénéficier au maximum de ces développements, il est important de **continuer à améliorer l'interconnexion nationale entre les réseaux**, de promouvoir leur extension et d'abaisser les prix d'accès au bout de la chaîne. Les tarifs d'interconnexion entre les opérateurs de téléphonie sont souvent onéreux et les liaisons fréquemment encombrées. De même, les fournisseurs nationaux de services Internet doivent généralement se connecter sur des circuits internationaux chers et congestionnés en raison du nombre limité de points d'échange Internet locaux (IXP)²¹ – à ce jour, seuls dix-sept pays d'Afrique ont établi un IXP indépendant²².

26. **Les ressources et les capacités en matière de support sont également indispensables à une exploitation optimale des TIC.** En dehors d'un raccordement électrique fiable – l'un des éléments requis pour l'exploitation de toute infrastructure TIC – le réseau de transport, qu'il soit routier ou ferroviaire, est essentiel pour favoriser l'augmentation des activités économiques et sociales – sans un tel réseau, les distances supprimées par les TIC demeureront un obstacle. Un rapport récent de la Banque mondiale²³ signalait que l'aptitude d'un pays à absorber et à bénéficier des nouvelles technologies dépendait des capacités offertes par des formes d'infrastructure plus basiques. Cela implique également qu'il est des limites que les technologies ne peuvent franchir.

27. **Les capacités humaines constituent souvent un autre obstacle à l'expansion et à l'utilisation des TIC en Afrique.** L'analphabétisme est non seulement un handicap pour le développement économique et social, mais aussi une entrave majeure à la diffusion et à l'utilisation des TIC, il gêne aussi tout autre développement économique et social. Les compétences réduites dans le domaine de la maintenance des réseaux ou de tout autre matériel informatique limitent également l'usage potentiel des TIC. Investir dans l'éducation à tous les niveaux – primaire, secondaire et professionnel – est un facteur essentiel pour la poursuite du développement en Afrique, non seulement pour garantir que le public puisse effectivement utiliser les TIC, mais aussi pour créer un environnement plus favorable à l'innovation nationale et à la création de richesses. Cette constatation s'est traduite par une multiplication des efforts déployés pour que les écoles et les instituts d'études supérieures soit entièrement reliés à Internet. Des initiatives innovantes sont en cours dans ce domaine, notamment i) l'initiative des cyberécoles lancée par le NEPAD aux fins de garantir que les 600 000 écoles du continent soient en ligne et ii) l'émergence de Réseaux nationaux de recherche et d'éducation destinés à mettre en place des *backbones* universitaires de fibre optique multi-gigabits pour desservir les universités qui leur sont affiliées.

¹⁹ En 2007, les opérateurs de lignes fixes d'Afrique sub-saharienne (à l'exclusion de l'Afrique du Sud) possédaient et exploitaient un total de 138 400 kilomètres de réseaux de transmission.

²⁰ Il convient de noter que l'intérêt de la Chine pour l'Afrique ne se manifeste pas uniquement dans l'investissement dans l'infrastructure des TIC mais aussi par un investissement dans l'infrastructure en général. Ce nouvel acteur exerce une influence considérable sur le paysage de l'investissement africain.

²¹ Les IXP sont les lieux où le trafic entre différents réseaux locaux est échangé.

²² L'Angola, le Botswana, le Burundi, la RDC, l'Égypte, le Ghana, le Kenya, Maurice, le Mozambique, le Nigeria, le Rwanda, l'Afrique du Sud, le Swaziland, la Tanzanie, l'Ouganda, la Zambie, le Zimbabwe.

²³ Banque mondiale (2008).

2. Accès : amélioré par des TIC communautaires et des applications appropriées

28. **Pour la majorité de la population, les centres d'accès public continueront à jouer un rôle important dans le paysage des TIC.** Les accès communautaires peuvent se présenter sous la forme de cybercafés privés, de télécentres subventionnés par l'Etat, aussi bien que sous la forme d'écoles ou de bibliothèques. De plus en plus de gens se rendent compte que ces installations publiques sont à même de proposer de multiples services à bas prix, pouvant aller des appels téléphoniques au courrier électronique en passant par le téléapprentissage via le multimédia et le commerce électronique. Ces points d'accès communautaires sont un « pont » important pour les PME et les ménages africains dont l'accès aux TIC est limité.

Encadré 2. Télécentres et cybercafés

Ces services peuvent consister en des installations créées spécifiquement à cette fin ou être proposés dans le cadre d'entités préexistantes, généralement des magasins donnant sur la rue, des bibliothèques, des centres communautaires, des postes de police et des cliniques. Leur institutionnalisation est considérée comme un moyen important d'atteindre les objectifs universels fixés en matière de services dans les milieux ruraux et isolés et a débouché sur de nombreux programmes nationaux et projets internationaux dispersés dans toute l'Afrique afin de tester les différents modèles, instruments de mise en œuvre et mécanismes de durabilité. Alors que les utilisateurs individuels qui paient directement les services dont ils disposent constituent souvent la principale source de revenus, d'autres services peuvent être payés ou « subventionnés » par certains départements du gouvernement, tels que le département de l'éducation ou de la santé, par les autorités locales et par des ONG. Le gouvernement du Kenya a ainsi mis sur pied un projet intitulé *Digital Village Project* visant à établir des centres TIC dans tout le pays. Dans la perspective du lancement du processus, le programme est en train de former 1 000 futurs responsables de villages numériques chargés de superviser les centres installés dans 210 circonscriptions électorales du pays. Les responsables suivent ainsi un programme de formation intensif de trois semaines afin d'acquérir les notions de base de la gestion commerciale. Les centres des TIC seront exploités dans le cadre d'un partenariat semi-privé conclu avec le Ministère de l'information et des communications, qui inclura une collaboration entre le gouvernement, des organisations du secteur public et du secteur privé, des partenaires au développement, des représentants de la société civile et des personnes individuelles.

29. **De même, la radio est omniprésente et déjà accessible à tous.** Le continent compte trois fois plus de radios que de télévisions et on dénombre dix fois plus de postes de radio que de lignes téléphoniques fixes²⁴. Selon les estimations, les réseaux radiophoniques existants permettraient d'atteindre 60 % de la population²⁵. Une étude récente a démontré que le nombre de stations de radio communautaires était en augmentation dans la plupart des pays analysés, avec un total de 402 stations communautaires opérationnelles en 2006, mais que la majorité d'entre elles étaient concentrées en Afrique du Sud et dans la République démocratique du Congo (RDC)²⁶. L'association de la radio à d'autres TIC, notamment Internet et la téléphonie, ou à des activités telles que les clubs d'auditeurs a contribué à rendre ce média plus interactif.

30. **Les médias communautaires jouent un rôle primordial dans le domaine de la production et de la diffusion d'informations.** Les personnes travaillant dans les stations radio ou télécentres locaux peuvent télécharger des informations pertinentes sur Internet, les adapter au contexte local, encourager la participation des gens aux débats et contribuer à la fixation des priorités d'une communauté locale. Ce faisant, elles contribuent au flux général de l'information dans la société et donnent la parole à la population²⁷. En partageant l'information et en favorisant une participation accrue, en particulier de la part des pauvres, elles

²⁴ Plus précisément : 20 postes de radio pour cent personnes contre deux lignes téléphoniques fixes pour cent personnes (Girard 2003). En 2006, l'initiative pour le développement des médias en Afrique a analysé 17 pays africains. Elle a révélé que la radio était le média le plus accessible et le plus consommé, quel que soit le pays considéré, c'est-à-dire l'Angola, le Botswana, le Cameroun, la République démocratique du Congo, l'Éthiopie, le Ghana, le Kenya, le Mozambique, le Nigeria, le Sénégal, la Somalie, l'Afrique du Sud, le Sierra Léone, la Tanzanie, l'Ouganda, la Zambie et le Zimbabwe (BBC World Survey Trust 2006).

²⁵ Voir Etta and Parvyn-Wamahiu 2003.

²⁶ BBC World Survey Trust 2006.

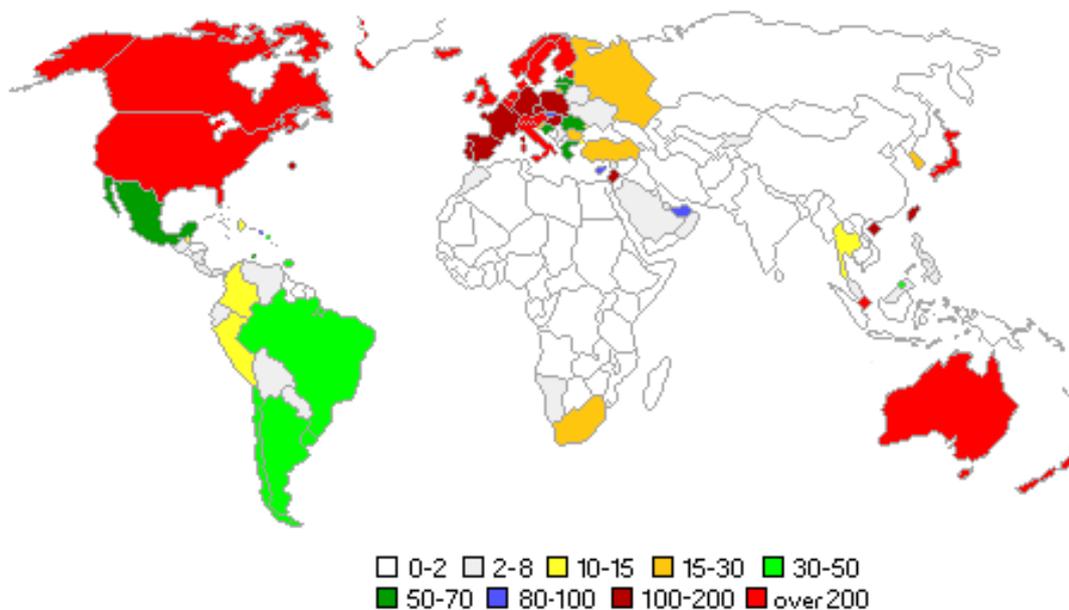
²⁷ D'autres groupes spécifiques susceptibles de jouer un rôle clé, notamment par rapport à l'infrastructure et aux services relatifs aux TIC sont les groupes de défense des consommateurs qui traitent de questions liées à la prise de conscience et aux droits des consommateurs. Leur voix et leurs pressions sont nécessaires, aussi bien à la base qu'au niveau du gouvernement et au sein du secteur privé, pour promouvoir et protéger les intérêts publics, surtout à long terme.

améliorent aussi l'autonomisation et la transparence – qui sont toutes deux primordiales pour l'amélioration de la gouvernance, un élément fondamental du développement durable.

31. **La pertinence des applications et du contenu dans le contexte local joue un rôle essentiel en créant un lien entre les gens et les TIC.** C'est ce facteur qui donne vie à l'infrastructure des TIC. Les applications incluent le courrier électronique, les SMS, les transactions électroniques en passant par la téléphonie via Internet et les multimédias. L'emploi de ces outils dans de nombreux secteurs a débouché sur un large éventail d'expressions commençant par « cyber », telles que cybercommerce, cyberéchange, cyberagriculture, cybersanté, ou reprenant le « e tiret » anglais, telles que e-éducation ou e-gouvernement. En Afrique, les gouvernements et les sociétés de développement sont restés à la traîne en omettant les acteurs de secteurs importants de la population, tels que les paysans, les enseignants ou les travailleurs de la santé, au moment de l'élaboration des applications. De plus, une bonne partie du contenu et des services disponibles ne correspondent toujours pas aux réalités locales ou n'existent pas dans les langues nationales. Seuls 2 % des plus de 2 000 langues africaines existantes, qui représentent les deux-tiers des langues parlées dans le monde, sont accessibles en ligne. Les personnes parlant des langues africaines revendiquent cependant de plus en plus leur place, comme le prouve le fait que l'on enregistre 1 655 blogs de pays africains – dont plus de 1 000 en Afrique du Sud – et que le Wikipedia en Swahili compte plus de 1 000 entrées.

32. **Ce retard des applications et du contenu d'Internet en Afrique a également freiné le développement des sites Internet africains.** Bien que l'expansion des sites Internet se trouvant en Afrique ait été nettement plus rapide que la moyenne mondiale en 2006, ce continent – qui abrite 14 % de la population mondiale – ne représente toujours que 0,3 % de l'activité mondiale sur Internet, ce qui correspond à un total d'un million et demi d'hôtes contre 88 millions en Europe, 42 millions en Asie et 18 millions en Amérique latine²⁸. Parallèlement au manque de contenu local, l'insuffisance des capacités locales en matière de développement d'Internet et le peu de connaissances par rapport à la valeur et aux utilisations possibles d'Internet ont contribué à restreindre les améliorations et l'utilité de nombreux sites Internet locaux. De plus, les domaines africains de l'Internet peuvent sembler moins fiables ou moins crédibles que les domaines internationaux de l'Internet et ils sont généralement plus chers à l'achat. Par ailleurs, les restrictions de la banque passante locale ont encouragé le recours à des sites Internet africains « offshore » et favorisé l'essor des hôtes internationaux en Afrique (.com, .net, .org etc.)

Figure 8. Hôtes Internet par 1 000 habitants



(source <http://www.gandalf.it/data/data1.htm>)

²⁸ Livraghi 2007.

33. **A l'heure actuelle, les principaux progrès enregistrés dans l'utilisation d'applications Internet locales en Afrique sont observés dans les médias, les milieux d'affaires et les secteurs de la santé.** La CEA et d'autres agences de développement ont mené diverses activités visant à promouvoir le développement et l'usage d'applications de cybergouvernement, de cybercommerce, de cybersanté, de cyberapprentissage et de cybersciences et la question de la diversité culturelle et linguistique de l'Afrique a été reprise dans plusieurs déclarations et plans²⁹. Au vu de l'explosion des téléphones mobiles en Afrique, les applications dans ce domaine semblent particulièrement prometteuses, comme l'illustrent les exemples de l'Afrique du Sud et du Kenya, qui conduisent le continent vers l'adoption de solutions de banques mobiles destinées à atteindre celles et ceux qui ne sont pas desservis par des banques – dans les deux pays, on compte en effet plus de propriétaires de téléphones mobiles que de titulaires de comptes bancaires. Dans le cas du Kenya, le service de transfert de fonds par téléphone mobile M-Pesa a été lancé en mars 2007 ; en novembre, il comptait 1,1 million d'utilisateurs inscrits, près de 1 400 points de service et un total de transferts de 87 millions de dollars. Parmi les autres applications particulièrement prometteuses en matière de technologie mobile, citons encore les services de santé (rappels de la prise d'un médicament, notification des résultats d'un test, télé-diagnostics au moyen de la caméra d'un téléphone mobile), l'agriculture (prix de vente sur les marchés, prix des matières premières et commandes, renseignements météorologiques) et les services de recherche d'emploi.

Encadré 3 : Autres exemples d'applications mobiles réussies

Les téléphones mobiles peuvent être utilisés à d'autres fins que pour passer de simples appels téléphoniques. En Afrique, la diversité des applications mobiles est impressionnante – ce sont littéralement les PC de l'Afrique :

- En Afrique du Sud, Wizzit permet à n'importe quel propriétaire de téléphone mobile d'avoir son compte bancaire dans la poche. Elle offre la possibilité de faire des paiements de personne à personne, d'effectuer des transferts et de réaliser des achats prépayés sans posséder de compte en banque. Il n'y a pas d'abonnement mensuel : les gens ne paient que les transactions opérées.
- Au Kenya, un service de recherche d'emploi par SMS a généré un revenu annuel de 100 000 dollars. Le service compte plus de 30 000 abonnés qui reçoivent entre 150 et 200 annonces d'emplois vacants par semaine. Les personnes utilisent un service prépayé et payent un montant fixe pour chaque offre reçue. 60 % à 70 % des offres sont acceptées par les abonnés, ce qui permet aux employeurs d'obtenir des résultats beaucoup plus rapides.
- TradeNet, qui opère actuellement dans 17 pays, fournit des informations sur les biens agricoles à toute personne désireuse de vendre ou d'acheter de la marchandise. Après avoir fait des expériences négatives avec le financement externe, les initiateurs du projet ont décidé de proposer les informations de base gratuitement, mais de facturer les services sur mesure et plus sophistiqués afin d'être financièrement viables à long terme.

Google s'étant également rendu compte de l'importance des téléphones mobiles dans la vie des Africains, il a annoncé qu'il devra remanier ses produits afin de mieux les adapter aux téléphones mobiles- s'il veut vraiment faire une percée sur les marchés africains.

(source : <http://www.wizzit.co.za>;

http://www.balancingact-africa.com/news/back/balancing-act_339.html,

<http://www.tradenet.net> et

http://www.balancingact-africa.com/news/back/balancing-act_341.html)

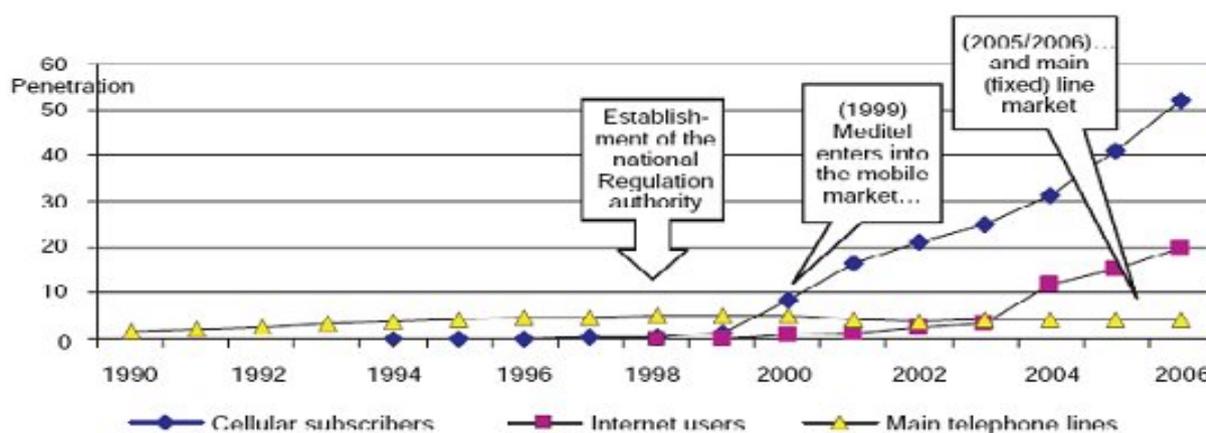
3. Un environnement favorable : les politiques régionales et nationales en matière de TIC et les cadres réglementaires sont primordiaux

34. La politique nationale est un facteur clé de toutes élaboration et utilisation efficaces des TIC et un nombre croissant de **gouvernements africains ont commencé à adapter leur cadre juridique national** afin de faciliter la promotion de l'exploitation des TIC. L'objectif prioritaire des processus de régulation est de garantir la transparence et l'ouverture tout en établissant des conditions équitables limitant les abus de position dominante sur le marché. Ils devraient en outre promouvoir et renforcer la prévisibilité, la stabilité et la cohérence nécessaires aux opérateurs des télécommunications ainsi qu'aux investisseurs et aux utilisateurs. Un cadre réglementaire des TIC approprié ne devrait être ni arbitraire ni trop intrusif. Pour que ces critères soient respectés, il est indispensable de disposer d'autorités de régulation indépendantes.

²⁹ Voir <http://www.bisharat.net/Documents> pour consulter la liste de documents relatifs à la politique africaine en matière de langues.

35. Tous s'accordent généralement pour dire que la concurrence dans le secteur des TIC est plus propice à la fourniture de services qu'un monopole. Pourtant, avec ses 26 sociétés d'exploitation appartenant à l'Etat enregistrées mi 2007, l'Afrique est le continent comptant le plus faible pourcentage d'opérateurs privés de lignes fixes. Le plus grand nombre de monopoles se trouve en Afrique sub-saharienne où la majorité (51 %) des marchés de lignes fixes sont exploitées par un seul et même opérateur. L'absence d'un environnement marqué par une politique libéralisée concurrentielle et la prédominance d'opérateurs étatiques dans de nombreux pays contribuent fortement à augmenter les prix des accès et à restreindre la diffusion du réseau au bout de la chaîne. « L'absence de concurrence fait que ce sont les personnes qui en ont les moins les moyens qui doivent payer les coûts de télécommunications et d'Internet les plus élevés au monde³⁰ ». Il est évident, au vu de ces circonstances, que les possibilités pour les TIC de contribuer à une croissance au service de la lutte contre la pauvreté sont très limitées.

Figure 9. Pénétration des services de télécommunications au Maroc entre 1990 et 2006



(source : Telecommunication/ICT Markets and Trends in Africa, UIT 2007)

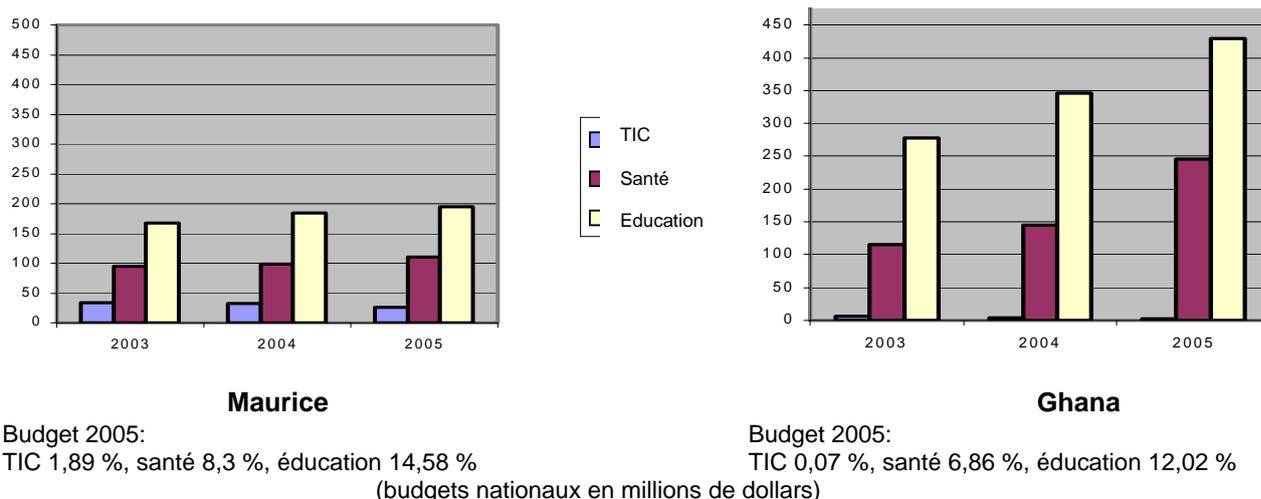
36. En sus de la libéralisation du secteur des télécommunications, le **cadre politique plus large exerce également une influence considérable sur le développement des TIC**. Une politique holistique des TIC reflète la vision qu'un pays a de sa société et comprend une analyse de la situation, la définition d'objectifs et de buts ainsi qu'une description des initiatives politiques élaborées pour atteindre les buts fixés. Elle identifie en outre les sources de financement nécessaires à la mise en œuvre de ces politiques et développe des instruments de mesure destinés à évaluer les progrès effectués dans la réalisation des objectifs, ce qui inclut la création d'instances gouvernementales chargées de l'exécution des stratégies nationales en matière de TIC, ainsi que l'allocation de fonds au budget national. Bien que de nombreux pays africains considèrent les TIC comme une priorité de leurs plans de développement nationaux³¹, l'attention accordée aux TIC et leur présence dans les cadres de planification stratégique varient fortement. Par ailleurs, les politiques en matière de TIC doivent coïncider avec les autres politiques gouvernementales, en particulier avec les stratégies de réduction de la pauvreté (SRP)³². Il semble par exemple peu judicieux d'investir dans l'accès aux TIC dans les cliniques afin de promouvoir la télé-médecine si l'on n'attache pas suffisamment d'importance à la mise en place d'un personnel formé à cet effet. De même, si aucun fonds n'est attribué à la réalisation des stratégies TIC, il est difficile de les concrétiser. Les SRP, qui ont été introduites dans la plupart des pays africains, sont un cadre politique important lorsqu'il s'agit de déterminer les véritables priorités du développement et constituent un instrument idéal pour intégrer les TIC dans un processus de développement plus large.

³⁰ Song (2007).

³¹ Voir [http://www.oalis.oecd.org/olis/2003doc.nsf/FREREFCORPLOOK/NT0000098A/\\$FILE/JT00139973.PDF](http://www.oalis.oecd.org/olis/2003doc.nsf/FREREFCORPLOOK/NT0000098A/$FILE/JT00139973.PDF) pour obtenir un échantillon de pays.

³² Une étude de l'OCDE réalisée en 2003 a révélé que sur les 29 documents de stratégie de réduction de la pauvreté (SRP) analysés, seuls douze pays faisaient figurer les TIC comme un point indépendant dans leurs SRP. Les autres pays n'avaient pas fait des TIC un élément stratégique indépendant, bien que certaines de leurs SRP mentionnent le développement du secteur des télécommunications comme un facteur du développement ou une composante de l'infrastructure nécessaire à la croissance économique. Voir OCDE 2003.

Figure 10. Comparaison des budgets alloués aux TIC à ceux des autres secteurs : Maurice et le Ghana

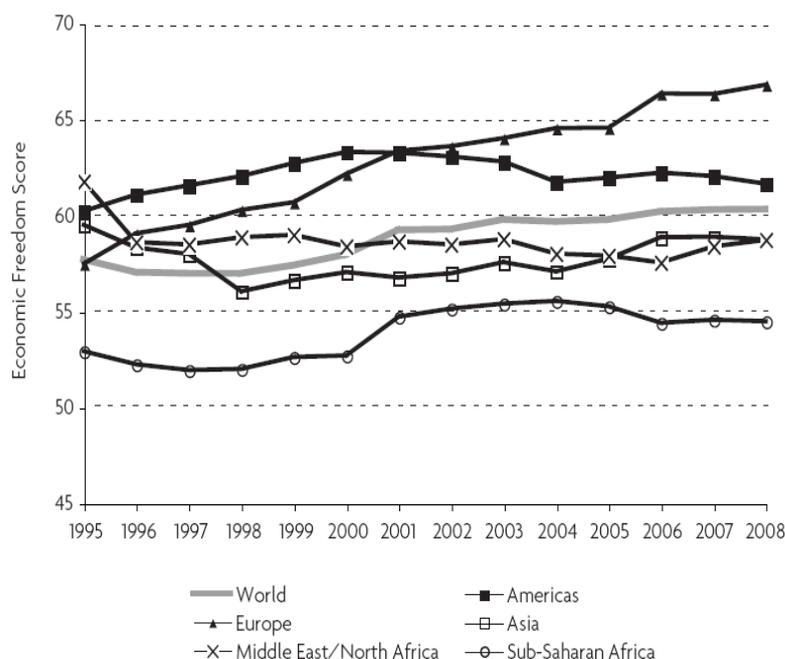


(source : <http://www.uneca.org/codi/codi4/ICT/Day1-April25/AssefaBahta.ppt>)

37. Dans le même temps, **la politique des TIC ne relève pas uniquement de la responsabilité du gouvernement**. Les contributions des autres parties prenantes revêtent également un rôle important :

- La société civile met quant à elle la priorité sur l'accès à l'information pour tous et les libertés civiles. L'approbation, par le parlement Nigérian, d'une loi harmonisée sur la liberté de l'information est un exemple positif à cet égard. Une fois ratifiée par le président, cette loi ne constituera toutefois que la quatrième loi nationale sur la liberté de l'information³³ existant en Afrique.
- Les acteurs du secteur privé s'empresseront de faire en sorte que l'on traite de questions telles que l'instauration de bonnes conditions d'investissement, la protection des droits de propriété intellectuelle, la transparence réglementaire, la protection de la vie privée et la protection des données personnelles. Dans ce domaine, l'Afrique est en retard, comme l'illustre l'indice de liberté économique mondial ci-dessous.

Figure 11. Liberté économique entre 1995 et 2008, moyenne mondiale au regard de différentes régions



(source : http://www.heritage.org/research/features/index/chapters/pdf/index2008_execsum.pdf)

³³ Les trois autres pays dotés d'une telle loi sont l'Afrique du Sud, l'Ouganda et l'Angola.

Il est judicieux d'élaborer les cadres politiques en matière de TIC en collaboration avec des acteurs nationaux clés de tous les départements gouvernementaux concernés ainsi qu'avec des représentants de la société civile et du secteur privé. Les ministères et les organes de réglementation des communications ne disposent souvent pas des ressources nécessaires pour répondre aux besoins des pauvres car ils sont trop occupés à négocier avec les entités du secteur privé et les opérateurs de télécommunications. De plus, ce sont souvent des acteurs marginaux dans les stratégies nationales de développement.

Encadré 4 : Eléments d'une législation relative aux radios communautaires appropriée

Les principaux obstacles auxquels se heurtent les exploitants de radios communautaires sont d'une part les lacunes dans les législations pertinentes et d'autre part les frais de licence extrêmement élevés. Une législation appropriée en la matière comprend (1) un cadre juridique offrant un système de diffusion à trois niveaux : le service public, la publicité et la radio communautaire ; (2) un soutien et des politiques du gouvernement reconnaissant et encourageant clairement le rôle spécifique de la diffusion communautaire non-lucrative pour, par et concernant la communauté en l'incluant dans leur propre stratégie de communication et en lui allouant les fonds correspondants ; (3) des processus décisionnels d'attribution du spectre de fréquences ouverts et participatifs permettant de garantir une attribution équitable du spectre aux différents diffuseurs ; (4) une certaine liberté, pour les radios communautaires, de diffuser de la publicité commerciale.

(source : http://www.gersterconsulting.ch/docs/Synthesis_report.pdf)

38. **De nombreux efforts nationaux, sectoriels et régionaux visant à établir une politique en la matière**, déployés dans le cadre de l'Initiative pour une société de l'information en Afrique (AISI) lancée par la CEA **ont abouti à des résultats tangibles** : 35 pays africains ont déjà introduit une politique des TIC, 11 sont en train de l'élaborer et il ne reste que sept pays qui n'ont pas encore lancé ce processus. Il convient toutefois de relever que seuls trois pays ont réellement adopté et mis en œuvre leurs politiques des TIC^{34,35}. Alors que l'existence de politiques des TIC en soi peut être considérée comme un progrès, la qualité et l'utilité de ces politiques n'a pas encore été entièrement évaluée. De manière générale, l'intégration régionale va jouer un rôle de plus en plus important pour le développement des TIC étant donné la taille limitée du marché et les différences observées dans les investissements et les cadres réglementaires qui caractérisent bon nombre de pays africains³⁶.

Encadré 5 : Cyber-île Maurice

Dans sa vision du développement, Maurice a reconnu très tôt l'importance de l'édification d'une économie de l'information (comprenant le développement des TIC) pour garantir son évolution vers une nation moderne et améliorer sa compétitivité sur le marché mondial. Sa réforme du secteur des télécommunications a commencé en 1997 par une analyse de la situation et de larges consultations. Un récent engagement de haut niveau et un financement spécifique de projets de TIC, tels qu'un cybergouvernement et une cyberéducation, ont donné un nouvel élan à la consolidation de l'économie émergente du savoir de Maurice. L'un des principaux pas vers la réalisation de ses objectifs a été la décision de Maurice de se connecter au câble à fibre optique sous-marin reliant l'Afrique australe à l'Extrême-Orient, ce qui accroîtra sensiblement la bande passante haute capacité de l'île. Aujourd'hui, 90 % de la population a accès à Internet et 89 % des ménages mauritiens ont accès à une ligne téléphonique fixe. D'autres facteurs déterminants pour l'environnement favorable aux TIC de ce pays sont : une politique stable, un suivi rigoureux de la mise en œuvre des règlements en vigueur et une libéralisation du secteur des TIC. Dans le contexte international ambiant son environnement bilingue est également un atout. De manière générale, Maurice a fait d'énormes progrès dans le développement des TIC grâce à une vision commune et à un cadre politique favorable.

(sources : http://www.itu.int/ITU-D/ict/cs/mauritus/material/CS_MUS.pdf et http://www.novatech2007.org/downloads/country_profiles/Mauritius_Country_Profile.pdf)

³⁴ Le Burundi, la Gambie, le Swaziland.

³⁵ Vous trouverez une liste plus détaillée des stratégies nationales datant de 2002 sur : <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un/unpan012179.pdf>.

³⁶ Les stratégies régionales qui ont été développées sont les suivantes : stratégie de cybergouvernement (CEA) ; stratégie régionale des TIC (SADC) ; stratégie des TIC – COMESA ; stratégie des TIC pour l'Afrique centrale (CEMAC et CEEAC) ; cadre légal régional harmonisé des TIC et stratégie régionale cybersécuritaire (CEDEAO) ; e-commerce (UMA).

IV Engagements africains et internationaux et mesure de leur performance

39. Plusieurs déclarations et engagements ont été adoptés par la communauté internationale en vue de réduire la fracture numérique, tout particulièrement en Afrique. Parmi ceux-ci, les principaux sont les deux Sommets des Nations Unies sur la société de l'information, certaines dispositions du Plan d'Action du G8 pour l'Afrique et l'acte fondateur du NEPAD. Cependant, la formulation de la plupart de ces engagements est plutôt vague et reflète ainsi la multiplicité des aspects que revêtent les TIC et une utilisation efficace de celles-ci. Les résultats des efforts déployés pour concrétiser les engagements pris sont mitigés : l'Afrique joue un rôle de pionnier dans ce domaine au travers des initiatives du NEPAD sur les TIC. Au niveau international, la CEA a joué un rôle important en promouvant le dialogue et la coopération politiques. Des engagements multipartites et du secteur privé – qui sont importants parce qu'ils encouragent la poursuite du développement des TIC – commencent à voir le jour et devraient être pris en considération.

La communauté internationale

40. Dans la **Déclaration du Millénaire** de 2000, la communauté internationale a résolu de faire en sorte que les avantages des nouvelles technologies, en particulier des TIC, soient accordés à tous³⁷.

41. Le **Sommet mondial sur la société de l'information (SMSI)** organisé en 2003 avait pour objectif d'établir les bases d'une société de l'information pour tous. La communauté internationale s'est alors engagée à « faire de cette fracture numérique une occasion numérique pour tous, particulièrement pour ceux qui risquent d'être laissés pour compte et d'être davantage marginalisés³⁸. » Elle s'engageait aussi à déployer des efforts particuliers en vue de favoriser l'autonomisation des jeunes et des femmes. Cet engagement très large a été réaffirmé durant le SMSI de 2005 à Tunis où l'accent a été mis sur « la mise en route du Plan d'action de Genève ainsi que la recherche de solutions et l'adoption d'accords dans les domaines de la gouvernance de l'Internet, des mécanismes financiers, du suivi et de la mise en œuvre des documents de Genève et de Tunis³⁹. ». L'impression générale est que, malgré des contentieux concernant certaines questions essentielles de la gouvernance de l'Internet, le Forum sur la gouvernance de l'Internet est un succès. Aucun progrès substantiel ne peut être relevé, par contre, dans le domaine des mécanismes de financement.

42. Le **G8** s'est attelé à la question des TIC d'une part en instituant le groupe d'experts GEANT⁴⁰ et d'autre part en insérant des éléments spécifiques dans son Plan d'action pour l'Afrique⁴¹. Le groupe GEANT s'est révélé efficace puisqu'il a abouti à la fixation d'une norme relative à l'introduction d'une approche multipartite des activités liées aux TIC et au démarrage d'un certain nombre de programmes en Afrique⁴². Les rapports de mise en œuvre du Plan d'action pour l'Afrique, par contre, sont plus décevants : ils signalent l'apport « d'importants fonds supplémentaires⁴³ » de la part du G8 à l'éducation de base, mais ne mentionnent que peu de contributions concrètes aux TIC. Depuis quelques années, les questions et engagements relatifs aux TIC ne figurent plus à l'ordre du jour du G8.

³⁷ Voir www.un.org/french/millenaire/ares552f.htm, paragraphe 20.

³⁸ (www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/dop-fr.html)

³⁹ www.itu.int/docs2/tunis/off/7-fr.html

⁴⁰ Le groupe d'experts a été créé par la Charte d'Okinawa sur la société de l'information en 2000, voir <http://www.mofa.go.jp/policy/economy/summit/2000/charter.html>, paragraphes 18-19.

⁴¹ www.g8.gc.ca/2001genoa/july-21-01-1-fr.asp

⁴² Bon nombre d'entre eux sont encore opérationnels, d'autres ont eu un effet durable. Il s'agit de : ADEN, Twinning Promotion and Facilitation Through ICT, projet CAR, projet CATIA, Telecentre Infomediary/HelpDesk, Health InterNetwork. Pour plus d'informations concernant ces projets, voir Digital Opportunity Task Force 2002.

⁴³ <http://www.g8.gc.ca/AFRIQUE-01june-en.asp>, paragraphe 28

Afrique

43. **L'Union africaine** a identifié le droit d'accéder à l'information et à la liberté d'expression comme des principes fondamentaux qui sous-tendent sa Déclaration fondatrice de 2002 sur la démocratie et la gouvernance politique, économique et d'entreprise. En particulier, les gouvernements africains ont convenu de « ...garantir la liberté d'expression responsable, y compris la liberté de la presse. » Ces deux principes sont également centraux dans la Déclaration de principes sur la liberté d'expression en Afrique telle qu'adoptée en 2002 par la Commission africaine sur les droits de l'Homme et des peuples. La déclaration engage les Etats parties à la Charte africaine sur les droits de l'Homme et des peuples à « faire tous les efforts nécessaires pour concrétiser » un certain nombre de principes, y compris : i) la garantie de la liberté d'expression ; ii) l'encouragement d'un secteur de l'information privé et pluriel, et la transformation des émetteurs contrôlés par le gouvernement en émetteurs de service public ; ainsi que iii) l'existence d'une régulation des télécommunications indépendante.

44. L'acte fondateur⁴⁴ du **NEPAD** situe les TIC dans le domaine de l'infrastructure, qui constitue l'une des six priorités sectorielles identifiées pour le développement en Afrique⁴⁵. Les TIC ont néanmoins été reconnues comme faisant partie des quatre secteurs prioritaires à traiter rapidement dans le programme de mise en œuvre du NEPAD. Celui-ci a mis sur pied un groupe d'experts spécial, la Commission e-Afrique du NEPAD, chargé de coordonner ses principales initiatives relatives aux TIC :

- **NBIN** : dans la première phase du projet, les ministres chargés des TIC dans les pays d'Afrique de l'Est et d'Afrique australe ont avalisé le projet de câble sous-marin UhruNet pour la région, chiffré à 2 milliards de dollars. L'une des contributions importantes du NEPAD à cet égard est la poursuite d'un modèle d'accès ouvert, permettant à n'importe qui de participer en tant qu'investisseur au projet, qui sera exploité dans un objectif de recouvrement des coûts plutôt que sur une base lucrative.
- **e-écoles** : cette initiative, qui vise à fournir l'accès à Internet dans les écoles africaines, est soutenue par un investissement du secteur privé correspondant à un montant de 15 millions de dollars, affecté à la phase de démonstration du projet. Sur les 16 pays invités à participer à ce projet,⁴⁶ neuf ont à ce jour accepté de s'y engager.

Bien que des progrès aient été enregistrés dans les deux initiatives, leur mise en œuvre s'est révélée plus lente que prévue, notamment en raison du fait que la communication et la coordination entre les différents partenaires de ces initiatives multinationales, multipartites et continentales s'avèrent être un véritable défi.

45. Parmi les institutions internationales qui travaillent à la promotion du développement des TIC en Afrique, la CEA assume un rôle de leader. Une bonne partie du travail de la CEA est coordonné et réalisé dans le cadre de l'AIISI, qui se concentre sur les questions suivantes :

- politiques et plans à tous les niveaux : 35 politiques nationales en matière de TIC ont été développées par le biais de l'AIISI. De plus, des initiatives sectorielles lancées dans les domaines du commerce électronique et de la cybersanté sont en cours ;
- réseautage et partenariats : PICTA, le Partenariat pour les TIC en Afrique, est axé sur le partenariat et le réseautage. Il s'agit d'un groupe informel d'échange d'informations et d'expériences composé de donateurs et d'agences exécutives ;

⁴⁴ <http://www.nepad.org/2005/files/documents/inbrief.pdf>, paragraphes 104-108.

⁴⁵ Les objectifs identifiés sont les suivants : doubler la densité des lignes téléphoniques pour parvenir à deux lignes par 100 habitants d'ici 2005, avec un niveau d'accès adéquat pour les ménages ; diminuer le coût et améliorer la fiabilité des services ; préparer tous les pays d'Afrique à utiliser les communications électroniques ; constituer une pépinière de jeunes et d'étudiants compétents dans le domaine des TIC pour en tirer des ingénieurs en TIC, des programmeurs et des développeurs de logiciels ; mettre au point des logiciels à contenu local, fondés spécifiquement sur l'héritage culturel de l'Afrique ; paragraphe 107.

⁴⁶ L'Égypte, le Ghana, le Lesotho, le Kenya, le Mali, Maurice, le Rwanda, l'Afrique du Sud et l'Ouganda. D'autres pays prévoient de participer à la première étapes du projet, à savoir l'Algérie, le Burkina Faso, le Cameroun, le Gabon et le Nigeria.

- développement des compétences : La CEA organise à l'intention des décideurs politiques, de la société civile et du secteur privé des ateliers de réflexion et des séances de formation ainsi que de nombreuses manifestations portant sur différents sujets en lien avec la société de l'information.

La CEA a également collaboré avec des gouvernements nationaux et des CER en vue de développer le Plan d'action régional africain sur l'économie du savoir (PARAES)⁴⁷. Le PARAES repose sur les engagements d'Accra pour Tunis⁴⁸ et définit des lignes d'action spécifiques dans des domaines clés⁴⁹.

Encadré 6. L'engagement significatif le plus récent : L'initiative Connecter l'Afrique

Lancée en octobre 2007, l'initiative Connecter l'Afrique vise à mobiliser des ressources pour remédier aux insuffisances flagrantes des infrastructures des TIC en Afrique. Elle a été mise sur pied par l'UIT, l'Union africaine, le Groupe de la banque mondiale et l'Alliance mondiale créée par les Nations Unies pour les TIC et le développement (GAID), en partenariat avec la Banque africaine de développement (BAD), l'Union africaine des télécommunications, la CEA et le FED. Cette initiative a débouché sur des investissements de plus de 55 milliards de dollars, consentis par des acteurs du secteur privé et du secteur public, qui seront affectés au cours des cinq prochaines années au soutien des cinq objectifs⁵⁰ adoptés par le sommet.

Source : <http://www.itu.int/ITU-D/connect/africa/2007/goals.html>.

V Défis à relever

46. Les efforts déployés pour promouvoir le développement des TIC et étendre leur accès en Afrique ont obtenu peu de résultats à ce jour. Le succès des stratégies appliquées pour surmonter les principaux obstacles dans ce domaine – infrastructure, accès et environnement favorable – sera déterminant pour permettre de combler le fossé numérique et garantir que les TIC jouent un rôle de soutien dans le développement économique, social et politique en Afrique.

1. Infrastructure inadéquate et mal répartie

47. Le principal obstacle à l'utilisation des TIC dans un but de croissance économique ou de réduction de la pauvreté est qu'il n'existe pas ou peu d'infrastructure TIC dans leur région. En effet, l'infrastructure TIC de base est concentrée dans une poignée de pays et dans des zones urbaines. Pour la majorité de la population rurale africaine, les TIC sont physiquement hors d'atteinte. Et même lorsque l'infrastructure est en place, son utilisation est souvent limitée par l'inadéquation des infrastructures connexes, c'est-à-dire en particulier des réseaux électriques, mais aussi, dans une moindre mesure, des systèmes de transport.

48. L'utilisation de l'infrastructure disponible est en outre limitée par sa faible capacité (notamment en raison de la bande passante) et par le manque d'interconnectivité, tant au niveau régional qu'international. Concrètement, cela signifie que bon nombre des communications Internet et téléphoniques passent par l'Amérique du Nord et l'Europe, ce qui se traduit pour l'utilisateur final par des coûts nettement plus élevés que dans d'autres régions du monde.

49. Bien qu'il existe de nombreuses initiatives visant à combler les insuffisances infrastructurelles, beaucoup d'entre elles n'avancent que lentement et/ou ont pris du retard. Leur mise en œuvre est gênée par le

⁴⁷ CEA 2005.

⁴⁸ Voir <http://www.uneca.org/aisi/docs/AccracommittmentsEN.pdf>. Alors que le titre du document fait référence à des engagements, le corps du texte n'en mentionne aucun mais demeure au niveau des recommandations.

⁴⁹ Les domaines clés identifiés sont : un environnement, une infrastructure et un accès favorables, des cyberstratégies et des cyberpolitiques, des indicateurs concernant la société de l'information, le développement des capacités, la recherche et le développement, la solidarité numérique, la gouvernance de l'Internet, les femmes et la société de l'information, les parlementaires, les jeunes, les villes et les autorités locales, les médias, la diaspora numérique, les langues africaines, les personnes handicapées, la mobilisation des ressources et le partenariat (CEA 2005 p. 10-12).

⁵⁰ Pour ce qui concerne les cinq objectifs, voir <http://www.itu.int/ITU-D/connect/africa/2007/goals.html>.

manque d'engagement à long terme et l'absence de soutien durable de la part des parties chargées de leur réalisation.

2. Accès entravé par des capacités inadéquates et des prix trop élevés

50. Le principal défi à relever pour pouvoir exploiter efficacement les avantages offerts par les TIC est l'absence ou l'inadéquation des capacités à différents niveaux, en particulier :

- au niveau individuel où l'analphabétisme individuel ainsi que l'absence ou l'insuffisance des compétences en matière de TIC empêchent tout usage efficace de la plupart des TIC modernes ;
- (2) au niveau institutionnel, où la maintenance efficace de l'infrastructure des TIC, de même que la création de contenus et d'applications pertinents requièrent des capacités spécifiques.

51. Seules quelques rares applications fournies par les nombreux médias sont pertinentes pour les pauvres. Les services bancaires ou les informations sur les marchés transitant par les téléphones mobiles ont toutefois démontré que les pauvres peuvent bénéficier des TIC si les applications correspondent à leurs besoins et qu'elles sont accessibles. L'un des aspects importants de la pertinence des applications est le fait que les informations fournies correspondent aux réalités locales et soient communiquées dans des langues nationales. Les langues africaines sont nettement sous-représentées sur Internet et le développement de logiciels dans des langues africaines ne progresse que lentement.

52. Les tarifs et l'accès public, deux éléments essentiels, en particulier pour ce qui est des zones rurales de l'Afrique, sont affectés par des questions de viabilité financière. En raison de l'absence de concurrence, les prix demeurent trop élevés. Les stations de radio locales ont de la peine à rémunérer leur personnel qualifié et à payer les frais de licence onéreux. Quant aux télécentres, ils ne peuvent pas couvrir leurs frais avec les revenus générés par leurs utilisateurs.

3. Restriction des bénéfices potentiels due aux déficiences de l'environnement réglementaire et des politiques plus générales

53. L'un des facteurs les plus restrictifs par rapport aux prix et à l'efficacité des TIC en Afrique subsaharienne est l'énorme proportion de monopoles ou de duopoles qui empêche toute concurrence efficace. La prédominance des monopoles ainsi que le manque de régulateurs indépendants à même d'encourager une concurrence efficace dans ce secteur sont deux problèmes essentiels pour la mise en place des politiques des TIC. Le but des institutions de régulation indépendantes est de garantir une égalité de traitement à tous les acteurs du marché libéralisé. Le groupe d'experts des Nations Unies pour le financement des TIC déclare : « L'introduction et la consolidation d'une réglementation indépendante et neutre du secteur a contribué à renforcer la confiance des investisseurs et la performance du marché, tout en augmentant les bénéfices des consommateurs⁵¹ ».

Encadré 7. Réglementation indépendante : le cas de l'Inde

Depuis que l'autorité de régulation des télécommunications en Inde a commencé à promouvoir la concurrence, en 2003, on a assisté à une croissance sans précédent de la télédensité, à une tendance marquée à la baisse des prix et à une augmentation géographique de la couverture. « Notre expérience dans le secteur des télécommunications a brisé tous les mythes et nous avons constaté que la mise en place de conditions équitables et la concurrence sont les seules réponses à la croissance, à l'investissement et à la durabilité. »

Source : <http://www.ictregulationtoolkit.org/en/Publication.3336.html>

⁵¹ Voir <http://www.itu.int/wsis/tffm/final-report.pdf>.

54. Dans la lutte pour obtenir de rares ressources financières de la part du gouvernement, les politiques en matière de TIC et les priorités du développement se trouvent souvent en opposition. De plus les politiques des TIC ne sont pas toujours intégrées aux autres processus nationaux, comme l'élaboration du budget, l'aide budgétaire générale (ABG) et les stratégies de réduction de la pauvreté (SRP). Les politiques relatives à l'accès universel, à l'éducation, à l'électricité et à la micro-finance doivent être étroitement liées pour que la population rurale en profite vraiment. Mais d'autres domaines politiques, comme les impôts, doivent tenir compte des questions liées aux TIC (par exemple l'influence que des taxes d'importation élevées sur l'équipement informatique exercent sur un accès plus large au matériel informatique). Les incohérences entre les politiques concernées peuvent amoindrir la portée et affaiblir l'efficacité des TIC en limitant leur potentiel d'utilisation en matière de réduction des coûts des communications et de partage de l'information.

55. Dans de nombreux pays africains, l'environnement politique plus large est caractérisé par des conditions d'affaires défavorables ainsi que par une circulation restreinte de l'information. Les difficultés liées à l'accès à l'information sont non seulement une gêne pour les acteurs du secteur privé, mais aussi une entrave à la transparence, la responsabilité et la participation du grand public, ce qui exerce une influence négative sur la gouvernance en général. Or, une meilleure gouvernance qui donne la parole aux pauvres est indispensable pour stimuler l'investissement privé et les changements technologiques nécessaires à la réduction de la pauvreté et à une croissance économique durable.

56. Au vu de la petite taille de nombreux pays africains, l'absence d'un cadre régulateur harmonisé au niveau régional est un sérieux handicap pour la baisse des prix des services liés aux TIC et l'extension de la couverture géographique. De nouveaux défis émergent actuellement dans le domaine de la réglementation en raison des différents développements technologiques réalisés et notamment de la convergence croissante entre les télécommunications et les systèmes de diffusion.

Encadré 8: Le catalyseur : CRASA

CRASA, anciennement connue sous le nom de TRASA, est l'une des nombreuses associations régionales indépendante de régulation des communications nationales en Afrique – son changement de nom reflète le fait qu'elle s'est diversifiée pour passer des télécommunications aux communications en général. Elle se considère comme « offrant aux régulateurs une plate-forme d'échange d'idées, de vues et d'expériences dans tous les aspects relatifs à la réglementation du secteur de l'information et des communications » et sert de modérateur à l'harmonisation régionale de toute la zone de la SDAC. L'une des principales fonctions de TRASA est d'émettre des recommandations portant sur les directives politiques. CRASA se concentre en outre sur le développement des compétences de ses membres, qui sont des autorités émanant de treize pays différents. Avec les réseaux Nokia Siemens, elle compte aussi un affilié du secteur privé.

Source : <http://www.crasa.org>

57. **Utiliser les TIC comme un instrument de la croissance économique et de la réduction de la pauvreté représente un défi multidimensionnel.** Il ne suffit donc pas de s'occuper uniquement de leur environnement économique ou technique. Il convient également de s'intéresser au contexte politique, éducationnel, culturel, scientifique, juridique, réglementaire et financier. Cette perspective plurielle semble être le meilleur moyen d'avancer, comme l'indique la liste des événements à venir figurant ci-dessous, lesquels devraient permettre d'entreprendre de nouvelles actions en vue de relever les différents défis, de mobiliser les forces de soutien, d'approfondir le dialogue et la collaboration et d'identifier les solutions.

Date	Titre	Lieu	Lien
16-18 avril	Conférence mondiale Infopoverty “Low Cost-Smart technologies to fight poverty and save the planet”	New York	http://www.infopoverty.net
20-25 avril	CNUCED XII	Accra	http://www.unctadxii.org/en
21-23 avril	Forum panafricain ICT Best Practices 2008	Burkina Faso	http://www.ictbestpractices.net .
28-30 avril	EU-Africa Business Summit	Hambourg	http://www.europeafricabusinesssummit.org
7-9 mai	IST Africa – Technologies de la société de l’information en Afrique	Windhoek	http://www.ist-africa.org/Conference2008
12-15 mai	ITU Telecom Afrique	Le Caire	http://www.itu.int/AFRICA2008
13-30 mai	Réunions de groupes d’activités liées au SMSI	Genève	http://www.itu.int/wsis/implementation/cluster.asp?year=2008&month=0&type='alf'&subtype=0
14-15 mai	Session annuelle de la Banque africaine de développement	Maputo	http://www.afdb.org/portal/page?_pageid=473,26740393&_dad=portal&_schema=PORTAL (no direct reference to ICT on agenda)
18-22 mai	Congrès mondial sur l’information et la technologie	Kuala Lumpur	http://www.wcit2008.org
28-30 mai	TICAD IV	Tokyo	http://www.mofa.go.jp/region/africa/ticad/ticad4/index.html
28-30 mai	3rd International Conference on ICT for Development, Education and Training	Accra	http://www.elearning-africa.com
29-30 mai	Regional ITU and WTSA Preparatory Meeting “Bridging the ICT standardization gap in developing countries”	Accra	http://www.itu.int/ITU-T/wtsa-08/prepmeet/index.html#Africa
7-9 juillet	Sommet du G8	Hokkaido Toyako	http://www.mofa.go.jp/policy/economy/summit/2008
21-30 octobre	Assemblée mondiale de normalisation des télécommunications (WTSA 08)	Johannes- bourg	http://www.itu.int/ITU-T/wtsa-08/
2-7 novembre	ICANN Meeting 33	To be decided?	http://www.icann.org/general/calendar
Décembre	EU-Africa Summit	Portugal	
?	Conférence mondiale sur la solidarité numérique et son financement	Lyon	www.dsffsn.org/cms/content/view/276/1/lang.fr/
?	6 ^e Forum pour le développement de l’Afrique	?	www.uneca.org/fda/

VI Recommandations⁵²

58. **Une vision commune du rôle clé que les TIC jouent dans l'instauration d'économies et de sociétés inclusives, compétitives au niveau mondial et basées sur le savoir** a été définie dans le cadre des résolutions du SMSI de 2003 et 2005 ; elle est partagée aussi bien par les dirigeants africains que par leurs partenaires au développement. Les recommandations ci-après découlent de cette vision commune du rôle constructif que peuvent jouer les TIC dans la promotion de la croissance économique et de la lutte contre la pauvreté et dans la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le développement (OMD).

59. **Un engagement politique durable visant à garantir des réglementations favorables aux TIC et un investissement accru est indispensable à toutes croissance et réduction de la pauvreté efficaces.** Un élan politique fort est vital pour assurer l'ouverture, la libéralisation et l'efficacité des marchés des TIC.

60. **La garantie d'un soutien financier approprié est essentielle au développement et à la diffusion des TIC.** Les rares fonds publics doivent être complétés par une mobilisation maximale de l'investissement privé, notamment de la part de la diaspora africaine. Cela montre à quel point il est important de veiller à ce que les pouvoirs publics créent un environnement favorable à l'initiative privée et à la prise de risque. Les accords relatifs à l'octroi de licences devraient privilégier l'accès des régions qui ne sont pas encore desservies et des PME. Les partenariats multipartites portant sur les TIC sont le meilleur moyen d'accélérer la croissance et la réduction de la pauvreté. Le capital privé sera intéressé par une amélioration de l'infrastructure, un accès plus large et un environnement favorable solide.

1 Développement de l'infrastructure régionale et rurale

61. La gestion de la disponibilité, de l'exploitation et de la maintenance de l'infrastructure de base (TIC, électricité, transport) au-delà des frontières est une condition essentielle à l'accélération de la croissance économique.

Les pays africains devraient :

- mobiliser des fonds et des investissements et mettre en œuvre les cadres juridiques nécessaires pour faire avancer l'initiative Réseau à large bande du NEPAD ;
- concevoir des mécanismes et des politiques garantissant une infrastructure permettant un accès universel, c'est-à-dire promouvoir un investissement du secteur privé qui s'étende également aux zones non desservies ;
- assurer et appuyer la **coordination régionale**, aussi bien pour ce qui est de la planification de la nouvelle infrastructure que de l'exploitation de l'infrastructure existante ;
- établir des IXP.

Les partenaires internationaux devraient :

- soutenir le projet de réseau à large bande du NEPAD aussi bien par un apport financier que par le biais de la formation ;
- soutenir les organes régionaux comme les REC et les associations de régulation ainsi que les gouvernements nationaux en leur donnant les capacités de gérer des projets délicats, de grande envergure, de longue durée et comprenant de nombreux partenaires, afin de promouvoir des approches coordonnées ;
- accroître le soutien financier alloué à l'infrastructure en général et aux TIC en particulier et cibler les pays et les régions très peu desservies ;

⁵² Bon nombre des recommandations suivantes ne sont pas uniques dans le domaine des TIC. Certaines d'entre elles ont été émises dans le cadre de précédents documents de fond, notamment en ce qui concerne l'amélioration de la gouvernance économique, le climat d'investissement et le développement de l'infrastructure. Cela souligne qu'au vu de son caractère transversal et multidimensionnel, le domaine politique des TIC doit être traité dans ses multiples aspects. L'investissement dans les TIC à lui seul ne permettra cependant pas de faire des bonds en avant et il faudra du temps avant que certains des bénéfices d'un tel investissement se concrétisent.

- favoriser l'accès à des sources financières telles que les micro-crédits et les *venture capitals* pour permettre aux PME d'exploiter les possibilités commerciales.

2 Renforcement des capacités et fourniture des contenus pertinents

62. Pour que la majorité de la population puisse accéder aux TIC, il est essentiel de disposer des capacités personnelles et institutionnelles appropriées, de contenus pertinents correspondant aux réalités locales, de prix abordables pour l'utilisateur final et de centres d'accès aux TIC relativement proches.

Les pays africains devraient :

- encourager et promouvoir la création d'applications (fondée sur un système de source ouverte pour faciliter le partage d'informations) qui soient i) pertinentes pour les acteurs de l'agriculture de subsistance, les travailleurs de la santé et les enseignants, ii) disponibles dans des langues locales et iii) appuyées sur des médias disponibles au niveau local (c'est-à-dire les téléphones mobiles) ;
- garantir une réglementation permettant aux sociétés d'offrir des services comme les services bancaires par le biais des téléphones mobiles ;
- favoriser l'accès public en apportant un soutien financier aux télécentres (par exemple à travers des fonds pour les services universels) en contrepartie de leur offre de services publics et en développant une législation en matière de radiophonie qui soit adaptée aussi bien aux radios commerciales qu'aux radios communautaires locales ;
- mieux exploiter le potentiel et les possibilités des TIC dans le secteur de l'éducation.

Les partenaires internationaux devraient :

- inclure des éléments de formation/de développement des compétences dans toutes les activités relatives aux TIC, et en particulier dans l'infrastructure, afin de garantir que l'infrastructure en place soit utilisée et entretenue de manière efficace ;
- soutenir les efforts déployés dans le domaine du développement des compétences afin de permettre l'élaboration de contenus pertinents au niveau local et disponibles dans les langues nationales ;
- investir dans les installations d'accès communautaires tels que les télécentres ou les stations de radio locales afin de garantir l'accès à tous et la création d'un contenu pertinent au niveau local ;
- poursuivre des engagements de haut niveau dans le secteur de l'éducation ;
- fournir des plates-formes destinées à l'échange d'expériences et de matériel pouvant être utilisées par des institutions locales (comme l'Agence d'informations Simbani Africa⁵³ ou la plate-forme de Radio Un Seul Monde⁵⁴).

3 Amélioration des politiques de régulation et de gouvernance et de leur mise en œuvre

63. Un environnement propice à une meilleure gouvernance en général, un terrain équitable pour tous les concurrents (potentiels) et des politiques TIC au service de la lutte contre la pauvreté ciblées sont essentiels pour garantir que les TIC aient une véritable influence sur la croissance économique et la réduction de la pauvreté.

Les pays africains devraient :

- garantir une concurrence efficace permettant d'abaisser les prix facturés à l'utilisateur final et instituer des mécanismes de régulation indépendants ;
- améliorer et garantir la cohérence entre les différentes politiques nationales en intégrant les TIC dans les processus politiques et en particulier aux stratégies de réduction de la pauvreté ;
- utiliser activement les TIC et promouvoir les applications de cybergouvernement afin d'accroître l'efficacité de l'administration, la transparence et la participation publique ; envisager des solutions de source ouverte ;

⁵³ Voir <http://simbani.amarc.org>.

⁵⁴ Voir <http://radio.oneworld.net>.

- améliorer le partage de l'information au sein du pays, tout particulièrement en ce qui concerne la liberté d'expression, et soutenir les groupes de défense des consommateurs ;
- formuler et mettre en œuvre des politiques nationales des TIC fondées sur une participation largement étayée.

Les partenaires internationaux devraient :

- soutenir les régulateurs indépendants par un échange d'expériences ;
- promouvoir une bonne gouvernance, en particulier la liberté d'expression ;
- fournir des plates-formes permettant l'échange d'expériences afin de consolider la coopération régionale.

VII Annexes

Annexe A Acronymes

3G	Troisième génération (technologie de la téléphonie mobile)
ADF	Forum pour le développement de l'Afrique
BAD	Banque africaine de développement
AISI	Initiative pour une société de l'information en Afrique
ARAC	Association des régulateurs de l'Afrique centrale
PARAES	Plan d'action régional africain sur l'économie du savoir
ARICEA	Association des Régulateurs des services de l'information et de la communication de l'Afrique de l'Est et de l'Afrique australe
CEEAC	Communauté économique des états de l'Afrique centrale
CEMAC	Communauté économique des états de l'Afrique centrale
COMESA	Marché commun d'Afrique orientale et australe
CRASA	Associations des régulateurs des communications d'Afrique australe
CAD	Comité d'aide au développement
RDC	République démocratique du Congo
FSN	Fonds de solidarité numérique
EAC	East African Community (Communauté est-africaine)
CEDEAO	Communauté économique des Etats de l'Afrique de l'Ouest
FED	Fonds européen de développement
BEI	Banque européenne d'investissement
GAID	Alliance globale pour les TIC et le développement
Gbps	Gigabits par seconde (un milliard de bits par seconde)
PIB	Produit intérieur brut
GTZ	Coopération technique allemande pour le développement
ICANN	Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (organisation chargée d'attribuer les identificateurs de protocole et de gérer le système de noms de domaine pour les codes génériques et les codes nationaux sur Internet)
TIC	Technologies de l'information et de la communication
TI	Technologies de l'information
UIT	Union internationale des télécommunications
IXP	Points d'échange Internet (échange de trafic entre différents réseaux locaux)
Mbps	Mégabits par seconde (unité de mesure du transfert électronique de données)
NBIN	NEPAD Broadband ICT Network (Réseau d'infrastructures TIC à large bande du NEPAD)
NEPAD	New Partnership for Africa's Development (Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique)
ONG	Organisation non gouvernementale
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
PC	Personal Computer (ordinateur personnel)
CER	Communauté économique régionale
SADC	Southern African Development Community (Communauté de développement de l'Afrique australe)
PME	Petite et moyenne entreprise
SMS	Short Message System (Texte)
Tbps	Térabits par seconde (un millier de gigabits par seconde)
TICAD	Conférence internationale de Tokyo sur le développement de l'Afrique
UMA	Union du Maghreb Arabe
UMEOA	Union Monétaire des Etats de l'Afrique de l'Ouest

CNUCED	Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement
UNDAES	Département des Affaires économiques et sociales des Nations Unies
CEA	Commission économique pour l'Afrique des Nations Unies
WATRA	West Africa Telecommunications Regulators Assembly (Association des Régulateurs des Télécommunications de l'Afrique de l'Ouest)
SMSI	Sommet mondial sur la société de l'information
WTSA	World Telecommunication Standardization Assembly (Assemblée mondiale de normalisation des télécommunications)

Annexe B Bibliographie

- African Development Forum (1999). A strategy to accelerate African development through the increased use of Information and Communication Technologies. Available at: <<http://www.uneca.org/ADF99/adf99strategy.htm>> [9 March 2008].
- BBC World Service Trust (2006). *African Media Development Initiative*. [On-line]. Available at: <http://www.bbc.co.uk/worldservice/trust/specials/1552_trust_amdi/index.shtml> [9 March 2008].
- Cohen, Noam. African Languages Grow as a Presence on Wikipedia. *New York Times*. 26 August 2006.
- Danofsky, Samuel (2005). *Open Access for Africa. Challenges, Recommendations and Examples*. New York: United Nations ICT Task Force.
- Digital Opportunity Task Force (2002). *Report Card. Digital Opportunities for All*. [On-line]. Available at: <http://www.g8.gc.ca/2002Kananaskis/pdf/General-Report_e.pdf> [25 February 2008].
- Etta, Florence; Parvyn-Wamahiu, Sheila. (Ed.) (2003). Information and communication technologies for development in Africa. Ottawa and Dakar: IDRC.
- EU (undated). *Financing ICT for development: the EU approach*. [On-line]. Available at: <<http://www.dfid.gov.uk/pubs/files/eu-financ-wsis-english.pdf>> [25 February 2005].
- EU (undated). *The Africa-EU Strategic Partnership. A Joint Africa-EU Strategy*. [On-line]. Available at: <http://www.eu2007.pt/NR/rdonlyres/D449546C-BF42-4CB3-B566-407591845C43/0/071206jsapenlogos_formatado.pdf> [25 February 2008].
- Farrell, Glenn; Isaacs, Shafika; Trucano, Michael (2007). *The NEPAD e-Schools Demonstration Project: A Work in Progress. A Public Report*. Vancouver, Washington: Commonwealth of Learning, infoDev.
- Gerster, Richard; Zimmermann, Sonja (2003). *Building Digital Opportunities (BDO) Programme: ICTs and Poverty Reduction in Sub-Saharan Africa. A Learning Study*. [On-line]. Available at: <http://www.gersterconsulting.ch/docs/Synthesis_report.pdf> [22 February 2008].
- Gerster, Richard; Zimmermann, Sonja (2005). *Up-scaling Pro-Poor ICT-Policies and Practices. A review of experience with emphasis on low income countries in Asia and Africa*. [On-line]. Available at: <http://www.gersterconsulting.ch/docs/Upscaling_ProPoor_ICTPolicies_Practices.pdf> [22 February 2008].
- Gillwald, Alison; Lisham, Adam (2007): *The Political Economy of ICT Policy Making in Africa: Historical Contexts of Regulatory Frameworks, Policy Performance, Research Questions and Methodological Issues*. [On-line]. Available at: <http://www.aercafrica.org/documents/ICT_project_working_papers/Adam_Gillwald_The_Political_EconomyofICTPolicyMaking.pdf> [17 March 2008].
- Girard, Bruce (2003). *The One to Watch. Radio, New ICTs and Interactivity*. Rome: FAO.
- Indjikian, Rouben; Siegel, Donald S. (2005). The Impact of Investment in IT on Economic Performance: Implications for Developing Countries. *World Development*, 33, 5, 681–700.
- infoDev; Alcatel (2005). Promoting Private Sector Investment and Innovation To Address the Information and Communication Needs Of the Poor in Sub-Saharan Africa. Washington DC: World Bank.
- ITU (2007a): *Connect Africa Summit - Background Paper – Session Three. Extending Rural ICT Access in Africa*. [On-line]. Available at: <<http://www.itu.int/ITU-D/connect/africa/2007/summit/pdf/s3-backgrounder.pdf>> [17 March 2008].

- ITU (2007b). *Connect Africa Summit - Outcomes Report*. [On-line]. Available at: <<http://www.itu.int/ITU-D/connect/africa/2007/finalreport.pdf>> [28 February 2008].
- Jensen, Mike (2003). *ICTs in Africa: A status report. Chapter 6 of the 2002-2003 global competitiveness report*. [On-line]. Available at: <http://www.weforum.org/pdf/Global_Competitiveness_Reports/Reports/GITR_2002_2003/ICT_Africa.pdf> [15 February 2008].
- Jensen, Mike (2006). *Open acces - Lowering the costs of international bandwidth in Africa*. APC Issue Papers. [On-line]. Available at: <http://rights.apc.org/documents/open_access_EN.pdf> [15 February 2008].
- Kasekende, Louis; Shetty, Sudhir (2008). *Africa's Economic Prospect and Challenges*. [On-line]. Available at: <http://www.sarpn.org.za/documents/d0003008/Africa_ecn_prospect_challenges_Feb2008.pdf> [7 March 2008].
- Livraghi, Giancarlo (2007): Data on internet activity worldwide (hostcount). [On-line]. Available at: <<http://www.gandalf.it/data/data1.htm>> [17 March 2008].
- Moodley, Sagren (2002). *Competing in the Digital Economy? The Dynamics and Impacts of B2B E-commerce on the South African Manufacturing Sector*. WIDER Discussion Paper. Helsinki: UNU/WIDER.
- Mukhebi, Adrian (2004). *Kenya Agricultural Commodity Exchange Limited (KACE). Reaching the Poor in Rural Kenya with Market Information: A Case Study of a Market Information System*. A Paper for presentation at the CTA Seminar 2004 on the Role of Information Tools in Food Security. [On-line]. Available at: <<http://www.cta.int/ctaseminar2004/MukhebiKACE.pdf>> [21 February 2008].
- NEPAD (2007). Learning from capacity and consensus-building activities to establish the NEPAD ICT Broadband Infrastructure Network.]. Available at: <http://www.eafricacommission.org/docs/Lessons_Learnt_Report_NEPAD_1.pdf> [7 March 2008].
- Ó Siochrú, Seán; Girard, Bruce (2005). *Community-based Networks and Innovative Technologies: New models to serve and empower the poor. A Report for UNDP. Making ICT Work for the Poor*. New York: UNDP.
- OECD (2003): *Integrating Information and Communication Technologies in Development Programmes*. Policy Brief, November 2003. Available at: <<http://www.oecd.org/dataoecd/2/57/20611917.pdf>> [17 March 2008].
- OECD/DAC (2005). *Good Practice Paper on ICTs for Economic Growth and Poverty Reduction*. Paris: OECD.
- OECD (2007). *Promoting pro-poor growth. Policy guidance for donors*. DAC guidelines and reference series. Paris: OECD.
- Okpaku, Joseph O. (Ed.) (2003). *Information and Communications Technologies for African Development. An Assessment of Progress and the Challenges Ahead*. New York: United Nations ICT Task Force.
- Paltridge, Sam (2008). *Global Opportunities for Internet Access Developments*. [On-line]. Paris: OECD/Directorate for Science, Technology and Industry/Development Cooperation Directorate.
- Panos (2007). *Mapping declarations and statements on communication for development*. London: Panos.
- Panos Technology in emerging economies: Of Internet cafés and power cuts. Emerging economies are better at adopting new technologies than at putting them into widespread use. *The Economist*. 7 February 2008.

- Peyer, Chantal (2005). *WSIS and the struggle to bridge the digital divide: A lack of commitments*. [On-line]. Available at: <<http://www.twinside.org.sg/title2/resurgence/184/cover2.doc>> [20 February 2008].
- Research ICT Africa network (2006). *Towards an African e-Index. SME e-access and usage across 14 African countries*. [On-line]. Available at: <http://www.researchictafrica.net/images/upload/SME_book-Web.pdf> [20 February 2008].
- Sarrocco, Claudia (2002). *Elements and Principles of the Information Society*. [On-line]. Available at: <<http://www.itu.int/osg/spu/wsis-themes/Access/BackgroundPaper/IS%20Principles.doc>> [3 March 2008].
- Song, Steve (2007). *The Future of Access*. [On-line]. Available at: <<http://www.gkpcms.com/beyondtunis/index.cfm/elementid/146/The-Future-of-Access>> [9 March 2008].
- Souter, David (2004). *ICT and Economic Growth in Developing Countries*. [On-line]. Available at: <<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/APCITY/UNPAN022641.pdf>> [21 February 2008].
- Southwood, Russel West African licence tendering processes – a case to answer. *Balancing Act News Update*.
- Southwood, Russel Kenya's economy held back by lack of online payment authorisation systems. *Balancing Act News Update*. 8 July 2007.
- Southwood, Russel African countries' ICT policy– going from the blah, blah, blah cycle to getting something done. *Balancing Act News Update*. 1 February 2008.
- Statement from participants in the “Civil Society Workshop on Open Access to ICT infrastructure in Africa”*. [On-line]. Available at: <<http://www.apc.org/english/news/index.shtml?x=5262405>> [22 February 2008].
- Stecklow, Steve; Bandler, James A Little Laptop With Big Ambitions. *Wall Street Journal*. 24 November 2007.
- The African News Source (2008). *The Kigali Protocol for the NEPAD ICT Network Comes into Force*. [On-line]. Available at: <<http://appablog.wordpress.com/2008/02/19/the-kigali-protocol-for-the-nepad-ict-network-comes-into-force/>> [7 March 2008].
- UNCTAD (2006). *Information economy report 2006. The development perspective*. New York and Geneva: United Nations.
- UNCTAD (2007). *Information Economy Report 2007-2008. Science and technology for development: the new paradigm of ICT*. New York and Geneva: United Nations.
- UNCTAD (2007). *The Least Developed Countries Report 2007. Knowledge, Technical Learning and Innovation for Development*. The least developed countries report. New York and Geneva: United Nations.
- UNECA (2003). *SCAN-ICT: Indicators of Information and Communications Technologies. The Impact of Information and Communications Technology at the country level*. [On-line]. Available at: <<http://www.uneca.org/aisi/docs/ScanICT.pdf>> [16 February 2008].
- UNECA (2005). *African Regional Action Plan of the Knowledge Economy. ARAPKE. A Framework for Action*. [On-line]. Available at: <<http://www.uneca.org/aisi/rapke/content/ARAPKE%20-%20A%20Framework%20for%20Action%20-%20EN.pdf>> [9 March 2008].

- UNECA (2006). *Report of the Forum on ICTs, Trade and Economic Growth. Addis Abeba, 14-16 March 2006. [On-line]. Available at: <<http://www.uneca.org/e-trade/>> [16 February 2008].*
- UNESCO Institute for Statistics. (Ed.) (2005). *Measuring Linguistic Diversity on the Internet*. Paris: UNESCO.
- Wild, Kate (1999). *From ISAD to ADF: the expansion of interest in ICTs in Africa from 1996 to 1999. The African Computing & Telecommunications Summit, Cambridge, 25 - 27 August, 1999. [On-line]. Available at: <<http://www.uneca.org/adf99/kate.htm>> [1 March 2008].*
- Wilson, Ernest J.; Wong, Kelvin (2003). African information revolution: a balance sheet. *Telecommunications Policy*, 27, 155–177.
- World Bank (2001). *Attacking poverty. Published for the World Bank*. World development report. Oxford: Oxford University Press.
- World Bank (2008). *Africa Development Indicators 2007*. Washington DC: World Bank.
- World Bank (2008). *Global Economic Prospects. Technology diffusion in the developing world*. Global economic prospects. Washington DC: World Bank.
- World Bank Group (2006). *2006 Information and communications for development. Global trends and policies*. Washington DC: World Bank.
- Zhen-Wei Qiang, Christine; Pitt, Alexander; Ayers, Seth (2004). *Contribution of Information and Communication Technologies to Growth*. World Bank working paper. Washington DC: World Bank.

Annexe C Données relatives aux TIC enregistrées dans les pays africains

	Access, supply side			Access, demand side				Quality		
	Telephone subscribers (per 1,000 people)			Households with own telephone			Average delay for firm in obtaining a mainline phone connection (days)	Internet users (per 1,000 people) 2005	Duration of phone outages (hours) 2000-05 ^a	Telephone faults (per 100 mainlines) 2000-05 ^a
	Total 2000-05 ^a	Mainline telephone 2000-05 ^a	Mobile telephone 2000-05 ^a	Total (% of households) 2000-05 ^a	Urban (% of urban households) 2000-05 ^a	Rural (% of rural households) 2000-05 ^a				
SUB-SAHARAN AFRICA	149.7	17.0	124.5					29.0		
Angola	74.5	5.9	68.6	..	..	..	..	11.0	..	..
Benin	97.9	9.0	88.9	4.4	10.3	1.0	159.7	50.4	6.1	5.8
Botswana	541.2	74.8	466.3	..	..	..	..	34.0	..	..
Burkina Faso	50.6	7.4	43.3	3.7	19.8	0.3	..	4.9	..	18.4
Burundi	17.6	3.8	20.3	..	..	..	..	5.3	..	6.0
Cameroon	102.0	6.2	138.4	2.3	4.8	0.0	..	15.3	..	..
Cape Verde	302.2	140.9	161.2	..	..	..	..	49.3	..	33.0
Central African Republic	27.2	2.5	24.8	..	..	..	..	2.7	..	56.0
Chad	14.4	1.4	21.5	0.9	4.3	0.0	..	4.1	..	60.8
Comoros	55.0	28.2	26.8	..	..	..	..	33.3	..	55.8
Congo, Dem. Rep.	47.9	0.2	47.7	..	..	..	..	2.4	..	..
Congo, Rep.	102.4	3.6	122.5	1.3	2.2	0.2	..	12.5	..	..
Côte d'Ivoire	108.1	14.4	120.6	..	..	..	..	11.0	..	81.0
Djibouti	69.1	13.6	55.5	..	..	..	..	12.6	..	136.0
Equatorial Guinea	212.3	19.9	192.4	..	..	..	..	13.9	..	..
Eritrea	17.8	8.6	9.2	..	..	..	256.3	15.9	..	54.3
Ethiopia	14.3	8.6	5.8	4.4	35.3	0.2	154.9	2.3	..	100.0
Gabon	497.8	28.3	469.6	15.3	20.0	1.8	..	48.4	..	45.0
Gambia, The	192.1	29.0	163.1	..	..	..	..	..	..	..
Ghana	143.1	14.5	128.5	7.5	17.0	0.7	..	18.1	..	5.6
Guinea	19.7	2.8	20.1	7.2	23.7	0.3	..	5.3	..	1.6
Guinea-Bissau	7.9	7.1	42.2	..	..	..	..	19.5	..	70.5
Kenya	142.9	8.2	134.6	12.3	37.4	6.0	99.4	32.4	27.2	130.4
Lesotho	163.3	26.7	136.5	16.9	45.8	10.6	73.8	..	26.4	75.0
Liberia	2.8	2.2	48.7	..	..	..	..	..	..	..
Madagascar	30.7	3.6	27.1	4.9	11.9	3.0	63.8	5.4	21.3	59.6
Malawi	41.3	8.0	33.3	6.0	26.7	2.1	107.7	4.1	28.0	..
Mali	69.9	5.5	64.3	3.5	12.8	0.1	70.6	4.4	10.3	177.6
Mauritania	256.3	13.4	243.0	3.6	8.0	0.2	..	6.5	..	..
Mauritius	882.5	288.8	573.7	..	..	..	22.6	..	5.3	41.5
Mozambique	40.0	3.6	61.6	2.1	6.1	0.1	..	..	..	66.0
Namibia	206.1	63.7	243.7	17.4	43.5	4.5	..	..	..	40.4
Niger	23.2	1.7	21.5	..	..	..	60.1	2.1	..	104.6
Nigeria	150.6	9.3	141.3	5.1	11.7	1.8	..	38.0	..	20.6
Rwanda	18.2	2.6	32.1	1.1	6.1	0.2	..	5.5	..	..
São Tomé and Príncipe	96.7	46.1	76.7	..	..	..	..	..	..	..
Senegal	171.3	22.9	148.4	19.8	35.9	7.5	12.0	46.3	11.4	17.3
Seychelles	928.0	253.3	674.6	..	..	..	..	248.5	..	6.0
Sierra Leone	18.6	4.9	22.1	..	..	..	..	..	..	..
Somalia	72.9	12.2	60.8	..	..	..	..	10.9	..	..
South Africa	825.1	100.9	724.3	..	..	..	8.2	108.8	3.9	48.2
Sudan	68.9	18.5	50.4	..	..	..	..	77.3	..	..
Swaziland	207.8	31.0	176.8	..	..	..	..	..	..	70.0
Tanzania	55.6	3.9	51.6	9.7	31.4	3.0	23.1	..	10.8	24.0
Togo	81.7	9.5	72.2	..	..	..	..	48.8	..	6.2
Uganda	56.4	3.5	52.9	3.1	18.5	0.9	33.4	17.4	16.9	..
Zambia	89.2	8.1	81.1	4.3	11.2	0.6	88.6	..	11.7	108.0
Zimbabwe	78.9	25.2	53.7	..	..	..	..	76.9	..	7.7
NORTH AFRICA	414.3	105.8	308.4					84.8		
Algeria	494.1	78.3	415.8	..	..	..	174.3	58.4	..	0.8
Egypt, Arab Rep.	324.5	140.4	184.1	..	..	..	136.9	67.5	..	0.1
Libya	155.8	133.2	40.9	..	..	..	..	..	..	..
Morocco	455.2	44.5	410.8	..	..	..	4.4	152.5	15.0	25.0
Tunisia	691.8	125.4	566.4	..	..	..	..	95.1	..	30.0

a. Data are for the most recent year available during the period specified.

(Source: Banque mondiale (2007): Indicateurs du développement en Afrique 2007. Tableau 7.3, p. 73-74).