

RESUME DU DOCUMENT DE REFERENCE 3

DIAGNOSTICS DES INFRASTRUCTURES NATIONALES EN AFRIQUE

Chiffrer les besoins d'investissement dans l'infrastructure des technologies de l'information et de la communication en Afrique

Rebecca Mayer, Ken Figueredo, Mike Jensen,
Tim Kelly, Richard Green et
Alvaro Federico Barra

Janvier 2008

Ce résumé a été produit conjointement par la Banque mondiale et le SSATP, grâce au financement et à l'appui des institutions suivantes (par ordre alphabétique) : l'Agence Française de Développement, le *Department for International Development* (Royaume Uni), le Nouveau Partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD), le *Public-Private Infrastructure Advisory Facility* (PPIAF), l'Union européenne et l'Union africaine.



Qu'est-ce que l'AICD ?

L'étude qui suit s'inscrit dans le programme Diagnostics des infrastructures nationales en Afrique (AICD _ *Africa Infrastructure Country Diagnostic*), dont l'objectif est d'étendre les connaissances mondiales en matière d'infrastructure physique en Afrique. L'AICD fournira une base de référence par rapport à laquelle les futures améliorations des services d'infrastructure pourront être mesurées pour permettre de suivre les résultats atteints grâce à l'appui des bailleurs de fonds. Le projet établira également des bases empiriques plus solides pour la détermination des priorités d'investissement et pour la formulation des réformes stratégiques dans les secteurs infrastructurels en Afrique.



L'AICD produira une série de rapports (semblables à celui-ci) donnant un aperçu de l'état des dépenses publiques, des besoins d'investissement et de la performance individuelle de chacun des principaux secteurs d'infrastructure : l'énergie, les technologies de l'information et de la communication, l'irrigation, le transport, ainsi que l'eau et l'assainissement. La Banque mondiale publiera un résumé des constats réalisés par l'AICD au printemps 2008. Les données utilisées seront mises à la disposition du public sur un site web interactif permettant à ses visiteurs de télécharger des rapports d'informations taillés sur mesure et d'effectuer des exercices de simulation simples.



La première phase de l'AICD est consacrée à 24 pays, qui ensemble représentent 85 % du produit national brut, de la population et des flux d'aide à l'infrastructure de l'Afrique subsaharienne. Ces pays sont les suivants : Afrique du Sud, Bénin, Burkina Faso, Cap Vert, Cameroun, Congo (République démocratique du Congo), Côte d'Ivoire, Éthiopie, Ghana, Kenya, Madagascar, Malawi, Mali, Mozambique, Namibie, Niger, Nigeria, Ouganda, Rwanda, Sénégal, Soudan, Tanzanie, Tchad, et Zambie. Dans une seconde phase, la couverture du projet sera étendue à d'autres pays.



L'AICD est mis en œuvre par la Banque mondiale pour le compte d'un comité de pilotage représentant l'Union africaine, le Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD), les communautés économiques régionales africaines, la Banque africaine de développement, et les principaux bailleurs de fonds des secteurs infrastructurels. Le financement de l'AICD provient d'un fonds fiduciaire multi-bailleurs dont les principaux contributeurs sont le *Department for International Development* (DfID) du Royaume Uni, le Mécanisme de conseil à l'appui de la formation de partenariats public-privé dans le secteur des infrastructures, l'Agence française de développement et la Commission européenne. Un groupe de personnalités éminentes issues de cercles de décideurs politiques et du monde académique, aussi bien de l'Afrique que des autres continents, a évalué la qualité technique de tous les principaux résultats produits par l'étude.



Le présent article et d'autres documents analysant des sujets clés liés à l'infrastructure, ainsi que les sources de données utilisées mentionnées ci-dessus, pourront être téléchargés à partir du site www.infrastructureafrica.org. Des résumés sont disponibles en anglais et en français.



Toutes les demandes concernant la disponibilité des ensembles de données peuvent être adressées à VFoster@worldbank.org.

Chiffrer les besoins d'investissement dans l'infrastructure des technologies de l'information et de la communication en Afrique

Par Rebecca Mayer, Ken Figueredo, Mike Jensen, Tim Kelly, Richard Green et Alvaro Federico Barra

De substantiels investissements vont être effectués jusqu'en 2015 dans le domaine des technologies de l'information et de la communication (TIC), et des infrastructures qui y sont liées pour faire face à la demande du marché en matière de services de télécommunications dans 24 pays d'Afrique sub-saharienne. Mais ces investissements ne seront pas suffisants pour réaliser la couverture universelle de ces services. Le but de cette étude est d'identifier la différence entre les investissements que requiert cette couverture et ce que les marchés privés sont susceptibles de financer. Cette différence restera à la charge du secteur public. Nous l'appelons donc le gap de financement public des besoins d'investissement dans l'infrastructure des TIC.

Nous apportons des réponses à trois questions:

- Quel montant serait-il nécessaire d'investir dans l'infrastructure voix et large bande pour réaliser la couverture universelle de la population d'ici à 2015?
- Quel montant serait-il nécessaire d'investir dans l'infrastructure voix et large bande pour faire face à la demande du marché jusqu'en 2015?
- Quel montant serait-il nécessaire d'investir pour améliorer la connectivité dans toutes les régions d'Afrique?

Les investissements nécessaires sont exprimés à la fois en montant absolu en dollars EU et en pourcentage du produit intérieur brut (PIB). Les lecteurs doivent garder à l'esprit que les deux chiffres ne concernent que les 24 pays étudiés, et non pas l'ensemble de l'Afrique¹. Cependant, ces 24 pays ont été sélectionnés pour être représentatifs de la situation en Afrique sub-saharienne, et par conséquent les pourcentages du PIB nous donnent une bonne idée des besoins d'investissement de la région dans son ensemble. Nos résultats montrent que les avantages sociaux et économiques liés à l'usage courant des TIC sont tout à fait à la portée de l'Afrique.

Les méthodologies utilisées pour évaluer les besoins d'investissement diffèrent pour chacune des trois questions traitées dans la présente étude et pour les services de voix et de large bande. Une méthodologie spatiale récemment mise au point est utilisée lors de l'analyse de la couverture

¹ Les 24 pays dont il est question dans cette étude et que nous appelons les pays AICD sont le Bénin, le Burkina Faso, le Cameroun, le Cap Vert, le Tchad, la République démocratique du Congo, la Côte d'Ivoire, l'Éthiopie, le Ghana, le Kenya, le Lesotho, Madagascar, le Malawi, le Mozambique, la Namibie, le Niger, le Nigéria, le Rwanda, le Sénégal, l'Afrique du Sud, le Soudan, la Tanzanie, l'Ouganda, et la Zambie.

universelle afin d'identifier les zones non couvertes et d'évaluer le potentiel de viabilité commerciale totale au niveau des sites cellulaires individuels. Les prévisions de l'investissement de marché sont basées sur le nombre escompté d'abonnés à l'échelle nationale, les augmentations du nombre d'abonnés étant basées sur les tendances historiques de croissance. Les lecteurs sont encouragés à se référer à l'étude complète pour plus d'informations sur les différentes méthodologies.

Vers une couverture universelle des télécommunications voix et large bande

Dans la présente étude, nous avons choisi d'utiliser le terme *couverture* universelle plutôt qu'*accès* universel. Un objectif d'accès universel reflète la décision politique d'établir des objectifs d'équipements TIC publics de qualité de service et d'abordabilité. Or une définition unique de ces objectifs n'existe pas. La couverture universelle, au contraire, est un concept plus axé sur les infrastructures et plus facile à quantifier dans l'ensemble des pays. Cette étude considère que la couverture universelle des télécommunications de voix est réalisée dans un pays lorsque plus de 98 % de sa population vivent à portée d'un signal téléphonique cellulaire. La couverture universelle de services à large bande est réalisée lorsqu'une connexion terrestre à un service public à large bande (tel un cybercafé) se trouve à grande proximité de plus de 98 % de la population

La couverture universelle est une condition préalable à l'accès universel et elle peut répondre aux conditions de certains pays sans qu'aucun investissement supplémentaire ne soit requis. Une fois la couverture mise en place, la réalisation de l'accès universel aux services des TIC dépend de la réalisation d'un consensus social sur le niveau de services considéré comme droit élémentaire, sur les compétences à développer parmi la population pour qu'elle puisse jouir de ces services, et sur l'existence d'une volonté politique d'investir des fonds publics permettant à la population de jouir de ces services.

Les services de voix

L'Afrique a déjà effectué de grands pas en termes d'élargissement de l'accès aux services téléphoniques. Sur la population totale des 24 pays que nous avons analysés, 56,7 % (363 millions de personnes) vivaient à la portée d'un réseau GSM (*Global System for Mobile communications*) au troisième trimestre 2006, le reste de la population (43,3 % ou 277 millions d'habitants) n'ayant pas accès aux télécommunications de voix. Un total de 91 % (172,5 millions) de la population urbaine remplissaient la condition d'accès mentionnée ci-dessus, comparé à seulement 42 % (190.9 millions) de la population rurale.

Assurer la connectivité voix universelle dans les 24 pays AICD, en assurant le fonctionnement et l'entretien de cette infrastructure, demanderait un investissement annuel moyen équivalent à 0,09 % de l'ensemble des PIB de ces 24 pays, soit 646,7 millions de dollars EU par an, pour un total de 5,8 milliards de dollars EU de 2007 à 2015.

Afin d'évaluer le gap de financement public pour une couverture universelle, nous diviserons l'investissement total en deux catégories principales:

- L'investissement dans les zones où la couverture totale est commercialement soutenable et susceptible d'être financée par le secteur privé, en raison de marchés efficients et concurrentiels. Nous désignons ce gap sous le nom *gap de marché efficient*.
- L'investissement dans les zones dont le potentiel de couverture commerciale totale est absent : le *gap de couverture*.
- Le gap de couverture est encore divisé en deux zones économiques :
- Les zones qui ont une rentabilité commerciale suffisante pour couvrir les frais de fonctionnement, mais pas les coûts en capital de l'infrastructure des TIC. Nous l'appelons le *gap de couverture soutenable*.
- Les zones dont la rentabilité commerciale n'est pas suffisante pour couvrir ni les coûts en capital, ni les frais de fonctionnement : le *gap de couverture universelle*.

Environ 39 % (249,6 millions) de la population de ces 24 pays se trouvent dans le gap de marché efficient, ce qui veut dire qu'ils vivent dans des zones où les télécommunications de voix sont susceptibles d'être commercialement soutenables. Les 4,4 % (27,9 millions) qui restent se trouvent dans le gap de couverture : ils vivent dans des zones où la soutenabilité commerciale n'est pas manifeste en ce moment. Presque deux tiers de la zone se trouvant dans le gap de couverture pourrait produire des revenus suffisants pour subvenir aux frais de fonctionnement. Ce gap de couverture soutenable peut être comblé en subventionnant l'investissement de capitaux. Seulement 1,6 % (10,8 millions) de la population se trouvent dans le gap de couverture universelle, ce qui exigerait une subvention régulière du fonctionnement.

Des investissements équivalents à 0,057 % du PIB seraient nécessaires pour combler le gap de marché efficient dans les zones commercialement soutenables des 24 pays AICD (tableau 1). En termes absolus, pour les 24 pays, le montant nécessaire est de 3,5 milliards de dollars EU, soit 390 millions de dollars EU par an de 2007 à 2015. Comblé le gap de couverture demanderait un investissement supplémentaire correspondant à 0,037 % du PIB, soit un total de 2,3 milliards de dollars EU, ou 256,7 millions de dollars EU par an, pour les 24 pays.

Le rapport entre la couverture de services actuelle et les gaps de marché efficient et de couverture diffère grandement selon chaque pays (figure 1). L'Afrique du Sud a déjà réalisé la couverture universelle, et

Tableau 1 Investissements nécessaires pour combler les gaps de couverture de voix dans 24 pays AICD, 2007-15

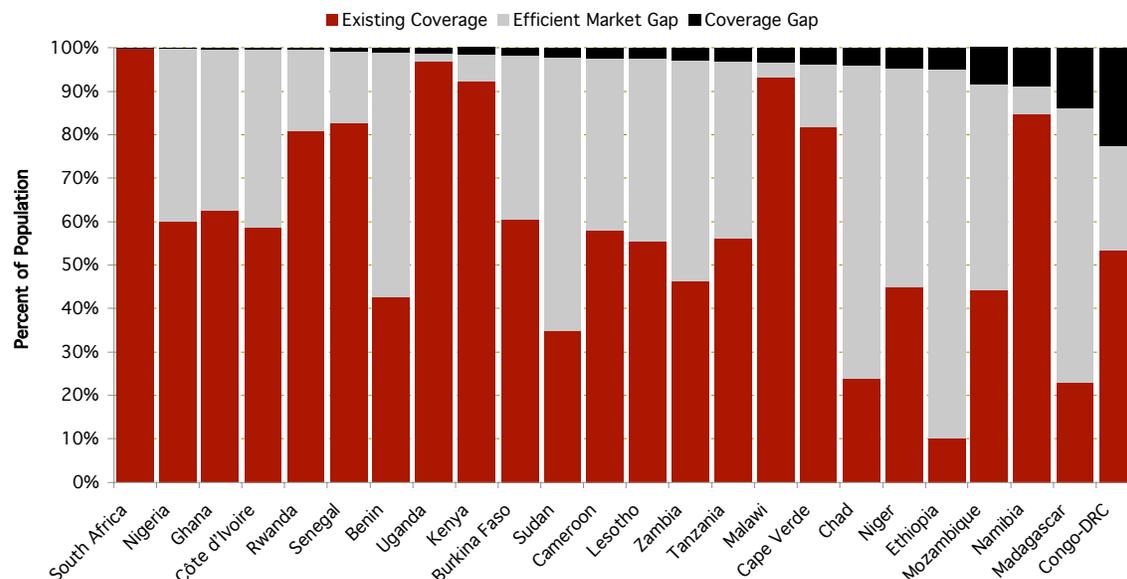
	Gap de marché efficient	Gap de couverture soutenable	Gap de couverture universelle
Investissement (en pourcentage du PIB)	0,057	0,037	0,024
Investissement annuel moyen (en millions de dollars EU)	390	257	167
Investissement total (en milliards de dollars EU)	3,51	2,31	1,50
Pourcentage de la population concerné	39	3,2	1,6

seulement 0,02 % de sa population se trouve dans le gap de marché efficient, comparé à 85 % en

Éthiopie. C'est aussi l'Afrique du Sud qui a le plus petit gap de couverture, chiffré à 0,04 % de la population, alors que celui de la République démocratique du Congo est le plus élevé, à 22,4 %. Dans 20 des 24 pays, moins de 5 % de la population vivent dans le gap de couverture.

Figure 1 Résultats de l'analyse du gap de couverture de l'infrastructure voix dans 24 pays AICD

Les segments en **rouge** représentent le pourcentage de la population actuellement couvert par l'infrastructure voix.
 Les segments en **gris** représentent le gap de marché efficient – le pourcentage de la population pour qui les services de télécommunications vocales sont commercialement soutenables en raison de marchés efficaces et concurrentiels.
 Les segments en **noir** représentent le gap de couverture – le pourcentage de la population pour qui les services ne sont pas soutenables sans subvention.



Source : Winrock International / Pyramid Research.

Note : Écart de marché efficient = pourcentage de la population vivant dans des zones où les télécommunications de voix sont commercialement soutenables au sein de marchés efficaces et concurrentiels. Écart de couverture = zones où les services ne sont pas soutenables si les frais de capitaux, ou les frais de capitaux ainsi que les frais de fonctionnement, ne sont pas subventionnés.

En conséquence, notre analyse montre que les autorités de la plupart des pays pourront s'attendre à ce que l'infrastructure de voix couvre 95 % de leur population d'ici à 2015, à condition qu'elles encouragent une compétition efficace et mobilisent les ressources du secteur privé.

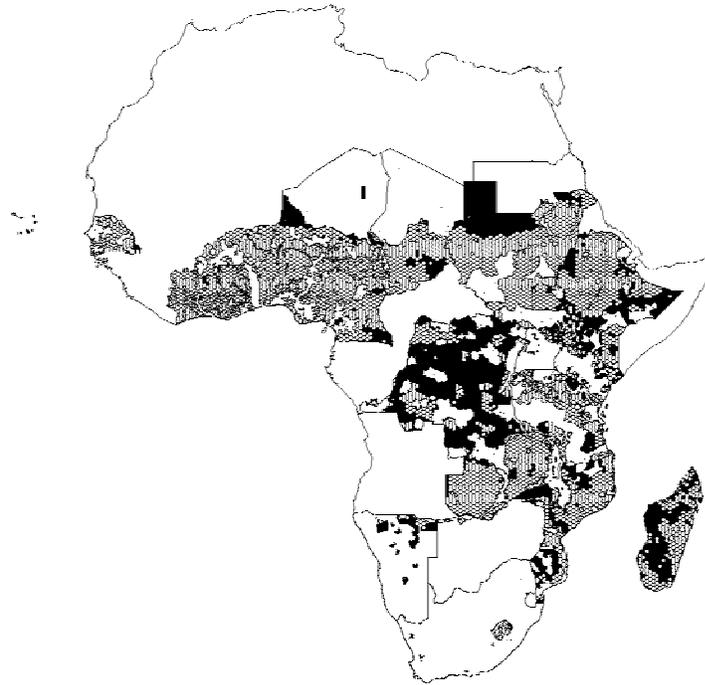
Ces estimations présupposent l'existence de marchés efficaces et concurrentiels, qui ne peut pas être considérée comme acquise. Afin de bénéficier au mieux des investissements privés dans les zones commercialement soutenables, les pouvoirs publics doivent faire tout ce qu'ils peuvent pour améliorer l'efficacité et la compétitivité des marchés nationaux et régionaux dans le domaine des services de télécommunications. Il faut également noter que les coûts d'infrastructure utilisés pour évaluer la viabilité sont basés sur des approximations concernant la planification des réseaux sans fil. Les coûts réels pourraient se révéler assez différents dans des secteurs spécifiques dont le profil est très différent de la moyenne. Ces limites de la méthodologie doivent être prises en

compte. Nos résultats ne sont rien de plus que *nos meilleures estimations* du gap de financement public dans ces 24 pays.

La méthodologie spatiale que nous avons utilisée pour arriver à ces résultats permet de repérer les zones les moins susceptibles d'être commercialement soutenables à cause de leur combinaison particulière de densité de population (faible), de revenus (faible) et de terrain (très accidenté). Les zones de non soutenabilité se concentrent dans les pays grands et pauvres tels que la République démocratique du Congo, Madagascar, et le Soudan (figure 2). Bien que la surface des zones géographiques ayant un gap de couverture soit importante, leur population ne compte que pour 4,4 % de la population totale des 24 pays étudiés.

Figure 2 Les écarts de couverture de l'infrastructure voix dans 24 pays d'Afrique sub-saharienne

Les zones en gris représentent le gap de marché efficient – les télécommunications vocales sont commercialement soutenables en raison de marchés efficients et concurrentiels. Les zones en noir représentent le gap de couverture – les services ne sont pas soutenables sans subvention.



Source : Winrock International / Pyramid Research.

Les analyses de sensibilité effectuées sur le modèle démontrent la robustesse de la principale conclusion de cette étude : le fait que la vaste majorité de la population non couverte dans les 24 pays AICD peut être desservie grâce à des marchés fonctionnant avec efficacité. Si les coûts d'investissement de l'infrastructure voix étaient trois fois plus élevés que ce qui est supposé dans le scénario de référence du modèle, le gap de couverture passerait de 4,4 à 12,7 % de la population. Plus de 87 % de la population pourraient toujours être couverts par le secteur privé dans le contexte de marchés efficients et concurrentiels. Cependant, l'impact sur le coût de desserte des zones non soutenables serait plus sévère. Si les coûts d'infrastructure voix triplaient, le coût global nécessaire pour combler le gap de couverture serait multiplié par plus de cinq, et atteindrait 12,4 milliards de dollars EU, soit 0,2 % du PIB.

Certains pays sont beaucoup plus sensibles que d'autres aux hypothèses du modèle. Ceci est en partie dû au fait qu'approximativement un quart des pays ont déjà atteint un niveau de couverture de la population relativement élevé (supérieur à 80 %), ce qui laisse peu de place au changement lorsque les paramètres du modèle varient. La densité de population est un autre

facteur qui semble influencer la sensibilité. Le Nigéria, dont la densité de population est élevée, se montre très peu sensible que ce soit aux augmentations des coûts d'infrastructure ou à des hypothèses de revenus plus faibles. Par contre, le Mozambique, le Tchad, la Zambie et Madagascar se montrent tous sensibles aux changements des coûts d'infrastructure, et la République démocratique du Congo et Madagascar sont très sensibles aux changements d'hypothèses de revenu. Pour appuyer l'élaboration de politiques, il sera utile pour les régulateurs et les opérateurs des pays très sensibles aux hypothèses du modèle d'affiner les résultats de cette étude en entrant dans le modèle des chiffres précis pour les coûts d'infrastructure et les données sur la demande.

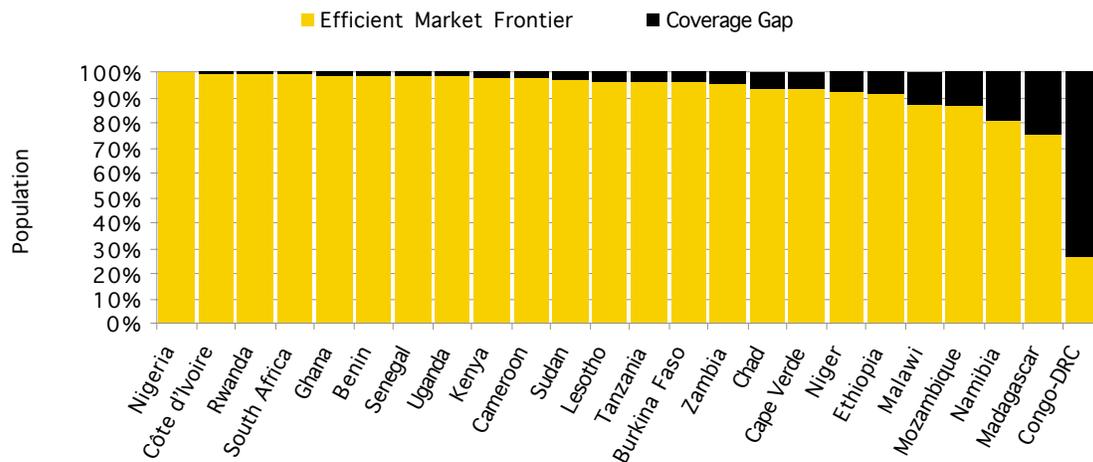
Les services à large bande

L'accès de masse aux services non vocaux à large bande, en particulier dans les zones rurales, est largement inabordable dans la plupart des pays d'Afrique sub-saharienne (aux coûts d'infrastructure actuels), en partie parce que les réglementations ne permettent pas aux opérateurs de services à large bande de fournir des services voix.

Une approche de financement privé pour la construction de l'architecture de large bande qui se concentrerait sur les commerces, les ménages riches, et les points de vente de services internet (cybercafés et télécentres) pourrait atteindre environ 85 % de la population régionale. Mais ces résultats sont très variables d'un pays à l'autre. Dans le cas le plus extrême, moins de 30 % de la population sont susceptibles de jouir d'une couverture commerciale (figure 3).

Figure 3 Analyse des écarts de couverture des services à large bande dans 24 pays AICD

Les segments en doré représentent le gap de marché efficient – le pourcentage de la population pour qui les services de télécommunications vocales sont commercialement soutenables en raison de marchés efficients et concurrentiels. Les segments en noir représentent le gap de couverture – le pourcentage de la population pour qui les services ne sont pas soutenables sans subvention.



Source : Winrock International / Pyramid Research.

Note: Efficient market frontier = frontière marché efficient; Coverage gap = gap de couverture

Afin de créer l'infrastructure de large bande nécessaire pour assurer une couverture universelle, un investissement équivalent à 0,1 % du PIB serait requis jusqu'à 2015, soit 6,0 milliards de dollars EU pour les 24 pays, avec une moyenne de 752,4 millions de dollars EU par

an de 2008 à 2015. Le niveau d'investissement nécessaire pour couvrir le gap de marché efficient – uniquement les zones commercialement soutenables – serait équivalent aux trois quarts du niveau de couverture universelle environ (4,5 milliards de dollars EU, soit 564,5 dollars EU par an, pour les 24 pays). Ces estimations ne comprennent ni le coût de l'équipement informatique, qui pourrait être significatif, ni les frais hors connectivité requis pour le fonctionnement des cybercafés.

En conséquence, un investissement public de 1,5 milliard de dollars EU dans les 24 pays, soit 187,9 millions de dollars EU par an de 2008 à 2015 serait nécessaire pour combler le gap de couverture et étendre ainsi les services de haut débit jusqu'aux 11,1 % de la population vivant dans des zones qui ne sont pas commercialement soutenables. Ce chiffre d'1,5 milliard de dollars EU ne comprend ni les 564,7 millions de dollars EU d'investissement initial de capitaux ni les 117,4 millions de dollars EU de frais d'exploitation annuels. De nouveau, sont exclus de ces besoins d'investissements le coût des ordinateurs personnels et les frais d'exploitation hors connectivité des cybercafés.

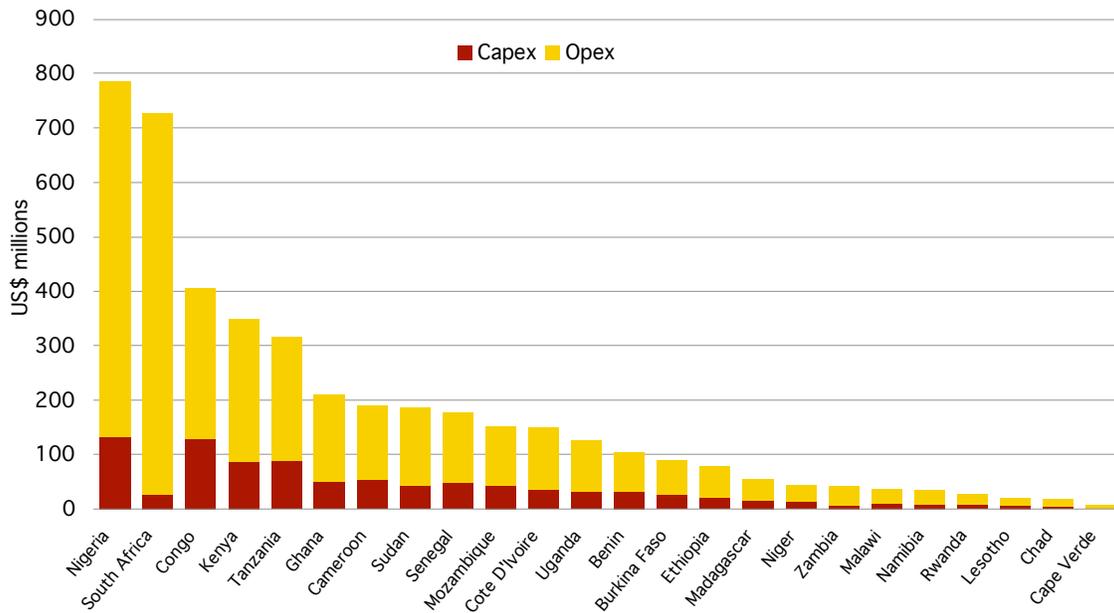
Les besoins d'investissement dictés par le marché

Outre la couverture de zones non desservies, un investissement significatif est aussi nécessaire pour élargir, entretenir, faire fonctionner et améliorer la capacité de l'infrastructure existante, qui à l'heure actuelle dessert plus de la moitié de la population des 24 pays et inclut la plupart des zones urbaines. L'investissement dans l'infrastructure urbaine aura pour principal objectif d'accroître la capacité existante, alors que dans les zones peu peuplées, l'objectif sera d'élargir la couverture.

Pour la période de prévision (2007 – 2015), l'investissement dicté par le marché dans l'infrastructure voix dans les 24 pays devrait atteindre 4,3 milliards de dollars EU par an, soit un total de 38,8 milliards, correspondant à 0,6 % du PIB. Environ un quart du montant annuel, soit 909 millions de dollars EU, sera nécessaire pour couvrir les coûts en capital annuels, le reste couvrant les frais d'exploitation. La figure 4 présente une analyse détaillée pays par pays.

Les dépenses annuelles d'équipement imposées par le marché dans l'infrastructure large bande (ici « large bande » -mais dans le tableau « bande large » dans les 24 pays AICD devraient être de l'ordre de 314,8 millions de dollars EU, soit un total de 3,1 milliards de dollars EU de 2006 à 2015 (correspondant à 0,05% du PIB). Ce chiffre est inférieur à celui présenté dans la section précédente car il ne comprend pas les frais de fonctionnement, pour lesquels nous ne possédons pas suffisamment de données.

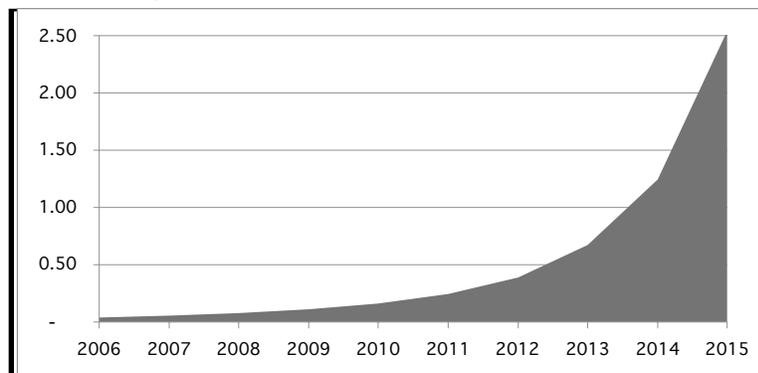
Figure 4 L'investissement moyen annuel dicté par le marché dans l'infrastructure voix par pays, 2007-15



Source : Winrock International / Pyramid Research.

À la fin de la période de prévision, la pénétration au niveau régional des services à large bande devrait atteindre 2,5 lignes à large bande pour 100 personnes dans l'ensemble des pays AICD, un chiffre 63 fois supérieur à celui de 2006 (0,04 lignes pour 100 habitants) (figure 5).

Figure 5 Prévision de la pénétration large bande dictée par le marché pour les 24 pays, 2006-15



Source : Winrock International / Pyramid Research.

Le coût des connexions régionales

Au niveau supranational, l'infrastructure de communication africaine manque totalement de ressources et a un besoin crucial d'investissements. Cette situation constitue un des grands défis pour le développement.

Ce problème reflète à la fois la faible connectivité intrarégionale et l'insuffisance des câbles sous-marins qui relient l'Afrique aux autres zones du monde et aux larges ressources d'informations de l'internet mondial. Il est donc essentiel d'achever le réseau de câbles sous-marins qui entoure le continent afin d'assurer l'accès de tous les pays côtiers au réseau

intercontinental. Actuellement, les câbles sous-marins existent pour l'Afrique de l'Ouest et l'Afrique australe, mais ne permettent pas encore le plein accès à tous les pays. Cependant, aucune infrastructure sous-marine n'est en place pour la partie orientale du continent, avec pour résultats des coûts exceptionnellement élevés des communications internationales. Le réseau sous-marin devra être complété par des réseaux d'infrastructures intrarégionaux à la fois pour garantir l'accès des pays dépourvus de littoral à l'infrastructure sous-marine, et pour faciliter les communications au sein et entre les principales régions économiques de l'Afrique.

Les besoins d'investissement pour l'infrastructure intercontinentale sont relativement modestes (tableau 2). Sur la base des projets déjà identifiés et en cours d'exécution, compléter l'infrastructure existante devrait coûter environ 1,8 milliard de dollars EU, avec un apport considérable du secteur privé. Les projets actuellement en cours devraient probablement couvrir environ la moitié des besoins d'investissement dans le domaine de la connectivité intrarégionale.

Tableau 2 Besoins d'investissement concernant l'expansion des connectivités intercontinentale et intrarégionale

	Connectivité intercontinentale		Connectivité intrarégionale	
	Projets	Investissement nécessaire (En millions de dollars EU)	Projets	Investissement nécessaire (En millions de dollars EU)
Afrique de l'Est	EASSy, TEAMS	260	Connecter les principales plates-formes au sein des, et entre les sous-régions, et aux câbles sous-marins	51
Afrique australe	Infraco, SRII	510		117
Afrique centrale	Infinity, GLO-1, WAFS	1,010		75
Afrique de l'Ouest				144
Total, Afrique sub-saharienne		1,780		387

Source : Diagnostic des infrastructures nationales en Afrique, 2007 (conclusions préliminaires)

Pour la connectivité au sein de l'Afrique sub-saharienne, nous avons calculé quatre configurations différentes de réseau continental pour illustrer à la fois la gamme d'options de connectivité possibles et les coûts associés. Un niveau de débit de référence de 10 gigaoctets par seconde (Gops) demandera un investissement variant entre 0,03 et 0,08 % du PIB, soit entre 229 et 515 millions de dollars EU pour les 24 pays. Ces besoins d'investissement sont relativement modestes, et la majeure partie d'entre eux pourrait provenir de marchés fonctionnant de façon efficiente.

Au moins 18 projets majeurs de fibre optique transfrontaliers ont été proposés dans l'ensemble de l'Afrique sub-saharienne. Dans le cas peu probable où chacun de ces projets était poursuivi jusqu'à sa mise en exécution, l'Afrique aurait probablement l'infrastructure nécessaire pour absorber cette future demande de bande passante. Mais ceci ne garantirait pas aux opérateurs africains et à leurs clients une diminution des prix des services. Une action, telle que la libéralisation des passerelles internationales, sera nécessaire pour stimuler la concurrence en vue d'éviter une pénurie de services de haute qualité à des prix abordables qu'on ne retrouve que rarement sur les marchés où la capacité de transmission est abondante mais contrôlée par des monopoles de télécommunication, qui appartiennent généralement à l'état.

Sans une bonne coopération entre gouvernements (en Afrique et ailleurs) et investisseurs, le coût total de l'investissement pourrait augmenter assez fortement, et ses résultats risqueraient d'être utilisés de manière inefficace, voire perdus. Les gouvernements auront un rôle important à jouer car ils devront encourager l'entrée des opérateurs sur le marché, en leur accordant des licences et en libéralisant le spectre.

Pour l'Afrique, un continent quelque peu oublié par les premiers efforts d'investissement dans le domaine des infrastructures, il est crucial d'être au rendez-vous des prochains cycles d'investissement. La prospérité future du continent va dépendre de son niveau d'intégration au sein de l'économie mondiale, lequel dépend à son tour de sa connectivité. Au niveau régional également, une meilleure intégration régionale, encouragée par le commerce, la communication et la migration, peut soutenir le développement social et économique, comme l'a montré la période d'après-guerre en Europe de l'Ouest.