

Descriptif ACACIA 2006-2011

Direction générale
des programmes et des partenariats
Centre de recherches
pour le développement international

17 février 2006

Table des matières

Table des matières.....	ii
Sigles.....	iii
Résumé.....	1
1. Introduction.....	4
1.1 Problématique en matière de développement	4
1.2 Interventions antérieures du CRDI.....	10
1.3 Points forts et occasions d'apprentissage.....	11
1.4 Contexte institutionnel	12
1.5 Afrique du Nord	12
2. Vision et mission.....	13
3. Thèmes, réseaux de recherche et objectifs d'ACACIA	13
3.1 Thèmes et réseaux de recherche.....	14
3.2 Objectifs du programme.....	32
4. Champs de recherche émergents.....	34
5. Approches et pratiques organisationnelles	37
6. Stratégie de partenariat	38
6.1 Connectivité Afrique et ACACIA.....	38
6.2 Partenariats canadiens	39
6.3 Autres bailleurs de fonds.....	39
6.4 Au sein du CRDI.....	40
7. Stratégie en matière de communications	41
8. Défis et risques escomptés.....	42
9. Prévisions budgétaires et composition de l'équipe.....	43
10. Évaluation	44
Bibliographie.....	45
Annexe 1 – Projets d'ACACIA de 2001 à 2005.....	49

Sigles

ANP	assistant numérique personnel
APC	Association pour le progrès des communications
APD	aide publique au développement
CA	Connectivité Afrique
CEA	Commission économique pour l'Afrique
CENUA	Commission économique des Nations Unies pour l'Afrique
CI	cartographie des incidences
DPI	droits de propriété intellectuelle
DSRP	Document de stratégie pour la réduction de la pauvreté
FCA	Fonds canadien pour l'Afrique
GEM	méthodologie d'évaluation sexospécifique
GES	Gouvernance, équité et santé
GRACE	Réseau de recherche sur les sexospécificités et les TIC pouvant favoriser l'autonomisation en Afrique
IED	investissement étranger direct
IP	initiative de programme
NEPAD	Nouveau Partenariat pour le développement de l'Afrique
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OMPI	Organisation mondiale de la propriété intellectuelle
PAREN	Faciliter le réseautage dans les domaines de la recherche et de l'éducation en Afrique
PI	propriété intellectuelle
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
RFPd	rapport de fin de projet dynamique
RNRE	Réseau national de recherche et d'éducation
SAT3/WASC	câble sous-marin à fibres optiques desservant l'Afrique de l'Ouest et l'Afrique australe
SIG	système d'information géographique
SMS	service d'envoi de messages courts
SMSI	Sommet mondial sur la société de l'information
TIC	technologies de l'information et de la communication
TIC-D	technologies de l'information et de la communication au service du développement

VoIP	technique de la voix sur IP
VSAT	microstation terrienne
Wi-Fi	accès haut débit sans fil

Résumé

Le descriptif ACACIA 2006-2011 présente la programmation de troisième génération de ce programme qui a débuté en 1996. Tant les technologies de l'information et de la communication (TIC) que le développement de l'Afrique ont connu une évolution considérable durant cette période. L'Afrique demeure la région dans le monde où la télédensité est la plus faible, mais c'est aussi là que le marché de la téléphonie mobile connaît son expansion la plus rapide présentement. Plusieurs endroits en Afrique disposent maintenant d'une infrastructure de télécommunications reposant sur la fibre optique la plus rapide du monde et, pourtant, la majorité des Africains n'ont toujours pas accès au téléphone. Et, pour ceux qui y ont accès, le service coûte souvent des centaines de fois plus cher que dans les pays industrialisés. Internet est devenu un outil de développement puissant pour un faible pourcentage de la population du continent, mais il demeure hors de prix pour la majorité. Entre-temps, l'adoption des nouvelles TIC et de l'infrastructure TIC s'est accélérée dans les pays industrialisés, ce qui a fait chuter les coûts, faisant des TIC une infrastructure de base de nos économies modernes. Les pays africains n'ont pas réussi à suivre la cadence et sont restés à l'écart de cette transformation, dont les répercussions ont une grande portée. L'IP ACACIA a pour mission de mieux comprendre ces répercussions et de favoriser une évolution positive au moyen de réformes des politiques faisant fond sur des données probantes.

L'équipe ACACIA a puisé à un vaste éventail de ressources pour l'élaboration de ce descriptif, dont la planification a débuté en octobre 2004, lors d'une réunion de l'ensemble du personnel de TIC-D qui a permis de jeter les bases d'une collaboration interrégionale. L'examen externe de l'IP ACACIA en 2005 a beaucoup renseigné l'équipe sur les points forts et les faiblesses de la programmation. L'équipe a tenu deux réunions au cours desquelles l'expertise du groupe consultatif africain de Connectivité Afrique est venue s'ajouter à celle des ressources internes. Le rapport *Notre intérêt commun*, publié en 2005 par la Commission pour l'Afrique lancée par le Royaume-Uni, a aussi été pris en considération. ACACIA a participé aux délibérations de la Commission, desquelles est issu ce rapport traitant du développement de l'Afrique. Enfin, on a également tenu compte de recherches et d'évaluations faites par l'Asdi et Partnership for Higher Education in Africa dans le cadre d'initiatives similaires.

La mission d'ACACIA est très simple : appuyer la recherche sur les TIC qui permettent d'accroître les moyens de subsistance, d'améliorer la prestation des services sociaux et d'autonomiser les citoyens tout en renforçant les capacités des réseaux de recherche et des chercheurs africains. Pour ce faire, ACACIA a cerné trois grands axes de recherche thématiques, en fonction desquels se décline sa programmation :

autonomisation des populations – comprendre les changements que vivent les Africains sur les plans social et personnel par suite de l'utilisation des TIC;

prestation des services sociaux – examiner comment les TIC peuvent aider les gouvernements africains dont les ressources sont limitées à accroître l'efficacité de la prestation des services à leurs citoyens;

développement et débouchés économiques – au vu de la transformation tant de l'économie structurée que de l'économie non structurée, analyser les répercussions plus vastes des TIC sur la croissance sociale et économique en Afrique.

Dans chacun de ces axes thématiques, des travaux seront financés sur trois ou quatre grands sujets de recherche. ACACIA apportera son appui aux réseaux de recherche (bien établis dans certains cas et naissants dans d'autres) qui se pencheront sur ces sujets.

Les grands objectifs de l'IP ACACIA, qui visent l'ensemble de sa programmation dans les trois axes thématiques, décrivent les incidences mesurables attendues pendant la période quinquennale visée, à savoir :

- ***un dialogue soutenu sur les politiques*** – les TIC peuvent accroître le développement social et économique, mais les politiques, et c'est inévitable, accusent un certain retard dans ce domaine qui évolue rapidement. ACACIA s'emploie à instaurer des dialogues soutenus et animés entre les chercheurs s'intéressant aux TIC-D, les responsables des politiques et les principaux organismes d'établissement des politiques;
- ***des réseaux de recherche dynamiques*** – étant donné que l'Afrique compte 53 pays et assez peu d'établissements de recherche solides, y trouver les capacités nécessaires à l'exécution de programmes de recherche d'envergure peut poser un défi. En favorisant la création de réseaux de recherche régionaux, on peut renforcer des établissements faibles au moyen de relations de mentorat. Les réseaux peuvent également devenir des tribunes pour la diffusion des connaissances et constituer un vecteur idéal d'activités pouvant bénéficier d'un financement parallèle. D'ici la fin de la période quinquennale visée, il devrait y avoir une dizaine, ou plus, de réseaux de recherche TIC-D africains impulsés et appuyés par ACACIA;
- ***de meilleures capacités de recherche en TIC-D*** – il y a très peu d'institutions, où que ce soit dans le monde, qui se spécialisent dans les TIC au service du développement (TIC-D), un champ d'activité transdisciplinaire par sa nature même. ACACIA a pour objectif de renforcer les capacités institutionnelles en recherche sur les TIC-D, en mettant l'accent sur de meilleures méthodologies et pratiques de recherche, ainsi que sur l'augmentation du nombre de chercheurs en TIC-D et d'établissements de recherche dotés d'un pôle TIC-D;
- ***d'avantage d'innovations sociales et techniques dans le secteur des TIC***
– les TIC sont des leviers tant de l'innovation sociale que technique, et l'Afrique est une terre fertile pour l'innovation, surtout quand il s'agit d'adapter des TIC peu coûteuses au contexte et aux besoins africains. Au cours des cinq prochaines années, ACACIA a l'intention de stimuler l'innovation pour ce qui est de la mise au point et de l'utilisation de nouvelles TIC, en s'intéressant notamment à la téléphonie mobile, à l'accès sans fil à large bande, aux politiques substitutives et aux régimes de droits de propriété intellectuelle.

Certains autres sujets d'intérêt qui sont en train de s'imposer viennent se greffer aux grands axes de recherche thématiques prévus. Il s'agit de questions méritant un examen plus approfondi. Ces sujets sont « dans la ligne de mire » de l'IP, mais il faudra d'autres recherches afin d'en déterminer la pertinence pour sa programmation future. Sont mentionnés dans le descriptif les envois d'argent, les SIG participatifs et les droits de la personne à l'ère du numérique.

ACACIA continuera de tableur sur sa démarche itérative d'élaboration de projets reposant sur des relations étroites et constantes avec ses partenaires dans le développement. Ses administrateurs de programmes, qui travaillent à partir des trois bureaux régionaux et du bureau satellite du CRDI en Afrique, jouent un rôle crucial à cet égard. Compte tenu de cette évolution vers une programmation axée sur le réseautage, le personnel sur le continent se concentrera moins sur des

pays donnés et s'attachera surtout à mettre en place des réseaux régionaux. ACACIA entend néanmoins continuer de bénéficier de l'effet multiplicateur des investissements faits dans les pays où s'est concentrée son action au cours de ses deux premiers cycles d'activités.

ACACIA a l'intention de s'engager dans des partenariats avec d'autres grands bailleurs de fonds oeuvrant en TIC-D en Afrique et compte, entre autres, resserrer encore davantage les liens déjà fort solides noués avec le DFID, l'Asdi, l'OSI et Partnership for Higher Education in Africa.

Enfin, l'IP ACACIA demeure résolue à consolider ses partenariats avec des institutions canadiennes. Il le fera notamment avec Industrie Canada et l'ACDI, en hébergeant l'initiative Connectivité Afrique. En outre, le programme continuera de tabler sur les partenariats avec des universités canadiennes, portant sur la politique de l'éducation, l'accès à l'information juridique, les réseaux en santé et d'autres secteurs émergents.

1. Introduction

1.1 Problématique en matière de développement

Le changement demeure en soi une des rares constantes du monde postindustriel. L'évolution rapide des technologies de l'information et de la communication (TIC) ainsi que des réseaux TIC au cours des 10 à 15 dernières années contribue grandement à cet environnement accéléré. Chercher de l'information en ligne, échanger par courriel avec des centaines de personnes et assurer les communications organisationnelles par le truchement d'un site Web n'ont plus rien d'extraordinaire. Pourtant, il y a à peine 10 ans, ces modes de communication étaient peu courants à l'extérieur du monde universitaire. Depuis, des néologismes comme « googlage » ou « textos » ont envahi le langage quotidien à une vitesse effarante. Mais surtout, les TIC ont engendré de nouvelles réalités économiques. En tant que vecteurs d'idées, elles ont changé la façon de faire des affaires, favorisé l'innovation et permis à de nouveaux genres d'entreprises de voir le jour.

Les TIC et le développement en Afrique

Il est difficile de concilier cette nouvelle réalité avec celles qui prévalent en Afrique, où plus de 60 % de la population vit en région rurale (ONU, 2004). L'Afrique semble à des années-lumière du monde de la technologie de pointe – les communautés n'ont souvent pas l'électricité et encore moins accès à des moyens de communication. Près de la moitié des Africains survivent avec moins d'un dollar par jour (Banque mondiale, 2000), et l'espérance de vie moyenne chute sur ce continent : les deux tiers des quelque 38 millions de personnes atteintes du VIH/sida y vivent.

Dans ce contexte, il est normal de se demander quel rôle les TIC peuvent jouer dans le développement d'une population pour qui l'accès à l'eau potable, à des services de santé de base, à des abris, à la sécurité et à une alimentation suffisante sont les principales priorités. Les TIC ne sont-elles pas un luxe dans ce contexte? Les fonds de développement ne devraient-ils pas plutôt être consacrés à des besoins plus essentiels? La réponse ne réside pas dans *l'une ou l'autre solution*, mais bien dans *les deux*. Utilisées à bon escient, les TIC peuvent contribuer à accélérer le développement personnel, social et économique en Afrique. Ce qu'il faut retenir, c'est que les TIC ont un pouvoir transformateur à différents égards. Elles sont complexes, pas seulement parce qu'elles représentent des leviers pour les entreprises et les services conventionnels, mais aussi parce qu'elles constituent un secteur économique et, surtout, parce qu'elles proposent de nouveaux modèles économiques et d'organisation sociale. La figure 1 (photo prise dans la banlieue de Johannesburg) montre qu'un simple téléphone mobile peut transformer un artisan isolé qui travaille grâce au bouche à oreille en un entrepreneur doté d'une vitrine, d'une infrastructure de communications, d'un répondeur et d'une stratégie de marketing ciblée. C'est là un exemple simple, mais cela se vérifie dans chaque aspect du développement. Les TIC peuvent contribuer à accroître judicieusement l'incidence des activités de développement. En fait, certains projets de développement comme le déploiement à grande échelle du traitement antirétroviral ne peuvent atteindre leurs objectifs sans l'aide de TIC intégrées permettant de gérer la prestation et de surveiller l'efficacité de ce traitement.



Figure 1. Entreprise mobile en Afrique

La dernière décennie a été riche en enseignements et en changements. Elle est bel et bien révolue cette époque où l'on croyait, depuis les bibliothécaires jusqu'aux enseignants, que les sites Web apportaient une solution miracle presque universelle, que d'énormes systèmes d'information en ligne permettraient d'automatiser les gouvernements, les systèmes de santé et la vulgarisation agricole et que le monde numérique entraînerait la « mort de la géographie ». Même si ces éléments ont eu un certain rôle dans les pays en développement, les grands changements qui se sont opérés étaient en grande partie imprévisibles. L'évolution fulgurante et le déploiement à grande envergure des technologies mobiles de même que la chute apparemment imparable du coût de la technologie et de la bande passante en sont deux exemples. Ces changements ont engendré de nouvelles perspectives et possibilités pour le développement de l'Afrique.

À moitié plein ou à moitié vide

Le rôle que les TIC jouent dans le développement de l'Afrique est plus difficile à saisir que jamais. Il y a autant de bonnes raisons d'être optimiste que pessimiste. Bien qu'au cours des cinq dernières années le nombre d'internautes ait atteint 22 millions (Internet World Stats, 2005), soit une augmentation de 400 %, et que le taux de pénétration d'Internet soit plus fort en Afrique qu'en Amérique du Nord, la plupart des Africains n'ont jamais utilisé un ordinateur ni envoyé un courriel. En revanche, d'autres technologies se sont rapidement implantées sur l'ensemble du continent, notamment la téléphonie mobile. Il y a actuellement au-delà de deux fois plus de lignes mobiles en Afrique que de lignes filaires. En Afrique subsaharienne, ce rapport est de près de trois lignes mobiles pour une ligne filaire. En 2004, l'Afrique représentait le marché de la téléphonie mobile affichant le plus haut taux de croissance dans le monde. Selon les récents résultats de l'étude menée sur l'accès aux TIC et leur utilisation en Afrique (LINK Centre, 2005) financée par ACACIA, les Africains sont prêts à allouer une plus grande part de leurs revenus que les habitants des pays industrialisés pour avoir accès à la téléphonie. Cette constatation démontre, entre autres choses, un besoin considérable et non comblé en la matière.

D'après les données brutes, 94 % des Africains n'ont pas le téléphone (Sciadas, 2005). Cette constatation ne brosse toutefois pas un tableau exact de l'utilisation du téléphone en Afrique. À l'échelle du continent, on fait preuve d'énormément d'innovation quand il s'agit d'obtenir et de fournir l'accès aux services téléphoniques. Une récente étude sur l'utilisation du téléphone dans les zones rurales du Botswana, de l'Ouganda et du Ghana (McKemey et coll., citée dans Batchelor et Scott, 2005) révélait que 80 % des résidents avaient effectué au moins un appel au cours des trois mois précédents.

Même si les retombées économiques du déploiement de la téléphonie mobile sont de plus en plus évidentes (Vodafone, 2005), il ne s'agit en fait que de la pointe de l'iceberg, car l'effet de réseau dû au nombre croissant d'utilisateurs n'a pas encore eu d'incidence significative.

Après la téléphonie mobile, la fibre optique

En réponse à la fulgurante expansion de la téléphonie mobile en Afrique au cours des dernières années et à son évidente incidence sur les démunis, certains experts ont avancé que les ordinateurs et Internet ne constituent pas la priorité adéquate en matière de développement des TIC en Afrique et que la téléphonie mobile est la seule technologie qui influe réellement sur le développement du continent. Cette affirmation contient une part de vérité. Bien que son coût soit encore élevé, la téléphonie mobile est la seule technologie de communication interactive que les Africains pauvres peuvent se permettre. Par contre, elle doit être adaptée afin de mieux servir les objectifs en matière de développement en sol africain. Non seulement le prix des appareils et les frais d'accès au réseau doivent être réduits, mais l'infrastructure doit être adaptée afin de

permettre la prestation de services et même le traitement de transactions. Un nouveau terme comme « gouvernement mobile¹ » illustre bien les nouvelles possibilités dont l'État dispose pour offrir des services au moyen de la téléphonie mobile.

Prétendre toutefois que la téléphonie mobile constitue l'avenir des TIC au service du développement équivaldrait à dire que certains pays n'ont pas besoin de ports en eau profonde parce que seuls les petits bateaux de pêche peu coûteux ont une incidence directe sur la subsistance des pêcheurs. La téléphonie mobile représente certes un progrès extraordinaire pour l'Afrique, progrès que freine cependant en partie l'absence de réseaux fédérateurs nationaux et internationaux de télécommunications. Ces réseaux sont essentiels pour rendre les coûts moins prohibitifs et permettre la prestation de services à large bande plus évolués, qui sont déjà bien établis dans les pays industrialisés. Des investissements stratégiques doivent être effectués dès aujourd'hui pour que les pays d'Afrique puissent devenir concurrentiels sur la scène mondiale.

Dans les pays industrialisés, le coût des services à large bande (accès haute vitesse à Internet) a chuté considérablement au cours des trois dernières années et devrait, de l'avis général, tendre vers zéro, en partie à cause de la grande capacité des infrastructures modernes à fibres optiques. Cette tendance contribuera à stimuler un déplacement, d'un marché de l'accès vers un marché de services; l'infrastructure d'accès haute vitesse à Internet deviendra alors une exigence minimale pour participer à la nouvelle économie. Le coût de déploiement des câbles à fibres optiques est étonnamment bas. La plupart des entreprises traditionnelles d'infrastructure, comme les sociétés d'énergie et de transport, procèdent désormais au déploiement des câbles à fibres optiques parallèlement au développement de nouvelles infrastructures. Curieusement, l'infrastructure à fibres optiques est déjà bien développée en Afrique². Malheureusement, une grande part du marché n'a pas accès à cette infrastructure (ou fibre noire³) en raison de la domination, dans de nombreux pays africains, des entreprises de télécommunications établies appartenant à l'État.

Politiques et réglementation dans un monde de convergence

Le cadre de réglementation des télécommunications constitue le principal défi auquel doit faire face le développement fondé sur les TIC en Afrique. La majorité des gouvernements africains ont malheureusement choisi de voir dans le secteur des télécommunications une occasion d'exploiter une industrie en pleine croissance. De récents projets de privatisation et de déréglementation des télécommunications menés dans des pays d'Afrique n'ont pas eu l'effet escompté pour ce qui est de réduire les coûts et d'élargir le réseau. Les investisseurs étrangers ont souvent mis l'accent sur l'extraction maximale de profits. Les tentatives de réglementation du marché étaient souvent bien intentionnées, mais les autorités réglementaires n'ont que rarement disposé des moyens nécessaires pour faire respecter les politiques de réglementation. L'arrivée en scène d'exploitants nationaux secondaires et tertiaires n'a pas nécessairement entraîné une chute importante des prix ni l'expansion de l'infrastructure du réseau.

Fait ironique, c'est en Somalie que les appels sont le moins cher en Afrique – il en coûte à peine 30 cents la minute pour appeler n'importe où dans le monde (*The Economist*, 2005). Sans

¹ Le terme « gouvernement mobile » désigne les efforts déployés par un gouvernement branché pour diffuser l'information, offrir des services et traiter les plaintes au moyen de technologies mobiles et sans fil.

² Selon une récente étude subventionnée par Connectivité Afrique, presque toutes les universités africaines sont situées à moins de 100 km d'une infrastructure à fibres optiques.

³ Dans la langue des télécommunications, les termes « fibre noire » et « fibre occulte » renvoient aux câbles à fibres optiques qui ne sont pas encore utilisés. Pour de plus amples renseignements à ce sujet, on peut consulter http://fr.wikipedia.org/wiki/Fibre_optique_noire.

gouvernement depuis 1991, la Somalie ne dispose d'aucune réglementation ni d'aucun système de surveillance en matière de télécommunications. Les services de télécommunications ont donc profité de ce vide politique pour prospérer.

Partant du Portugal et longeant la côte ouest de l'Afrique avec des ramifications dans 11 pays côtiers, le câble sous-marin à fibres optiques SAT3/WASC⁴, qui dessert l'Afrique de l'Ouest et l'Afrique australe, est un des meilleurs exemples d'échec de réglementation en ce qui concerne l'accès aux TIC en Afrique. Le câble est sous la responsabilité d'un consortium international qui maintient un tarif d'accès commun fixe. À l'heure actuelle, le consortium ne craint à peu près aucune concurrence.

La pénétration rapide de l'industrie des télécommunications mobiles en Afrique a engendré des changements, et les grands exploitants de services mobiles commencent quant à eux à adopter les comportements d'entreprises de télécommunications monopolistiques.

Heureusement, de nouveaux acteurs sont en train de changer la donne dans le monde des télécommunications. La technique de la voix sur IP (VoIP), qui permet de faire des appels en passant par Internet, exerce une influence importante. Étant donné que l'accès à Internet est habituellement facturé en fonction d'un tarif fixe, la téléphonie sur IP s'avère très abordable, surtout pour les appels interurbains. Cette nouvelle technologie révolutionne littéralement l'industrie des télécommunications partout dans le monde. Les entreprises de télécommunications ont commencé à l'adopter, y voyant une technologie émergente dominante. D'ici 2007, estime-t-on, elle pourrait représenter 75 % des services téléphoniques dans le monde (Cohen et Southwood, 2004). Malheureusement, cette technologie est actuellement illégale dans la plupart des pays d'Afrique. La voix sur IP, de concert avec les progrès réalisés en matière de nouvelles technologies sans fil et à fibres optiques, engendre un changement de taille à l'échelle internationale au sein de l'industrie, entraînant une transition d'un marché de pénurie à un marché d'omniprésence.

Pourquoi de bonnes politiques n'ont toujours pas donné de résultats

Il est intéressant de noter que de bonnes politiques et une réglementation adéquate sont des conditions essentielles, mais pas suffisantes, à l'amélioration de l'accès en Afrique. Dans un pays comme l'Ouganda – un modèle en matière de bonnes politiques et de réglementation adéquate –, le taux de pénétration des services et de l'infrastructure TIC demeure remarquablement bas. Et la corrélation entre les niveaux de revenu et l'utilisation des TIC demeure très forte. Par contre, peu de données sont disponibles sur l'utilisation que la population africaine défavorisée fait des TIC ainsi que sur ses habitudes en la matière au regard de ses moyens de subsistance et de son réseau social. Dans des pays très pauvres comme l'Ouganda (où 40 % de la population vit sous le seuil de la pauvreté), l'incidence d'un accès élargi ne se fera sentir qu'à condition que les coûts d'accès et d'infrastructure soient réduits davantage. Des sommes importantes doivent encore être injectées dans l'infrastructure des télécommunications. Par conséquent, il faut réunir davantage de données probantes démontrant les avantages à long terme de l'accès afin de stimuler les investissements publics et privés.

Lacunes dans les connaissances

On ne connaît guère les habitudes et les demandes des utilisateurs de TIC en Afrique, qu'il s'agisse des consommateurs, des institutions publiques, des pauvres ou encore de ceux qui essaient de fournir des services. Ces derniers ont habituellement été desservis par des entreprises

⁴ SAT3/WASC : South Atlantic 3/West Africa Submarine Cable

de télécommunications monopolistiques, nombre d'entre elles devant composer avec des technologies héritées, des institutions en sureffectif, ainsi qu'une piètre performance en matière de facturation et de prestation de services. Les exploitants de services téléphoniques mobiles, par contre, ont connu une forte croissance en Afrique. Ils ont rapidement obtenu un bon taux de rendement du capital investi, en ayant recours à des technologies plus récentes, plus abordables et plus faciles à déployer. Ces services sont rapidement absorbés par des personnes qui en ont tellement besoin qu'elles sont prêtes à affecter jusqu'à 4 % des dépenses du ménage (Ureta, 2005) aux appels téléphoniques.

Les décideurs se retrouvent dans un vide. D'un côté, ils ne reçoivent pas suffisamment de renseignements sur l'industrie des télécommunications de la part des entreprises établies et, de l'autre, ils ne reçoivent pas d'information des nouveaux exploitants de services de téléphonie mobile parce que ces derniers considèrent le fruit de leurs recherches comme leur propriété. On attend néanmoins des gouvernements africains qu'ils sautent à pieds joints dans l'inconnu et qu'ils façonnent l'avenir des TIC dans leur pays sans disposer du savoir nécessaire pour piloter ce secteur en constante évolution. On sait peu de choses sur la façon dont les économies nationales s'en sortent compte tenu de la structure actuelle du marché des télécommunications. Et on en sait encore moins sur ce qu'en retirent les pauvres, sur les emplois découlant directement ou indirectement des TIC, sur la contribution des gouvernements à ce secteur ou sur les avantages qui y sont associés. Il importe de mieux comprendre comment l'industrie des télécommunications a pris de l'expansion, comment celle-ci a contribué au PIB et comment cette productivité peut être améliorée. Il n'y a pas assez de dialogue sur la façon dont les changements de politiques peuvent aider ces gouvernements à remplir leur mandat, qui consiste à servir les citoyens, à fournir les services nécessaires à cette fin et à améliorer les services publics en tirant parti des avantages associés aux TIC. Finalement, il importe de bien comprendre la pertinence, en Afrique, des nouveaux modèles de marché rendus possibles par les TIC afin d'intégrer celles-ci dans les plans nationaux. Des modèles adéquats, fondés sur une analyse ascendante de la demande, des besoins et de la réalité des utilisateurs de TIC en Afrique, doivent être mis au point.

Nouveaux modèles économiques

Les nouveaux exploitants de services de voix sur IP comme Skype ont adopté un modèle économique opposé à celui des entreprises de téléphonie traditionnelle. Au lieu d'essayer d'optimiser le revenu moyen par utilisation, Skype cherche à se fidéliser le plus grand nombre possible d'utilisateurs et à les facturer le moins possible (*The Economist*, 2005). Trois ans après sa création, Skype génère un chiffre d'affaires annuel de 60 millions USD et inscrit 150 000 nouveaux utilisateurs par jour. Sa récente acquisition par eBay pour une somme de 4,3 milliards USD démontre bien la force de ce modèle dans un monde réseauté.

Également adopté par des entreprises comme Amazon, eBay et Wikipedia, ce modèle d'entreprise, dit de la « longue queue » ou de la « longue traîne »⁵, propose de nouveaux

⁵ La « longue queue » est une expression courante qui désigne un phénomène de distributions statistiques dans lesquelles une population à grande fréquence ou grande amplitude est suivie par une population à fréquence faible ou de faible amplitude qui diminue graduellement en une « queue » [ou « longue traîne »]. Dans de nombreux cas, les événements peu fréquents ou de faible amplitude peuvent au total représenter un poids ou un nombre plus important que ceux de la première partie du graphique, de sorte qu'une fois regroupés, ils représentent la majorité. (Définition adaptée de Wikipédia) Voir [http://fr.wikipedia.org/wiki/Longue tra%C3%AEne](http://fr.wikipedia.org/wiki/Longue_tra%C3%AEne).

mécanismes de production de revenus en rendant viables, grâce au regroupement de la demande, des transactions auparavant considérées comme trop petites et non rentables.

D'autres approches en matière de droits de propriété intellectuelle, comme celles préconisées par le mouvement du libre, offrent également la possibilité de mettre en commun la contribution intellectuelle volontaire de plusieurs au profit d'applications logicielles de grande qualité. Les effets de réseau de ce modèle ont donné des résultats surprenants, notamment les logiciels libres suivants : Apache (le serveur Web le plus populaire au monde), Firefox (un navigateur Web très populaire) et Ubuntu Linux (le système d'exploitation d'ordinateur personnel le plus populaire après Windows, conçu en Afrique).

Les modèles ci-dessus ont deux choses en commun : a) ils s'appuient sur l'infrastructure TIC; b) ils conviennent parfaitement aux pays en développement où il y a souvent peu de richesse personnelle, mais où la population est dense et les coûts de main-d'oeuvre, modestes.

Les TIC et l'économie des idées

Le savoir et l'innovation sont désormais considérés comme des moteurs de la croissance économique. Mais qu'est-ce qui favorise la circulation des connaissances et l'innovation? Même si la réponse est de toute évidence complexe, il est clair que les TIC sont une composante incontournable de l'équation. Avant la poussée des technologies abordables et d'Internet, l'acquisition et la diffusion de l'information étaient coûteuses. Ces coûts agissent en tant que contrainte naturelle à la propagation des idées et des connaissances. Avec l'expansion rapide des TIC, toute personne branchée peut désormais publier de l'information et avoir accès à une quantité phénoménale d'information, ainsi qu'à des millions d'autres utilisateurs et créateurs d'idées. L'abondance d'information exerce une pression entraînant la nécessité d'innover (Verlaeten, 2002).

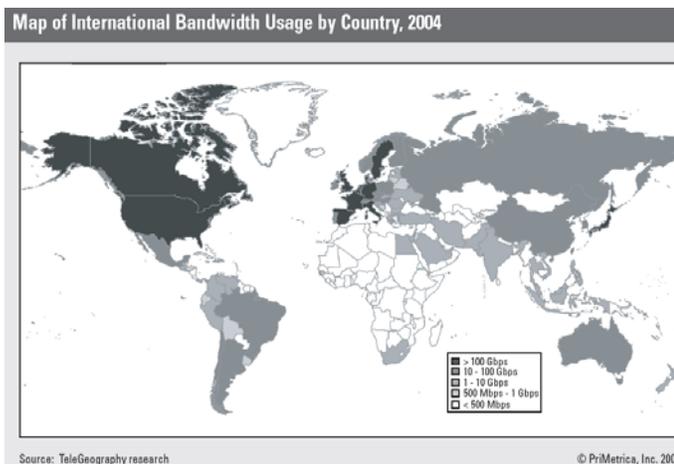


Figure 2. Utilisation de la bande passante, par pays, en 2004.
Source : <http://www.telegeography.com>

Plus le nombre de personnes qui se joignent à ce réseau d'information et de communication augmente, plus le réseau et ses ressources ont de la valeur. Cet « effet de réseau »⁶ stimule l'innovation et la propagation du savoir à un rythme sans précédent. Partout dans le monde, les pays reconnaissent l'importance des TIC comme condition nécessaire pour suivre la cadence dans un contexte d'économie mondiale.

En Afrique toutefois, seul un faible pourcentage de la population a accès à Internet et, pour la grande majorité des Africains, Internet n'existe sans doute même pas. La figure 2 illustre le retard que l'Afrique accuse par rapport au reste du monde en matière de bande passante. Dans une récente étude sur l'accès aux TIC en Afrique subventionnée par ACACIA, M. Francis Tusubira

⁶ Un produit suscite des effets de réseau positifs quand une plus grande utilisation de ce produit par un quelconque utilisateur en accroît la valeur pour d'autres utilisateurs. Voir http://fr.wikipedia.org/wiki/Effet_de_r%C3%A9seau.

(LINK Centre, 2005) fait remarquer que l'Ouganda n'utilise pas de fait Internet, et que cela représente le plus grand défi en matière de politique stratégique pour ce nouveau secteur. Il ajoute que ce serait un suicide économique que de permettre à cette situation de perdurer dans une société mondiale du savoir. Au cours des cinq prochaines années, ACACIA devra relever un défi majeur : aider les pays d'Afrique à trouver les meilleures manières de tirer parti à bas prix et de façon durable d'Internet pour favoriser une participation efficace des Africains à l'économie mondiale.

Résumé

Le monde des TIC évolue à un rythme de plus en plus accéléré. Le coût de la technologie continue de chuter. Un téléphone cellulaire à 30 \$ et un ordinateur portatif à 100 \$ (MIT Media Lab, 2005) feront leur entrée sur le marché cette année. Même si on prévoit que le coût marginal de l'infrastructure à large bande et de la téléphonie finira par se rapprocher de zéro à l'échelle mondiale, en Afrique, la tarification abusive imposée par les cartels internationaux et l'intérêt propre des entreprises de télécommunications établies risquent de faire obstacle à cette tendance. D'une façon ou d'une autre, ces changements contribuent néanmoins à donner naissance à de nouvelles industries, à révolutionner la façon de faire des affaires et à modifier la dynamique des communications humaines à chaque échelon de la société. Les changements qui s'opèrent sur le sol africain sont largement attribuables à la réduction des coûts et à la « marchandisation » des technologies de la communication en un produit. Le principe des TIC au service des démunis est une réalité assez nouvelle, et il incombe au CRDI d'appuyer la recherche, y compris la recherche appliquée, ayant pour but d'optimiser les effets positifs de ces technologies tout en limitant les dangers associés à toute technologie puissante.

1.2 Interventions antérieures du CRDI

Le CRDI participe à la recherche sur les liens entre les TIC et le développement depuis sa création, en 1971. Toutefois, il aura fallu attendre l'expansion générale d'Internet dans le milieu des années 1990 avant que des sommes importantes ne soient investies dans la recherche sur les TIC.

Le programme ACACIA a vu le jour il y a 10 ans. À cette époque, on pressentait déjà l'important potentiel qu'offrait Internet en matière de diffusion rapide et à faible coût de l'information ainsi que d'accès à un volume considérable d'information à l'échelle mondiale. Internet offrait la capacité sans précédent de rendre l'information accessible à un nombre potentiellement illimité de personnes, la seule condition étant, bien sûr, d'y avoir accès. Le premier cycle d'activités d'ACACIA avait pour but de découvrir si ce potentiel pouvait avoir une incidence sur les communautés rurales pauvres d'Afrique. Étant donné qu'il n'existait aucune infrastructure Internet en Afrique, ACACIA s'est concentrée sur la création de centres d'accès à Internet en milieu rural, ou télécentres, et sur l'élaboration de mesures d'évaluation des retombées de ces interventions. Le programme s'est également intéressé à l'élaboration de politiques de TIC dans les pays d'Afrique, afin de promouvoir l'utilisation de ces technologies au service du développement. Même si Internet a tenu ses promesses et fait plus encore, des enseignements concrets ont été tirés du premier cycle d'activités d'ACACIA, notamment qu'il était difficile de créer des modèles d'accès durables et abordables pour les collectivités rurales défavorisées de ce continent et qu'il fallait un contenu et des applications adaptés au contexte africain.

Le deuxième cycle d'activités d'ACACIA (de 2001 à 2005) a tablé sur les enseignements du premier cycle. Il a amorcé l'examen des innovations en matière de TIC et des modèles d'accès les

plus appropriés et les plus viables dans le contexte du développement de l'Afrique. Le programme s'est éloigné des activités de démonstration et des projets pilotes au profit de travaux davantage axés sur la recherche. Le défi de l'accès a été abordé sur deux fronts : en explorant tant les technologies à bas prix le rendant possible que les façons d'en réduire le coût par le truchement de projets de réforme efficace des politiques. Ce deuxième cycle a également cherché à accroître la pertinence d'Internet par le soutien accordé à des projets d'élaboration de contenu africain.

1.3 Points forts et occasions d'apprentissage

Le récent examen externe d'ACACIA II (Batchelor, Hafkin, Chéneau-Loquay, 2005) a fait ressortir les points forts de ce programme de même que les principales occasions d'apprentissage.

Transition à des réseaux thématiques régionaux. Les appréciateurs ont louangé ACACIA II pour sa transition de projets ponctuels de recherche-action à l'établissement de réseaux thématiques régionaux susceptibles de mieux influencer sur les politiques, de mieux diffuser le savoir et d'être plus viables de façon générale.

Résultats de grande qualité. Les appréciateurs ont souligné la grande qualité des publications d'ACACIA, en particulier certaines des démarches de diffusion plus novatrices, comme la carte *L'Internet : Toile d'Afrique*⁷ qui a fortement contribué à sensibiliser les gens aux défis que posent les TIC-D au continent africain.

Influence sur les politiques. L'influence d'ACACIA dans les pays initialement visés (Mozambique, Sénégal, Afrique du Sud et Ouganda) se fait toujours sentir en plus d'être reconnue comme une force particulière, et cela, malgré la transition d'une approche pays à une approche de réseautage plus thématique.

Équipe ACACIA. L'équipe ACACIA s'est attiré des louanges pour son savoir-faire, son expérience du terrain et son engagement envers les innovations durables en matière de TIC-D. La présence de personnel dans les bureaux régionaux en Afrique a été reconnue comme une force particulière, tout comme l'approche itérative fondée sur le dialogue adoptée par l'équipe pour l'élaboration des propositions de projet avec les partenaires.

Souplesse. La capacité d'ACACIA de s'adapter à l'évolution du continent sans pour autant perdre de vue les objectifs du descriptif a été reconnue comme un point fort. L'aide apportée à la formulation de politiques de TIC au Kenya peu après les élections de 2003 est un bel exemple de cette souplesse. Bien que le Kenya n'ait pas été un pays ciblé par ACACIA, la possibilité d'y appuyer la recherche en matière de politiques de TIC et l'élaboration de telles politiques à une époque où le gouvernement sollicitait des apports et un soutien a eu des répercussions notables qui n'auraient pas eu la même ampleur en d'autres circonstances.

L'examen externe a souligné les occasions d'apprentissage et d'amélioration suivantes.

Plus grand choix de technologies. ACACIA II s'est peut-être trop concentrée sur les technologies et les applications Internet. Les appréciateurs pensent qu'il serait justifié de miser davantage sur les répercussions de la téléphonie mobile.

⁷ Pour en savoir plus sur cette carte, on peut consulter la page http://www.idrc.ca/fr/ev-6568-201-1-DO_TOPIC.html

Sexospécificités. Des projets vedettes se sont intéressés aux sexospécificités et aux TIC, mais ACACIA II ne comportait aucune démarche d'intégration systématique des sexospécificités aux projets de recherche TIC.

Vitesse de publication des résultats des travaux de recherche. Cela a pris des années avant que certains résultats (relatifs au premier cycle d'activités d'ACACIA) soient publiés, ce qui représente une lacune dans un domaine caractérisé par le changement.

Les points soulevés dans le cadre de l'examen externe sont abordés dans le descriptif.

1.4 Contexte institutionnel

S'inspirant de la mission, du rôle et des objectifs stratégiques du CRDI, la vision, la mission et les objectifs d'ACACIA réaffirment l'engagement de consolider et d'aider à mobiliser les capacités locales de recherche et de contribuer à des changements en matière de politiques, de pratiques et de technologies visant un développement équitable et durable, ainsi que la réduction de la pauvreté.

Les thèmes et les pratiques organisationnelles du programme reflètent la volonté de poursuivre, et même d'accélérer, le soutien aux réseaux comme moyen efficace d'influencer les politiques et de renforcer les capacités de recherche, sans pour autant perdre de vue que le renforcement des capacités institutionnelles demeure important, surtout dans le contexte africain.

Bien que fermement ancrée en Afrique, ACACIA encourage les chercheurs et les réseaux régionaux à participer à des réseaux et à des mécanismes internationaux, notamment en ce qui a trait aux droits de propriété intellectuelle, aux politiques en matière de télécommunications, à la localisation et à la gouvernance locale.

L'équipe ACACIA continuera à suivre de près les initiatives régionales et canadiennes portant sur les TIC-D, ainsi qu'à y participer. Cela comprend la Commission e-Afrique du Nouveau Partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD) de même que les activités exécutées grâce au Fonds canadien pour l'Afrique (aide publique au développement soutenue du Canada en Afrique).

1.5 Afrique du Nord

Il est tentant de concevoir un programme de TIC-D en Afrique axé exclusivement sur l'Afrique subsaharienne, où les défis sont les plus considérables. La plupart des bailleurs de fonds travaillant sur le terrain favorisent d'ailleurs cette approche. Dans le présent cycle d'activités du programme, ACACIA prend une nouvelle orientation et englobe désormais tout le continent. Avec un administrateur de programmes en poste au Caire, ACACIA est maintenant en mesure de fournir un programme intégré sur l'ensemble du continent. L'Afrique du Nord a beaucoup à offrir au reste de l'Afrique en matière de savoir-faire, d'institutions et d'expérience. Un des derniers réseaux de recherche panafricains mis sur pied par ACACIA et dirigé par une université marocaine est un bel exemple de la contribution qu'elle peut apporter.

En même temps, il importe d'intégrer une perspective nord-africaine à la programmation d'ACACIA. Dans la majeure partie de l'Afrique du Nord, des sommes importantes ont été investies dans les TIC et l'éducation, ce qui a contribué à la mise en place d'une infrastructure généralement bien développée (comparativement au reste du continent) et d'une expertise généralisée en matière de TIC. La proximité de l'Europe a favorisé l'expansion de l'accès haute vitesse. Contrairement à ce qui se passe dans le reste de l'Afrique, la plus grande partie de la recherche-développement en TIC y est gérée par des institutions étatiques ou financées par l'État.

En général, les gouvernements d'Afrique du Nord exercent plus de contrôle sur l'accès public à l'infrastructure TIC et sur l'utilisation qui en est faite et limitent l'accès complet à Internet. Il est nécessaire d'en apprendre plus, au moyen de recherches, sur les effets que cet amalgame secteur public-secteur privé propre à la région a sur l'accès aux TIC et leur utilisation par la po, ainsi que sur les répercussions à long terme qui pourraient en découler pour l'essor de l'économie de l'information.

Conformément à la démarche de réseautage qu'il adopte à l'égard de la recherche, le programme ACACIA créera des groupes de recherche nord-africains qui partageront les mêmes priorités que d'autres équipes de recherche en Afrique tout en mettant au point une démarche plus nuancée et en tentant de mieux saisir les répercussions des TIC sur l'Afrique du Nord.

2. Vision et mission

Après 10 années de programmation en TIC-D en Afrique, la vision et la mission d'ACACIA pour les cinq prochaines années se résument de la façon suivante.

<i>Vision d'ACACIA</i>
<i>Les citoyens d'Afrique participent à l'édification d'un monde offrant plus de débouchés et en tirent parti parce qu'ils ont les compétences et les ressources nécessaires pour exploiter les TIC en tant que catalyseurs de leur développement humain, social et économique.</i>
<i>Mission d'ACACIA</i>
<i>Appuyer la recherche sur les TIC qui permettent d'accroître les moyens de subsistance, d'améliorer la prestation des services sociaux et d'autonomiser les citoyens tout en renforçant les capacités des réseaux de recherche et des chercheurs africains.</i>

La Section de l'évaluation du CRDI nous rappelle que l'énoncé de vision exprime la démarche conceptuelle ambitieuse sur laquelle se fonde le programme. Le programme n'est peut-être pas en mesure de réaliser la vision, mais il doit pouvoir y contribuer et en faciliter l'avènement au moyen de ses activités (CRDI, 2004).

3. Thèmes, réseaux de recherche et objectifs d'ACACIA

La programmation d'ACACIA est répartie entre trois axes thématiques correspondant aux démarches envisagées en matière de TIC afin de favoriser le développement en Afrique. Chacun des axes thématiques comporte un certain nombre de *réseaux de recherche cibles* qui représentent des secteurs particuliers dans lesquels on estime qu'ACACIA a un avantage concurrentiel. Cet avantage réside dans les investissements actuels consacrés à la recherche et aux réseaux de recherche et dans la détermination de secteurs qui nécessitent manifestement davantage de recherches parce que rien, ou très peu, n'a encore été fait à cet égard.

Les quatre objectifs d'ACACIA recoupent les trois axes thématiques de recherche et, pour chacun d'eux, il est fait état des résultats mesurables attendus au cours des cinq prochaines années.

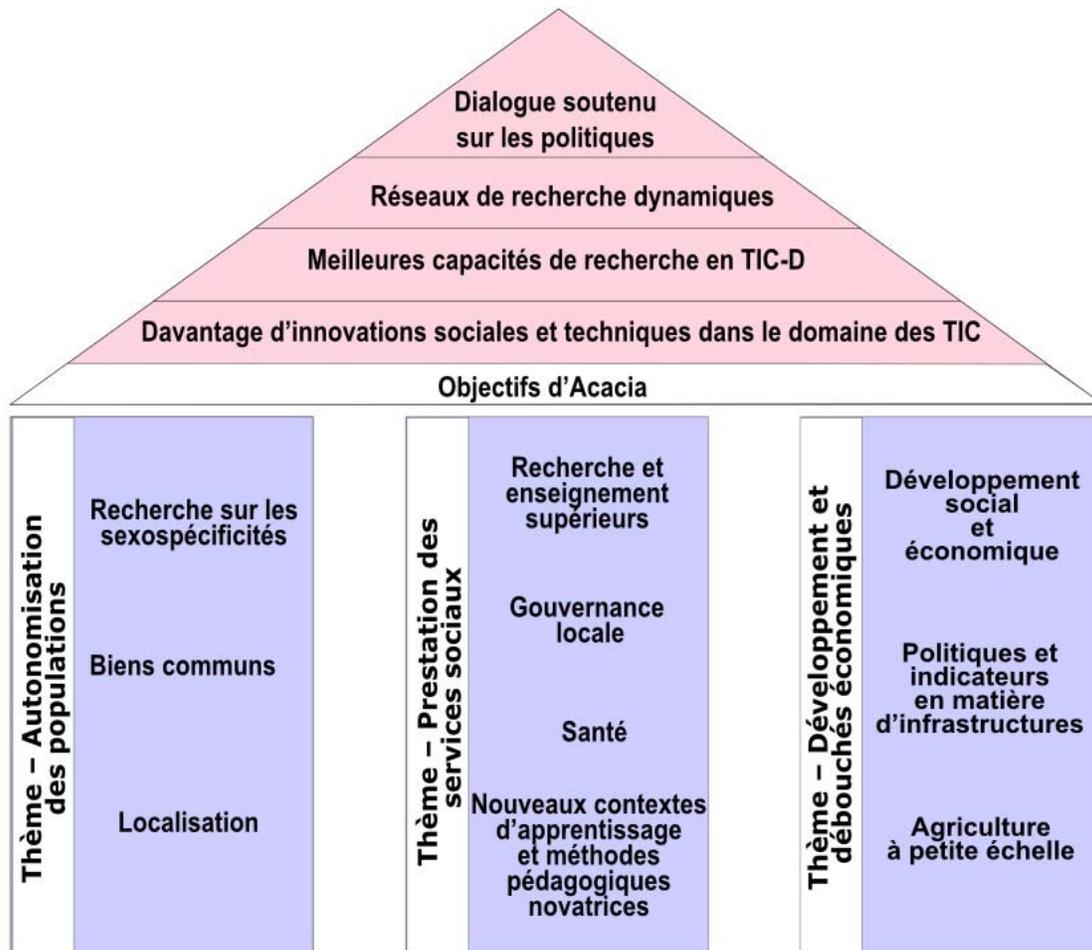


Figure 3. Thèmes, réseaux de recherche et objectifs

3.1 Thèmes et réseaux de recherche

Les incidences des TIC sont omniprésentes et pluridimensionnelles. L'équipe ACACIA a choisi trois axes thématiques pour mieux comprendre les incidences des TIC sur le développement de l'Afrique. Ces axes concernent autant les individus que la prestation des services sociaux et le contexte économique.

Axe thématique – Autonomisation des populations

Bien qu'il importe de comprendre les incidences à grande échelle des TIC sur les plans économique, social et culturel, il demeure qu'il est tout aussi important de saisir les changements sociaux amenés par les TIC du point de vue des utilisateurs de ces technologies. Qui est cet Africain qui maîtrisera les TIC au XXI^e siècle? Ce point est crucial si l'on veut comprendre les aspects positifs des TIC sur la société et ceux qui sont potentiellement négatifs. La recherche s'attardera tout particulièrement à la personne en relation avec les TIC et couvrira des sujets comme les occasions de production de revenus, les rapports hommes-femmes, la propriété intellectuelle, le respect de la vie privée, la censure et l'accès dans la langue locale, parmi d'autres.

Réseau de recherche sur les sexospécificités et les TIC

De nombreux exemples illustrent comment le développement faisant appel à l'utilisation des TIC change le rôle des femmes. L'une des initiatives souvent citées en exemple est le projet *Phone Ladies* (« dames au téléphone cellulaire ») de la Grameen Bank au Bangladesh, qui permet à des femmes d'acquérir un téléphone cellulaire et de revendre du temps d'antenne, ce qui accroît considérablement leur revenu. De plus en plus de signes montrent que les TIC ont une incidence sur la vie quotidienne des Africaines. À Lusaka, les technologies de télésanté permettent de mieux satisfaire les besoins essentiels des femmes enceintes et des nouveau-nés (voir <http://www.genderit.org>). Des retombées semblables ont été observées en Ouganda, où un projet d'ACACIA a recours à des assistants numériques personnels (ANP) pour procurer aux sages-femmes des régions éloignées des informations essentielles qui leur permettent de fournir de meilleurs soins. Ces divers exemples soulignent les effets positifs que peuvent avoir les TIC sur l'estime de soi, la santé, le revenu, le réseautage, le statut social et la participation des femmes à la vie politique.

Cependant, d'autres signes indiquent qu'il existe un écart important entre les sexes, quant à l'accès aux TIC et à leur utilisation, dans la plupart si ce n'est dans la totalité des pays africains. Dans certains pays, cet écart est spectaculaire — en Guinée, moins de 10 % des internautes sont des femmes (données d'Orbicom sur l'utilisation d'Internet, 2005). Les recherches financées par ACACIA ont montré qu'au Bénin, au Burkina Faso, au Cameroun, au Mali, en Mauritanie et au Sénégal, les femmes profitent moins des débouchés et des avantages liés aux TIC que les hommes dans une proportion de 36 % (Mottin-Sylla et coll., 2005). Ce que l'on connaît moins, toutefois, c'est l'ampleur exacte de cet écart, ainsi que son évolution relativement à l'accès et aux habitudes d'utilisation, aux connaissances en TIC, à l'éducation et aux compétences générales.

Par conséquent, ACACIA continuera d'appuyer la recherche et la création de capacités de recherche afin de mieux comprendre comment les Africaines ont accès aux TIC et les utilisent et de saisir l'ampleur et l'évolution de l'écart observé entre les sexes, ainsi que des changements dans les relations entre les sexes, dans des domaines tels que l'accès et les habitudes d'utilisation, les connaissances en TIC, l'éducation et les compétences générales, ainsi que l'emploi dans le secteur des TIC. La recherche s'appuiera sur des projets tels que le réseau genre et TIC (regentic) et l'indice du fossé numérique d'Orbicom. En outre, le programme continuera de financer la recherche sur les répercussions des politiques et des innovations (applications) en matière de TIC quant à l'égalité des sexes et à l'autonomisation des femmes — qui examine comment les TIC sont en train de changer la vie des femmes africaines au quotidien —, en s'inspirant de projets tels que le Réseau de recherche sur les sexospécificités et les TIC pouvant favoriser l'autonomisation en Afrique (réseau GRACE) et la méthodologie d'évaluation sexospécifique (GEM), mise au point par l'Association pour le progrès des communications (APC) grâce à des fonds du CRDI.

Voici certaines des questions de recherche à considérer.

- ❖ Quelle est l'ampleur des inégalités entre les sexes pour ce qui est des TIC et pourquoi celles-ci existent-elles ? Comment les femmes vivent-elles cet écart ? Comment leur situation se compare-t-elle avec celle des femmes d'Asie et d'Amérique latine ?
- ❖ Comment les coutumes socioculturelles, les contraintes en matière d'infrastructures et les difficultés d'accès empêchent-elles les femmes d'avoir accès aux TIC ou de les utiliser ?
- ❖ Comment et à quelles conditions les TIC contribuent-elles à accroître l'autonomie socioéconomique et politique des femmes ?
- ❖ Comment les nouvelles TIC sont-elles en train de transformer les relations entre les hommes et les femmes ?
- ❖ Dans quelle mesure et de quelle façon les sexospécificités sont-elles prises en compte

dans les politiques et les cadres de réglementation relatifs aux TIC ? Quelles répercussions ont ces politiques sur l'accès des femmes aux TIC et sur l'utilisation qu'elles en font ?

Encadré 1

Réseau de recherche sur les sexospécificités et les TIC pouvant favoriser l'autonomisation en Afrique (réseau GRACE)

Lancé au début de 2005, le réseau GRACE regroupe des chercheurs s'intéressant aux sexospécificités et aux TIC en Afrique pour examiner les nouveaux débouchés que les TIC offrent aux femmes africaines. En fournissant une formation intensive en recherche ainsi qu'un encadrement et un soutien continu à 15 équipes de recherche dans 12 pays, ce réseau favorisera l'établissement d'un milieu africain de recherche sur les sexospécificités et les TIC. Il en résultera une somme de connaissances plus imposante sur la manière dont les TIC sont en train de transformer la vie et les moyens de subsistance des Africaines.

L'équipe ACACIA cherchera également à renforcer sa propre capacité de sensibiliser tous ses partenaires à la nécessité d'intégrer la dimension sexospécifique à tous les projets, pour faire en sorte que ceux-ci produisent des données non regroupées et offrent les points de vue des femmes, qu'il s'agisse de l'indice d'utilisation des cybertechnologies ou de projets de recherche sur la cybergouvernance. Ce processus débutera par un examen externe de la programmation d'ACACIA en matière de sexospécificités. L'examen devra produire des recommandations visant à renforcer les capacités de l'équipe en matière d'analyse sexospécifique et d'élaboration de projets et aider à la mise au point d'un cadre programmatique sexospécifique pour ACACIA qui visera tous les projets. Ce cadre devrait avoir été mis au point d'ici la deuxième année de la période visée par le présent descriptif et continuera d'évoluer pendant le reste de la période.

Réseau sur les biens communs numériques

Sur la scène mondiale, une grande bataille fait rage pour le contrôle de la propriété intellectuelle numérique. À mesure que les infrastructures de réseau à large bande se répandent sur toute la planète, la capacité de copier et de partager à l'infini les médias numériques est exploitée pour diffuser des œuvres dont la distribution était auparavant strictement contrôlée. Des logiciels, de la musique et même des films et des émissions de télévision sont maintenant distribués à grande échelle par l'entremise des réseaux poste à poste. Bien que la plupart de ces œuvres soient protégées par le droit d'auteur, l'échange de fichiers sur ces réseaux est maintenant le secteur qui connaît la plus forte croissance en ce qui concerne la capacité des réseaux internationaux. Ce type de trafic équivaut actuellement à la totalité du trafic engendré par la navigation sur le Web⁸. Les entreprises médiatiques mondiales aux prises avec ce phénomène ont recours à des techniques

« Pour les pays en développement, la question cruciale est de parvenir à un équilibre entre la protection du droit d'auteur et l'accès adéquat au savoir et aux produits fondés sur le savoir. Les coûts d'accès, ainsi que l'interprétation des exemptions au titre du fair use ou du fair dealing (utilisation équitable), revêtent une importance particulièrement aiguë pour les pays en développement, et ce, d'autant plus que le champ du droit d'auteur s'étend pour couvrir les logiciels et le matériel numérique. Il convient d'examiner ces questions afin de veiller à ce que les pays en développement puissent accéder aux produits importants fondés sur le savoir lorsqu'ils cherchent à atteindre l'objectif [de l']éducation pour tous, à encourager la recherche, à améliorer la compétitivité, à protéger les expressions de leur culture et à réduire la pauvreté. »

Rapport de la Commission britannique des droits de propriété intellectuelle (2002, chapitre 5, p. 96)

⁸ <http://www.wired.com/news/business/0,1367,67202,00>

comme l'encodage numérique pour tenter de mettre fin au partage de fichiers. La plupart de ces tentatives se sont révélées inefficaces, sinon dérisoires, et ne sont pas parvenues à arrêter la vague de piratage.

Par ailleurs, dans ce monde interconnecté, il se développe d'autres façons d'envisager le droit d'auteur, par exemple les logiciels libres et gratuits et les licences qui leur sont associées, ainsi que les licences Creative Commons, plus récentes. Au lieu de restreindre la reproduction, celles-ci l'encouragent plutôt, tout en créant de nouveaux marchés et de nouvelles approches.

Alors que l'Afrique travaille à combler le fossé numérique, il deviendra de plus en plus urgent d'envisager la propriété intellectuelle numérique dans une optique stratégique. Les pays africains se retrouveront-ils dans une relation de dépendance de fait vis-à-vis des pays industrialisés en ce qui concerne l'obtention de licences pour la propriété intellectuelle ? Existe-t-il d'autres solutions ? Alors que le savoir traditionnel africain est de plus en plus numérisé, quels mécanismes pourraient être mis en oeuvre pour protéger la propriété intellectuelle africaine contre l'exploitation ?

Les règles sur le droit d'auteur, l'un des principaux moyens de régir la propriété de l'information et de la connaissance, ont des conséquences importantes pour l'accès aux logiciels et d'énormes répercussions sur l'accès au contenu numérique. Les deux traités de l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI) portant sur Internet sont entrés en vigueur en 2002. Ces traités étendent la protection du droit d'auteur à des domaines qui n'étaient pas couverts par la *Convention de Berne* de 1886, par exemple les logiciels et les bases de données. Ils interdisent également le contournement des moyens techniques (les outils de gestion des droits numériques) utilisés par les titulaires de droits d'auteur. Ces nouvelles normes présentent des difficultés particulières pour les pays en développement puisqu'elles accroissent considérablement le coût de l'accès au contenu numérique et qu'elles réduisent la possibilité d'une utilisation équitable.

ACACIA appuiera la recherche sur des modèles novateurs pour la création et l'utilisation de contenu, de même que pour la production de produits fondés sur le savoir, tels que les logiciels. Il appuiera également le perfectionnement de chercheurs dans ce domaine transdisciplinaire, en encourageant spécialement les avocats, les auteurs, les bibliothécaires, les universitaires et les artistes, ainsi que les entrepreneurs, à explorer de nouvelles approches du droit d'auteur dans le secteur numérique.

Voici certaines des questions de recherche à considérer au cours des cinq prochaines années.

- ❖ Quels nouveaux modèles de publication de revues savantes et scientifiques et quelles autres façons d'obtenir des licences pour la propriété intellectuelle (par exemple Creative Commons) sont les plus indiqués pour le développement de l'Afrique ?
- ❖ Quel est le potentiel des dépôts de propriété intellectuelle tels que les bibliothèques numériques et les archives à libre accès ?
- ❖ Quel est le potentiel des logiciels libres et gratuits pour remplacer de façon efficace les logiciels commerciaux dans les pays en développement ?
- ❖ Quel est l'effet de règles sur le droit d'auteur plus strictes (ou rétrécissement du domaine public) sur l'accès aux ressources didactiques et scientifiques ?
- ❖ De quelle manière la propriété intellectuelle peut-elle freiner l'innovation de même que l'accès à des technologies abordables ?
- ❖ Y a-t-il des exceptions aux règles actuelles sur le droit d'auteur (en particulier celles relatives à l'utilisation équitable) qui serviraient mieux les objectifs des politiques publiques ?

- ❖ Quelle est l'incidence des nouvelles technologies de gestion des droits numériques sur l'accès au contenu numérique ?

Réseau sur la localisation des TIC

L'Afrique compte des milliers de langues autochtones, qui reflètent la diversité culturelle du continent. Les Africains qui doivent étudier dans une langue seconde (habituellement une langue coloniale) sont souvent aux prises avec des défis d'apprentissage additionnels. L'adaptation des logiciels aux langues africaines peut permettre un apprentissage plus efficace pour les Africains et contribuer à protéger un patrimoine culturel fragile.

Le terme « localisation » désigne, en plus de la traduction de l'interface des logiciels et des contenus dans une langue donnée, l'adaptation des contenus et des applications aux contextes culturels et sociaux. La localisation des TIC, des contenus et des services est un enjeu capital pour que les utilisateurs africains puissent s'approprier les TIC, à l'échelle individuelle ou organisationnelle.

La localisation des logiciels et des services est l'une des 10 cibles établies dans le Plan d'action du Sommet mondial sur la société de l'information (SMSI) (Genève, décembre 2003) : encourager l'élaboration de contenus et réunir les conditions techniques propres à faciliter la présence et l'utilisation de toutes les langues du monde sur Internet. La section C8 du Plan d'action, « Diversité et identité culturelles, diversité linguistique et contenus locaux », contient diverses mesures pour favoriser la localisation des logiciels, des contenus et des services et pour garantir l'utilisation des TIC dans toutes les langues du monde.

Cette année, ACACIA a réalisé certains investissements dans la recherche sur la localisation, et le programme continuera d'appuyer les travaux dans ce domaine afin a) d'offrir des solutions concrètes à des problèmes précis concernant l'accès aux TIC et à l'information et b) de documenter ce qui est ou non réalisable en localisation ainsi que les avantages de l'adaptation des TIC aux langues africaines. Voici certaines des questions de recherche à considérer.

- ❖ Quelles sont les langues africaines auxquelles il faudrait accorder le plus d'attention pour obtenir un effet maximal et atteindre le plus grand nombre de pays sur le continent ?
- ❖ Quelles sont les TIC qui devraient d'abord faire l'objet d'une localisation afin de démontrer l'importance et les avantages du processus : la téléphonie mobile, les logiciels Internet, les suites bureautiques, les logiciels et outils de traitement du langage (vérificateurs d'orthographe, dictionnaires, glossaires, etc.) ?
- ❖ Quelles sont les meilleures stratégies de localisation ? Les logiciels libres et gratuits ? Le développement de l'industrie ? La traduction ? Faire appel au bénévolat ? Ou à des réseaux de fournisseurs de produits localisés ?
- ❖ Comment et dans quelles conditions une industrie de la localisation peut-elle se développer en Afrique ?
- ❖ Comment les universités peuvent-elles jouer un rôle dans le développement de compétences en localisation de TIC ?
- ❖ Quels pays ont mis en place des politiques ou des stratégies visant à protéger les langues locales et à promouvoir leur utilisation avec les outils et les services de TIC ? Ces politiques ont-elles été efficaces ?
- ❖ Comment le programme ACACIA peut-il appuyer l'élaboration de politiques et de stratégies pour l'application des meilleures pratiques en Afrique ? Quelles sont les politiques et les stratégies les plus efficaces ?

Encadré 2
Adaptation des TIC en langues africaines et en arabe

Les ressources et l'expertise en localisation de TIC sont relativement rares en Afrique. Ce projet vise à rendre les TIC plus accessibles et plus pertinentes pour les Africains vivant en milieu rural grâce à la localisation — l'adaptation en fonction des langues, des cultures et des préférences locales — des logiciels et des contenus Web. En plus de dresser l'état des lieux de la localisation en Afrique, le projet permettra aux spécialistes africains de la localisation de briser leur isolement, d'apprendre les uns des autres et de collaborer à des projets communs.

Axe thématique – Prestation des services sociaux

D'intenses pressions s'exercent sur les gouvernements africains pour qu'ils fournissent des services efficaces à leurs citoyens, ce qu'ils doivent faire habituellement avec des ressources insuffisantes. À mesure que les TIC deviennent progressivement plus abordables et qu'elles étendent leur portée sur le continent, les avantages potentiels de leur utilisation pour aider les gouvernements africains à offrir leurs services de manière plus efficace s'accroissent. Il ne s'agit pas uniquement de la prestation des services, mais également de la participation des citoyens aux processus gouvernementaux. Cet axe thématique pose la question suivante : en Afrique, les TIC peuvent-elles améliorer la façon dont les services sociaux sont fournis, réduire les coûts, accroître la transparence et faciliter le transfert de la responsabilité des services gouvernementaux ?

Réseautage de la recherche et de l'enseignement supérieurs

Si l'innovation et la connaissance représentent la force vitale d'une université, Internet pourrait bien être ses veines et ses artères. L'accès haute vitesse à Internet est absolument nécessaire aux établissements de recherche modernes. Malheureusement, en Afrique, une université dispose habituellement, au total, de la même largeur de bande qu'un utilisateur domestique en Amérique du Nord ou en Europe. En outre, l'université africaine type paie jusqu'à 100 fois plus cher que ses homologues européennes et nord-américaines pour cette largeur de bande, et ce, pour une capacité bien inférieure.

L'amélioration des infrastructures Internet pour la recherche et l'enseignement dans les établissements supérieurs d'Afrique est donc une condition nécessaire pour que ceux-ci finissent par être sur le même pied que leurs homologues ailleurs dans le monde. On pourrait ainsi créer un environnement apte à retenir les universitaires africains dans leur pays et même à attirer ceux du Nord. Et les universités africaines seraient mieux outillées pour jouer leur rôle qui consiste à veiller au développement du capital intellectuel nécessaire pour faire face aux défis de l'Afrique en matière de développement.

L'accès à une largeur de bande décente rendrait plusieurs choses possibles pour les chercheurs et les enseignants africains. Il leur fournirait l'occasion de faire appel aux TIC pour échanger des idées et travailler avec leurs homologues étrangers. La collaboration est au cœur même de la recherche, et une grande partie de cette collaboration se fait

« La pénurie de professionnels qualifiés en Afrique est un problème grave, dont [la cause profonde réside dans] la crise du système d'enseignement supérieur. Ces dernières années en Afrique, l'accent a été mis, à juste titre, sur les besoins de l'éducation primaire. Cela s'est malheureusement fait au détriment de l'enseignement secondaire et supérieur, alors que ce sont eux qui produisent les médecins, les [infirmiers et] infirmières, les enseignants, les [policiers], les avocats et les fonctionnaires de demain. »

Rapport de la Commission pour l'Afrique
(2005, Première partie – Les raisons, p. 37)
<http://www.commissionforafrica.org>

aujourd'hui par le truchement des TIC, qu'il s'agisse des processus d'examen par les pairs en ligne ou de vidéoconférences sur des interventions médicales délicates. Écartés d'une pleine participation aux activités en ligne du milieu international de la recherche, les universitaires africains éprouvent beaucoup de difficultés à se tenir au courant des plus récents progrès réalisés dans leur domaine et à apporter des contributions originales.

Une plus grande largeur de bande donnerait également aux universitaires africains l'accès à de nombreuses publications scientifiques en ligne. Un grand nombre d'excellentes initiatives ont été prises dans le but de mettre ces publications à la disposition des universités africaines (l'Inter-réseau-Santé initiative d'accès aux recherches [HINARI] dans le secteur de la santé et le Système de recherche mondiale en ligne sur l'agriculture [AGORA] dans le secteur agricole par exemple). Toutefois, la question de la bande passante entrave ces initiatives. Au cours du deuxième cycle d'activités, ACACIA et Connectivité Afrique ont lancé le projet Faciliter le réseautage dans les domaines de la recherche et de l'éducation en Afrique (projet PAREN), qui permettra d'améliorer les communications non seulement entre les universités, mais également entre les bailleurs de fonds, afin d'optimiser les pratiques actuelles d'achat et de gestion de la bande passante.

Peu de pays africains ont la masse critique d'universités qui leur permettrait d'établir un réseau national de recherche et d'éducation (RNRE) et de pouvoir ainsi négocier de meilleurs prix, comme cela s'est produit dans d'autres régions du monde. Les efforts de l'équipe du projet PAREN ont entraîné la création d'au moins un réseau infrarégional en Afrique orientale et australe pour amorcer de telles négociations. En Équateur, par exemple, les universités nationales se sont regroupées pour obtenir une diminution de plus de 70 % du prix pour leur accès à Internet.

À l'heure actuelle, il n'existe aucune exemption, dans la plupart des pays africains, pour les universités qui sollicitent une bande passante; elles doivent acheter leur bande passante aux mêmes conditions que celles qui sont faites aux entreprises. La négociation de conditions plus avantageuses pour les universités africaines — qui reconnaîtraient leur rôle essentiel dans la vie intellectuelle du continent — représentera un aspect majeur des futures actions collectives.

En outre, il n'est pas difficile de voir les débouchés qu'une plus grande largeur de bande pourrait ouvrir. Pour stimuler la croissance des universités africaines, on a mis l'accent sur l'octroi de bourses aux Africains afin qu'ils puissent étudier ailleurs, ce qui encourage encore davantage l'exode des cerveaux. Une solide infrastructure d'information et de communication — ce qui suppose une largeur de bande comparable à celle des universités occidentales — peut renforcer la capacité des universités africaines d'attirer et de retenir leurs universitaires. Sans négliger l'importance de la stabilité politique et économique dans les pays africains, des TIC améliorées et une bande passante accrue dans les universités africaines rendraient celles-ci plus intéressantes pour les chercheurs et les enseignants du Nord, ce qui permettrait d'inverser le flux du capital intellectuel en faveur des universités africaines et d'intensifier l'échange de connaissances entre le Nord et le Sud.

Voici certaines des questions de recherche à explorer.

- ❖ Quelles sont les stratégies les plus indiquées pour un développement et un essor efficaces du réseautage de la recherche et de l'éducation en Afrique ?
- ❖ Quelles interventions sur le plan des politiques sont les plus efficaces pour appuyer le réseautage de la recherche et de l'éducation en Afrique ?
- ❖ Comment les RNRE peuvent-ils être plus efficaces pour assurer l'expansion des infrastructures des réseaux universitaires ? Que peut-on apprendre des expériences d'autres régions ?

- ❖ Comment les universités améliorent-elles les réseaux universitaires ?
- ❖ Le regroupement régional de la demande peut-il réduire les coûts et améliorer l'accès de manière adéquate pour les universités africaines ? Quelles économies d'échelle pourraient être réalisées ? Comment les établissements universitaires peuvent-ils orienter les investissements publics et privés dans l'infrastructure du réseau fédérateur ?
- ❖ Existe-t-il un lien entre l'accès à Internet et le maintien en poste du personnel universitaire dans les établissements de recherche africains ? Comment les chargés de cours utilisent-ils ces réseaux ?
- ❖ Comment l'accès à Internet contribue-t-il à la capacité de recherche des universités africaines ?
- ❖ Quelles technologies sont les plus indiquées pour les infrastructures d'enseignement supérieur africaines ?

Réseau sur la gouvernance locale et les TIC

La bonne gouvernance occupe une place de choix dans les priorités de développement de l'Afrique, puisqu'elle est reconnue comme un préalable à l'amélioration de la performance socioéconomique nationale. Par conséquent, la dernière décennie a été marquée, dans nombre d'États africains, par la transition de régimes autoritaires à des systèmes démocratiques pluralistes. On y observe une tendance marquée vers une refonte des systèmes de gouvernance et d'administration publique, ainsi que des institutions.

La capacité et l'autonomie des gouvernements locaux exigent une attention particulière pour instaurer la bonne gouvernance en Afrique, puisque ce sont ces gouvernements qui sont les plus proches des collectivités rurales, où vit plus de 80 % de la population africaine et où les besoins locaux peuvent être beaucoup mieux satisfaits. L'importance accrue accordée à la gouvernance locale a suscité de plus grandes exigences de la part des citoyens, qui réclament des structures et des services de gouvernance efficaces, auxquels ils peuvent participer.

Cette exigence d'une gouvernance locale plus efficace comprend des demandes croissantes pour avoir accès à l'information publique. Les TIC ont naturellement un rôle à jouer en cette matière puisqu'elles rendent possibles les recherches dans les ressources d'information et rendent également ces dernières beaucoup plus accessibles. En fait, le rôle des TIC dans la promotion de la bonne gouvernance en Afrique devient un enjeu de plus en plus important à mesure que la démocratie progresse sur le continent (Comité de l'information pour le développement, 2003).

En outre, le Plan d'action du SMSI 2003 y va de la recommandation suivante : « Les pouvoirs publics devraient promouvoir activement l'utilisation des TIC comme outil de travail fondamental pour les citoyens et les collectivités locales. À cet égard, la communauté internationale et les autres parties prenantes devraient favoriser le renforcement des capacités des collectivités locales, de telle sorte que l'utilisation généralisée des TIC permette d'améliorer la gouvernance locale » (Plan d'action du SMSI 2003, Grande orientation C3 10f).

Il semble donc que les TIC peuvent avoir une influence positive sur la gouvernance locale, mais il n'y a guère de données empiriques confirmant qu'elles l'améliorent réellement, en particulier dans le contexte africain. La décentralisation des systèmes administratifs en Afrique exige que l'on prête une plus grande attention aux éléments suivants : a) une efficacité et une utilité accrues dans la prestation des services; b) la gestion transparente des finances publiques et la reddition de comptes; c) la participation des citoyens aux processus décisionnels et au suivi de la mise en oeuvre des décisions.

Même dans les pays industrialisés, les cadres conceptuels et théoriques de même que les approches méthodologiques sont en cours d'élaboration pour ce type de recherche. Bien peu a été accompli jusqu'à maintenant pour adapter ces nouveaux modèles aux pays les moins développés et aux contextes africains. Ce champ d'intervention visera donc à renforcer les capacités de recherche africaines de même que la qualité et la pertinence de la recherche appliquée sur la gouvernance locale intégrant les TIC en Afrique.

Certaines des questions de recherche à considérer.

- ❖ Quelles seraient les manières les plus efficaces et les plus durables dont les TIC pourraient améliorer les processus de gouvernance locale en Afrique ?
- ❖ Le rôle de la société civile et des citoyens change-t-il lorsque ces technologies sont adoptées et utilisées ?
- ❖ Y a-t-il des études de cas et des exemples pertinents en Afrique ? Quelles leçons peut-on en tirer ? L'expérience des autres régions du monde peut-elle être utile ?
- ❖ Si l'accès à l'information publique à l'aide des TIC devient un élément essentiel des nouvelles politiques et stratégies des gouvernements pour lutter contre la corruption, qu'est-ce que cela signifie concrètement ?
- ❖ Quel type d'information les citoyens recherchent-ils ? Peuvent-ils l'obtenir facilement et, si oui, de quelle manière ?
- ❖ Les nouvelles approches de diffusion de l'information par des moyens électroniques que lancent les gouvernements locaux fonctionnent-elles ?
- ❖ Quels sont les partenariats ou les alliances (y compris les partenariats public-privé) les plus indiqués pour assurer la maintenance, l'exploitation et la viabilité financière des programmes et des systèmes de gouvernance locale intégrant les TIC en Afrique ?

Encadré 3

Réseau de recherche sur la gouvernance locale et les TIC en Afrique (réseau LOG-IN Afrique)

Le nouveau réseau panafricain LOG-IN Afrique regroupe des chercheurs et des établissements de recherche situés dans neuf pays. Les chercheurs affiliés au réseau évaluent présentement l'état d'avancement et les résultats des initiatives locales de cybergouvernance en Afrique, tout particulièrement l'utilisation qui est faite des TIC pour parvenir à une bonne gouvernance locale, et ce, sous les quatre angles suivants : a) les processus organisationnels internes des gouvernements locaux; b) la fourniture de l'information et la prestation des services; c) la promotion des principes de bonne gouvernance; d) la participation et la consultation du public. Le réseau est coordonné par le Centre africain de formation et de recherche administratives pour le développement (CAFRAD), qui en assure la mise en oeuvre efficace dans une perspective continentale; le CAFRAD vise également la diffusion la plus large possible des résultats de recherche.

Réseau sur les TIC et la santé

Il ne fait aucun doute que les TIC sont de formidables facilitateurs dans le domaine de la santé, qu'il s'agisse de la gestion des systèmes de santé, des outils diagnostiques ou de la formation médicale, voire simplement de la possibilité qu'elles offrent de faciliter la communication. Les TIC ont profondément transformé le secteur de la santé en général. En Afrique, toutefois, ces

changements ont été freinés par l'accès inexistant aux TIC en première ligne des soins de santé dans les régions rurales de la plupart des pays du continent. Cependant, comme cela a été mentionné plus haut, la progression rapide de la téléphonie mobile dans les régions urbaines et rurales a entraîné de nouveaux débouchés, en matière d'accès et d'innovation, pour ce qui est d'utiliser les TIC afin de faciliter la prestation des soins de santé.

Alors que la plupart des infrastructures de téléphonie mobile d'Afrique sont trop lentes et trop coûteuses pour raccorder des ordinateurs à Internet pendant de longues périodes, des applications de communication à bande étroite, qui utilisent des téléphones cellulaires ou des ANP tels que les Palm Pilot, tirent parti des infrastructures cellulaires pour créer de puissants réseaux d'information. Alors que l'information conçue et préparée pour le Web consomme généralement trop de bande passante pour être acheminée sur les réseaux cellulaires, l'information brute préparée expressément pour de petits appareils utilise très peu de bande passante⁹. Les outils tels que les ANP et les téléphones intelligents ont également l'avantage d'être plus robustes que les ordinateurs (aucune pièce mobile) et d'être généralement beaucoup moins chers; en outre, grâce à leurs chargeurs fonctionnant à l'énergie solaire, ils sont plus faciles d'utilisation dans des régions où les infrastructures électriques sont peu développées ou inexistantes¹⁰.

Des projets pilotes sont en cours depuis deux ou trois ans sur tout le continent pour explorer le potentiel de solutions utilisant la téléphonie mobile dans le secteur de la santé. Parmi les exemples de ces applications, mentionnons :

- ❖ l'automatisation d'activités de surveillance démographique comme celles qui sont au cœur d'initiatives de pointe en santé telles que le Projet d'interventions essentielles en santé en Tanzanie¹¹ (PIEST);
- ❖ l'enseignement médical continu et la formation professionnelle continue à l'aide d'ANP¹²;
- ❖ la notification d'alertes visant les patients et les travailleurs de la santé;
- ❖ la tenue à jour du profil du patient pour les personnes porteuses du VIH qui doivent prendre certains médicaments pour le reste de leur vie;
- ❖ la gestion d'initiatives précises en matière de santé telles que le déploiement du traitement antirétroviral¹³ et des mesures de traitement de la tuberculose.

Le programme ACACIA — en collaboration avec Connectivité Afrique, qui réserve une partie de ses fonds à l'innovation dans l'utilisation des TIC — a financé des projets dans tous ces secteurs, mais n'en est encore qu'à effleurer le potentiel que représentent les applications et les services à offrir en santé en Afrique. L'équipe continue de collaborer avec des praticiens et des concepteurs du secteur de la santé afin de créer des logiciels, des contenus et des modes de communication pouvant être utilisés avec ces petits appareils. Ces outils prendront une importance croissante à mesure que les réseaux mobiles continueront de s'étendre en Afrique.

Voici certaines des questions de recherche à considérer.

- ❖ Quelles sont les technologies les plus pertinentes, les plus abordables et les plus

⁹ À titre d'exemple, mentionnons qu'une version intégrale du Coran téléchargeable sur un ANP occupe à peine plus d'un quart de mégaoctet.

¹⁰ Mise au point d'un assistant numérique personnel (ANP) pour les sondages menés auprès des ménages aux fins de la surveillance démographique en Tanzanie (projet 102240)

¹¹ Pour en savoir plus sur le PIEST, voir http://www.idrc.ca/fr/ev-3170-201-1-DO_TOPIC.html.

¹² Réseau d'information sur la santé en Ouganda http://www.idrc.ca/fr/ev-86353-201-1-DO_TOPIC.html.

¹³ Base de données sur le traitement antirétroviral de la province de l'État libre (TAR-VIH) http://www.idrc.ca/ev_fr.php?ID=86361_201&ID2=DO_TOPIC

- susceptibles de passer à grande échelle pouvant faciliter la prestation de services de santé axés sur les technologies mobiles ?
- ❖ Les applications et les services de santé faisant appel aux technologies mobiles peuvent-ils vraiment réduire les coûts de la gestion et de la prestation des services de santé ? Quel est le rendement de l'investissement dans ces technologies ?
 - ❖ Quels types de services de santé sont les plus susceptibles de tirer parti des infrastructures de téléphonie mobile ?
 - ❖ Comment réalise-t-on des économies d'échelle sur tout le continent et comment les innovations peuvent-elles se répandre rapidement dans les autres pays africains ?
 - ❖ Quelles sont les répercussions sociales de l'introduction de ces technologies en milieu rural ?
 - ❖ Quelle relation y a-t-il entre les applications et les services de santé faisant appel aux technologies mobiles, d'une part, et les solutions large bande utilisant les microstations terriennes (VSAT) et les autres technologies à large bande, d'autre part ?

Réseau sur les nouveaux contextes d'apprentissage et les méthodes pédagogiques novatrices

Un meilleur accès à une éducation de qualité, pour les jeunes comme pour les adultes, demeure l'un des plus importants défis que pose le développement en Afrique. En ce début de millénaire, le continent affiche toujours l'un des taux d'analphabétisme les plus élevés au monde.

Le développement actuel des infrastructures TIC, dont le matériel et la connectivité, contribue l'innovation dans l'utilisation de ces outils et de ces technologies pour relever les défis d'aujourd'hui en éducation. L'essor de l'enseignement en ligne, ou simplement l'accès à des ressources pédagogiques en ligne, offre une plus grande diversité d'objectifs, de projets et d'activités d'apprentissage que l'enseignement en classe, dispensé dans un endroit donné (et permet l'apprentissage en tous lieux, en tout temps, l'acquisition continue du savoir, l'apprentissage mutualisé, etc.) (UNESCO, 2004).

En outre, ces outils interactifs et multimédias par nature entraînent un changement de paradigme dans les relations entre les apprenants et les enseignants en permettant une approche davantage axée sur l'étudiant, l'enseignant jouant désormais un rôle nouveau et valorisant, celui d'un guide qui accompagne l'étudiant dans le processus d'apprentissage.

Dans ce nouveau contexte, même si l'Afrique tire de l'arrière comparativement à d'autres régions du monde, on a assisté au cours des cinq dernières années à une pénétration accrue des TIC dans nombre de contextes d'enseignement, structurés ou non. Ces progrès ont été rendus possibles grâce à des investissements publics et privés (par exemple dans les réseaux scolaires et les laboratoires d'informatique des écoles). Jusqu'à maintenant, les TIC ont été utilisées principalement pour l'enseignement de l'informatique et pour les communications plutôt que comme outils didactiques interactifs. L'intégration des TIC aux programmes d'études et à l'enseignement ou à l'apprentissage demeure très rare. Le défi consiste maintenant à passer des étapes d'adoption, de déploiement et d'utilisation des TIC à une approche plus intégrée des stratégies et des pratiques pédagogiques (British Educational Communications and Technology Agency, 2005). Une telle approche nécessite d'importantes réformes de l'éducation. Certains pays ont déjà adopté des stratégies et des politiques pour s'occuper adéquatement des différentes dimensions de l'intégration des TIC en éducation.

La nécessité d'élaborer, de mettre à l'essai et de valider des stratégies, des méthodes, des outils, des lignes directrices et des règles pour intégrer efficacement les TIC dans les systèmes

d'éducation est donc reconnue. Ces éléments pourraient également servir au suivi et à l'évaluation des effets et des répercussions de leur utilisation dans les pratiques pédagogiques. Ce dernier point est rendu nécessaire par le manque de données en ce qui concerne les conséquences ou les répercussions des TIC sur les buts et les objectifs visés par l'éducation.

La recherche sur les TIC en éducation demeure rare en Afrique. Le programme ACACIA a ici une excellente occasion d'appuyer des travaux visant à mieux comprendre l'utilisation des TIC en enseignement dans le contexte socioculturel africain, à produire des données pouvant guider les principaux intervenants (responsables des politiques, praticiens, chercheurs, parents, élèves, etc.) et à favoriser la formulation et la mise en œuvre de politiques et de réformes pour appuyer l'intégration des TIC dans les systèmes d'éducation.

La recherche permettra de se pencher, entre autres, sur les questions suivantes.

- ❖ Quels sont les facteurs pouvant permettre une intégration efficace des TIC en éducation dans le contexte socioculturel africain ?
- ❖ Quelles politiques et stratégies sont le plus à même d'appuyer efficacement l'adoption de pratiques intégrées et systémiques en matière de TIC en éducation ?
- ❖ Quels changements doivent être apportés aux programmes d'études et à l'enseignement pour appuyer l'élaboration d'une pédagogie intégrant les TIC ?
- ❖ Quelles sont les répercussions des TIC sur les connaissances, les compétences et les attitudes des élèves et des enseignants, et quels indicateurs peuvent le mieux évaluer ces éléments ?
- ❖ Quels sont les partenariats ou les alliances (y compris les partenariats public-privé) les plus indiqués pour assurer le soutien, l'exploitation et la viabilité financière de programmes d'enseignement intégrant les TIC ?
- ❖ Comment les TIC peuvent-elles renforcer ou miner le processus d'apprentissage et la communication entre l'enseignant et l'élève ? À quels niveaux du système d'éducation ces outils jouent-ils leur rôle le plus important : au préscolaire, au primaire, au secondaire ou au tertiaire, ou encore dans la formation des enseignants ?
- ❖ Existe-t-il des différences ou des similarités importantes entre les méthodes pédagogiques des pays anglophones et celles des pays francophones d'Afrique ?

Encadré 4

Étude sur les TIC et l'éducation

du Réseau ouest et centre africain de recherche en éducation (ROCARE)

Le ROCARE, un organisme financé par ACACIA, mène une recherche en partenariat avec la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Montréal pour mieux comprendre les conditions qui favorisent une intégration réussie des TIC en éducation. L'étude « multicas » est effectuée dans 40 écoles, soit huit écoles de chacun des cinq pays suivants d'Afrique de l'Ouest et du Centre : le Bénin, le Cameroun, le Ghana, le Mali et le Sénégal.

Axe thématique – Développement et débouchés économiques

Réseau sur les TIC et le développement social et économique

Des 1,1 milliard de personnes vivant dans une pauvreté absolue, près de la moitié sont en Afrique subsaharienne (indicateurs du développement dans le monde, 2005). Les données sur le potentiel des TIC pour lutter contre la pauvreté et favoriser la croissance socioéconomique dans les pays en développement sont surtout empiriques. Malgré les nombreuses études de cas faisant état d'un tel potentiel pour les pays en développement, très peu de recherches économiques sont effectuées pour comprendre le lien entre les TIC et la lutte contre la pauvreté en Afrique.

Dans le secteur plus retreint des télécommunications, une corrélation a été clairement établie entre la télédensité et la croissance économique, et on reconnaît généralement que les investissements dans les infrastructures de télécommunications mènent à la croissance économique (LINK Centre, 2005). Cependant, il n'existe pas de démonstration semblable pour le domaine plus complexe des TIC. Les TIC et la pauvreté sont des concepts complexes et pluridimensionnels. Il n'est donc pas étonnant qu'il soit si difficile de comprendre la nature des liens qui existent entre eux.

Toutefois, on peut aisément constater qu'en pratique, les TIC sont en train de transformer les moyens de subsistance sur tout le continent. Les bailleurs de fonds en sont bien conscients, comme le prouve la multitude de rapports, d'initiatives et de projets pilotes sur les TIC et le développement, ainsi que, plus récemment, les tentatives d'intégrer les TIC dans les documents de stratégie pour la réduction de la pauvreté (DSRP) (de la part de l'initiative de l'Organisation de coopération et de développement économiques et de la Commission économique des Nations Unies pour l'Afrique [OCDE/CEA] et du Programme des Nations Unies pour le développement [PNUD] entre autres).

Le rôle que peuvent jouer les TIC pour réduire la pauvreté et favoriser la croissance socioéconomique doit être démontré de façon plus rigoureuse, en se fondant sur des données probantes. Malheureusement, peu d'économistes du continent ont choisi de se spécialiser en économie des TIC. La plupart des recherches jusqu'à maintenant ont été menées au sein d'autres disciplines.

Le programme ACACIA a déjà appuyé certains travaux préliminaires en ce domaine, et il compte maintenant financer les travaux d'un réseau d'économistes qui cherchera à comprendre les liens entre les TIC et la croissance socioéconomique.

Voici certaines des questions de recherche à considérer.

- ❖ Quel rôle les TIC peuvent-elles jouer dans la réalisation des changements (économiques, sociaux, politiques, institutionnels, etc.) nécessaires afin de favoriser une croissance soutenue et la réduction de la pauvreté dans le contexte des pays en développement ?
- ❖ Est-il possible d'élaborer un cadre pour comprendre les liens entre les TIC et la réduction de la pauvreté qui pourra guider la recherche à ce sujet sur tout le continent ?
- ❖ Dans quels secteurs les TIC ont-elles les répercussions les plus importantes et de quelles TIC s'agit-il ? Pour quelles raisons ?
- ❖ Si les TIC stimulent effectivement la croissance socioéconomique, cette croissance est-elle favorable aux pauvres ?
- ❖ Le secteur des TIC est-il lui-même un facteur de croissance important ? Si oui, quels types d'entreprises du secteur des TIC sont les plus indiqués pour l'Afrique ?

- ❖ Les TIC offrent-elles des possibilités ou des innovations qui pourraient augmenter le potentiel de croissance dans les collectivités pauvres ?
- ❖ Les TIC ont-elles des effets sur les obstacles à une croissance favorable aux pauvres, par exemple des obstacles comme l'insuffisance de la capacité humaine, la corruption, etc.?
- ❖ Quels sont les points forts de l'Afrique relativement aux compétences et aux infrastructures en matière de TIC, et quelles industries du secteur des TIC peuvent y être implantées ?
- ❖ Quel rôle jouent les TIC pour dynamiser le secteur non structuré ?

Réseau sur les politiques et les indicateurs en matière d'infrastructures de télécommunications et de réseau

Les politiques et les décisions gouvernementales relatives à la structure du marché des télécommunications influent inévitablement, et de façon notable, sur les solutions de développement qui tirent parti des avantages des TIC. L'accès aux services de communication et d'information de base est de plus en plus considéré comme un droit fondamental. Dans de nombreux pays, des politiques « d'accès universel » ont été mises en place pour faciliter l'exercice de ce droit. Elles comprennent habituellement une forme ou une autre « d'interfinancement », ainsi que l'obligation pour les entreprises de télécommunications d'assurer la prestation de services aux pauvres, généralement à l'aide de téléphones publics, et aux régions rurales éloignées.

Les gouvernements ont eu recours à des fonds de service universel pour la téléphonie en milieu rural avec des résultats plus ou moins heureux. Cependant, peu d'initiatives ont obtenu autant de succès que le déploiement commercial de la téléphonie mobile avec temps d'antenne prépayé. Malgré un coût par appel beaucoup plus élevé, cette technologie mobile a incité les pauvres à lancer une foule d'innovations leur permettant d'utiliser les infrastructures cellulaires à un coût abordable; ils peuvent par exemple revendre du temps d'antenne aux voisins ou « biper »¹⁴ quelqu'un pour qu'il rappelle.

Mais le phénomène de la téléphonie mobile ne représente qu'un terme de l'équation. Les projets de recherche-action que le CRDI a appuyés au cours des 10 dernières années ont mis en lumière le fossé grandissant entre le Nord et le Sud dans le secteur des communications numériques, surtout en ce qui concerne Internet. Alors que la convergence des communications numériques fondées sur le protocole Internet s'accroît partout dans le monde, l'absence d'infrastructures capables de fournir des services numériques

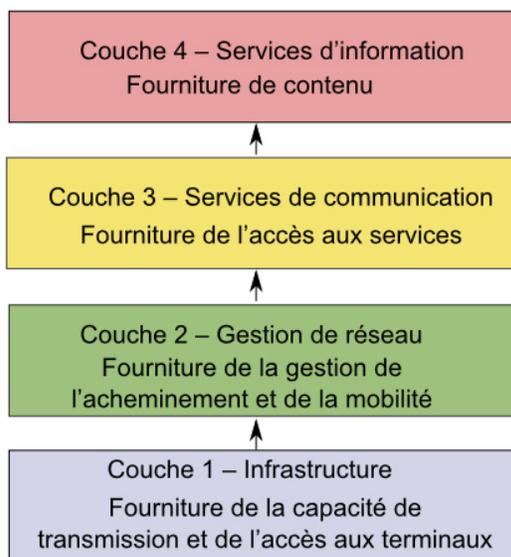


Figure 4. Couches du réseau – Source : présentation de William Melody et Rohan Samarajiva, LIRNE.NET

¹⁴ Avec les cartes téléphoniques prépayées, le principe de « l'appelant payeur » est considéré comme l'une des stratégies clés ayant permis la croissance des infrastructures cellulaires en Afrique. Le propriétaire d'un téléphone compose un numéro et raccroche avant qu'on réponde à son appel (le « bipage ») et, ce faisant, transmet un message rudimentaire (signifiant « appelle-moi » ou « j'arrive ») sans frais.

haute vitesse en Afrique revêt une importance encore plus cruciale.

Malheureusement, nombre de gouvernements africains ont des structures réglementaires inadéquates et continuent de protéger leurs entreprises publiques de téléphonie classique. Ils sont incapables d'attirer des investissements dans les services de téléphonie fixe et sans fil qui offrent Internet. Parallèlement, la plupart des compagnies de téléphone publiques sont de moins en moins rentables en raison de la chute des prix des appels internationaux consécutive à l'augmentation des communications téléphoniques acheminées à l'aide de la technique VoIP. On assiste présentement à une convergence tant de l'utilisation que de l'interopérabilité des réseaux d'infrastructures qui acheminent ces communications.

Jusqu'à maintenant, les TIC ont démontré qu'elles pouvaient améliorer considérablement les services liés à la réduction de la pauvreté dans les secteurs de l'éducation, des services de santé, de l'agriculture, de la sécurité alimentaire et de la création d'emplois. Toutefois, il faut constamment faire valoir auprès des responsables des politiques le potentiel inexploité qui pourrait être obtenu grâce aux technologies de l'information et de la communication.

La figure 4 illustre l'évolution de la stratification des infrastructures de TIC. Auparavant, les activités de développement visaient surtout les troisième et quatrième couches, les services d'information et de communication, puisqu'on présumait que le marché allait prendre en charge le développement des infrastructures de base. Manifestement, cela ne s'est pas produit, et les initiatives visant un contenu africain ne donnent pas les résultats escomptés puisque l'accès de base nécessaire pour que l'Afrique tire parti de ces services est inexistant.

La demande de services de meilleure qualité et plus efficaces est le principal moteur de l'expansion de réseaux plus performants, ainsi que de la mise à niveau et de la transformation des anciens systèmes analogiques en des lignes et de l'équipement de transmission de qualité numérique. Mais ces demandes ont peu de chances d'être satisfaites étant donné la complexité du développement des infrastructures stratégiques pour les TIC, qui demeure hors de portée du citoyen ordinaire. Des gouvernements bien intentionnés et intéressés à tirer des dividendes substantiels de marchés de télécommunications en constante évolution continuent de gérer ces demandes de façon paternaliste. Ces questions devront être approfondies et débattues dans le cadre de l'établissement des priorités des politiques publiques.

Voici certaines des questions de recherche à considérer.

- ❖ En tenant pour acquis que les données sur l'offre ne donnent pas un portrait complet de l'utilisation des TIC sur ce continent, quelles sont l'utilisation et la pénétration réelles des TIC dans les milieux urbains, périurbains et ruraux en Afrique ?
- ❖ Quelles politiques en matière de TIC sont les plus efficaces lorsqu'il s'agit de permettre aux gouvernements africains de respecter leurs engagements envers un service universel ?
- ❖ À quel point des TIC accessibles et abordables sont-elles importantes pour que les collectivités pauvres profitent de changements microéconomiques ?
- ❖ Quel est le rôle du secteur des TIC dans la création d'emplois au sein des économies nationales ? À quel point et comment le secteur des TIC contribue-t-il aux changements dans les structures nationales de l'emploi ?
- ❖ Quelle est l'efficacité des décideurs et des organismes de réglementation africains dans l'établissement de règles équitables permettant une plus grande participation de tous dans le secteur des TIC ?
- ❖ Quels mécanismes sont le plus à même d'influer positivement sur les processus régissant les politiques et la réglementation dans le secteur des télécommunications ?

- ❖ Quelles autres infrastructures sont en mesure de favoriser l'accès universel, quels changements doivent être apportés aux politiques et quels pouvoirs de réglementation doivent être mis en place pour créer des conditions propices aux investissements publics, privés et communautaires qui permettront le développement d'autres types de réseaux fédérateurs et de réseaux d'accès en Afrique ?
- ❖ Quelles sont les rigidités institutionnelles dans le secteur des TIC (lois, politiques et réglementations désuètes, monopole illimité et ingérence politique) qui empêchent les investissements dans le développement des réseaux ?
- ❖ Comment la résistance au changement et le décalage culturel des entreprises de télécommunications établies peuvent-ils être surmontés ?

Ces questions ont trait aux politiques, aux processus, aux demandes de services, à l'offre de services, ainsi qu'aux mesures nécessaires pour éliminer les obstacles politiques à la prestation de services pouvant contribuer au développement et à l'atténuation de la pauvreté dans les pays d'Afrique.

Encadré 5
Recherche TIC Afrique !

Recherche TIC Afrique ! (RIA !), le principal réseau de recherche sur les politiques en matière de TIC d'ACACIA, réunit des chercheurs de 14 pays africains qui s'intéressent aux politiques et à la réglementation. RIA ! élabore actuellement un ensemble d'indicateurs qui fourniront des profils nationaux représentatifs de l'accès aux TIC, de leur utilisation, des applications mises au point et des coûts sur lesquels les ménages, les petites entreprises et le secteur public peuvent se fonder. Ces études préliminaires seront suivies d'autres études et seront reconnues par les organismes internationaux et par les groupes de pression nationaux intéressés à suivre l'essor des TIC en Afrique, ainsi que ses répercussions sociales et économiques.

Réseau sur l'agriculture à petite échelle

L'agriculture et la récolte des ressources naturelles fournissent des moyens de subsistance à plus de 70 % de la population africaine; l'accès à une information adéquate est l'un des principaux facteurs influant sur la productivité agricole. La plupart des constituants d'un « développement rural » efficace sont liés à des questions qui touchent à ce secteur. Quelques gros exploitants agricoles du continent aient eu recours à certains des outils d'aide à la décision offerts par les TIC, mais on a accordé relativement peu d'attention aux avantages potentiels d'une plus grande utilisation des TIC dans ce secteur (non structuré pour la majeure partie), l'un des rares dans lesquels les femmes occupent souvent une place prédominante.

Dans un contexte plus large, les ressources naturelles sont des biens publics. Sur papier, les politiques de développement durable visent à protéger le droit de la population de tirer parti, à long terme, des avantages découlant de l'utilisation de ces ressources. Lorsque des intérêts puissants ayant des objectifs à court terme prennent les décisions concernant l'utilisation des ressources, la population en général, en particulier celle des collectivités agricoles rurales, n'est souvent pas en mesure de faire valoir son droit à une juste part des avantages. Des réseaux nationaux et internationaux rendus plus efficaces grâce à l'utilisation des TIC pourraient contribuer à régler ces problèmes. La diffusion de l'information et les capacités des systèmes d'information gérés par les gouvernements, les exploitants agricoles et les ONG sont parmi les principaux éléments de tout système agricole. C'est par l'utilisation et le perfectionnement de ces systèmes d'information et de communication que les TIC pourront améliorer la prestation des

services.

Le défi d'ACACIA au cours des cinq prochaines années consistera à financer des recherches qui permettront de trouver des réponses aux questions énoncées ci-dessous.

- ❖ Quelles sont les applications clés en matière de TIC qui peuvent être utiles à l'agriculture et à l'exploitation des ressources naturelles à petite échelle ?
- ❖ Quelle est l'importance du coût des TIC et de l'accès aux TIC pour permettre aux petits exploitants agricoles d'obtenir de meilleurs services ? S'ils sont peu importants, quels sont les facteurs influant sur l'utilisation des TIC dans le développement de l'agriculture à petite échelle ?
- ❖ Quelles ressources d'information peuvent être utiles à ce secteur et quelles sont celles qui existent déjà et qui pourraient être rendues accessibles si elles étaient adaptées (localisation) ?
- ❖ Quelles applications sont indiquées en agriculture pour les technologies mobiles et quel potentiel ont ces technologies pour répondre aux besoins d'information à court terme, c'est-à-dire jusqu'à ce que les dispositifs d'accès et les services large bande soient plus répandus ?
- ❖ Comment les petits exploitants agricoles et les groupes connexes peuvent-ils participer aux efforts visant à faire modifier les politiques dans les secteurs de l'information agricole et des télécommunications ?
- ❖ Comment les capacités des réseaux des organismes qui appuient le secteur de l'agriculture à petite échelle peuvent-elles être accrues par l'utilisation des TIC ? Comment ces organismes peuvent-ils tirer parti des expériences d'autres régions ?
- ❖ Quel rôle peut jouer la radiodiffusion communautaire, si elle est utilisée avec les TIC, pour que le milieu agricole obtienne une meilleure information ?
- ❖ Y a-t-il un modèle de déploiement viable pour l'accès à large bande sans fil en milieu rural qui tire parti des plus récentes technologies sans fil, et fait appel à des terminaux à très petite ouverture d'antenne (VSAT) au besoin ?
- ❖ Quels sont les modèles d'utilisation des TIC les plus efficaces pour appuyer des applications de commerce électronique et de microfinancement dans ce secteur en grande partie non structuré ?

Encadré 6

DrumNet : un projet équitable pour les petits exploitants agricoles du Kenya

Grâce au projet pilote DrumNet, 500 petits exploitants agricoles du district de Kirinyaga, dans la partie centrale du Kenya, ont accès aux marchés, au crédit et à des renseignements sur les prix, ce qui les aide à produire un plus grand nombre de cultures et à vendre leurs produits à meilleur prix, voire au prix réel du marché. DrumNet offre ses services aux agriculteurs par le truchement de bureaux locaux qui sont, de fait, des centres d'information autonomes dotés d'un ordinateur branché à Internet, d'un téléphone mobile et d'un tableau blanc où sont indiqués les prix du marché. Les petits exploitants qui n'ont pas accès à un téléphone mobile peuvent consulter les tableaux dans les bureaux locaux.

3.2 Objectifs du programme

Les objectifs du programme ACACIA décrivent les grandes incidences mesurables souhaitées pendant la période quinquennale visée par le descriptif.

Objectif : un dialogue soutenu sur les politiques

Le secteur des TIC change constamment. Les TIC peuvent être des catalyseurs du développement social et économique, mais les politiques accusent inévitablement un retard sur cette évolution. Pour que les avantages qu'offrent les TIC se concrétisent, les responsables des politiques doivent se tenir au courant des enjeux en entretenant des relations fructueuses avec le milieu de la recherche et avec la société civile. Les investissements dans la recherche, les réseaux de recherche, les publications ciblées et les activités conçues pour favoriser des relations étroites entre les responsables des politiques et les chercheurs devraient produire les résultats suivants :

- ❖ un dialogue permanent et vigoureux entre les organismes de réglementation, les responsables des politiques et les chercheurs sur les questions liées aux infrastructures des réseaux de télécommunications;
- ❖ une meilleure sensibilisation des organismes gouvernementaux chargés de réunir des statistiques à l'importance de recueillir des données sur l'utilisation des diverses TIC par les ménages;
- ❖ une meilleure compréhension, de la part des décideurs, des liens entre les TIC et la création de la richesse, afin que ces technologies puissent jouer un rôle stratégique dans l'élaboration de politiques favorables aux pauvres;
- ❖ des politiques plus progressives, axées sur la collaboration et tournées vers l'avenir, pour les infrastructures de réseau de base en Afrique;
- ❖ à l'échelon municipal, des champions de la prestation des services des gouvernements locaux reposant sur les TIC et de la cyberparticipation des citoyens;
- ❖ la prise en charge par des ministères ciblés des infrastructures adéquates en matière de TIC pour la prestation des services;
- ❖ une collaboration continue entre les chercheurs et les responsables des politiques oeuvrant dans le secteur des sexes et dans celui des TIC, afin de parvenir à des politiques de TIC tenant davantage compte des disparités entre les hommes et les femmes;
- ❖ une meilleure compréhension, de la part des institutions partenaires, des enjeux relatifs à la propriété intellectuelle du matériel numérique;
- ❖ la participation de chercheurs à des tribunes locales et nationales sur les politiques.

Objectif : des réseaux de recherche dynamiques

L'Afrique fait face à des défis qui lui sont propres en ce qui concerne les capacités de recherche. Comme ce continent de 53 pays compte relativement peu d'établissements de recherche solides, il peut être difficile d'y trouver les capacités nécessaires pour exécuter des programmes de

recherche importants. L'accent mis sur les réseaux de recherche permet de faire face directement à ce défi par la mise en réseau d'organismes solides avec d'autres qui le sont moins. Ainsi, les chercheurs et les institutions avantagés peuvent jouer un rôle de mentor auprès des organismes de recherche moins bien pourvus. Les connaissances circulent librement au sein du réseau, qui devient un lieu international pour la recherche dans des domaines précis. Les réseaux représentent également un véhicule idéal pour des activités de financement parallèles. Le programme quinquennal devrait produire les résultats suivants :

- ❖ une plus grande participation de représentants des réseaux de recherche africains au sein des tribunes mondiales;
- ❖ des échanges de connaissances intrarégionaux en personne dans les champs visés par les axes thématiques;
- ❖ plus de reconnaissance et des budgets plus importants pour les chercheurs africains grâce à leur association avec des réseaux de recherche;
- ❖ une plus grande solidarité et plus d'interaction entre les réseaux de recherche thématique en TIC-D;
- ❖ une utilisation plus pointue des TIC pour favoriser la recherche concertée, la mise en commun des connaissances et la diffusion des résultats de recherche;
- ❖ un soutien accru à la consultation et à la recherche intra-africaines grâce à des alliances fondées sur les réseaux;
- ❖ l'expansion des réseaux de recherche thématique existants de manière à englober davantage de pays africains;
- ❖ l'établissement de partenariats entre des institutions par suite des interactions au sein des réseaux de recherche;
- ❖ une participation plus large de diverses disciplines à la définition du rôle des TIC dans le développement.

Objectif : de meilleures capacités de recherche en TIC-D

Les technologies de l'information et de la communication au service du développement (TIC-D) ne sont pas un domaine de recherche classique. Où que ce soit dans le monde, peu d'établissements offrent des cours sur l'utilisation des TIC à des fins de développement, et aucun diplôme n'est attribué. Il s'agit d'un domaine transdisciplinaire par nature. Ses praticiens viennent souvent de disciplines qui ne sont pas directement reliées à la recherche et, bien qu'ils aient acquis une vaste expérience dans leurs disciplines respectives, ils n'ont pas nécessairement les compétences nécessaires pour élaborer des projets de recherche appropriés. ACACIA a pour objectif est d'accroître les capacités de recherche individuelles et institutionnelles en TIC-D en Afrique. Le programme quinquennal devrait produire les résultats suivants :

- ❖ de plus grandes capacités en méthodologies de recherche, en particulier celles qui ont trait aux TIC et à l'analyse sexospécifique;
- ❖ une connaissance plus poussée des meilleures pratiques relatives aux techniques de recherche en TIC-D;
- ❖ l'élaboration et la mise en commun d'outils pour appuyer la recherche concertée;
- ❖ une plus grande notoriété, à l'échelle locale et mondiale, pour les capacités de recherche et l'expertise africaines en matière de TIC-D;

- ❖ un plus grand nombre de nouveaux chercheurs en TIC-D, en particulier de femmes chercheuses;
- ❖ une formation en recherche en TIC-D à l'intention des chercheuses;
- ❖ un meilleur accès aux publications scientifiques en ligne en Afrique et une plus grande utilisation de ces publications.

Objectif : davantage d'innovations sociales et techniques dans le secteur des TIC

Les TIC favorisent l'innovation sociale et technique. L'Afrique a vu naître nombre d'innovations en matière de TIC, en particulier l'adaptation de technologies peu coûteuses d'abord conçues pour les pays industrialisés pour faire en sorte qu'elles conviennent aux besoins et au contexte africains. Le financement de Connectivité Afrique y a d'ailleurs été affecté en grande partie. S'il devait s'avérer que le financement de Connectivité Afrique n'est pas renouvelé, ACACIA accueillerait à nouveau de cette mission, sous l'angle de la recherche appliquée. L'objectif visé est de créer les conditions favorables au plus grand nombre possible d'innovations dans le secteur des TIC au service du développement en Afrique. Le programme quinquennal devrait produire les résultats suivants :

- ❖ la production par les Africains de contenus, de services et d'outils auxquels ils auront accès dans leur langue;
- ❖ de nouvelles technologies abordables, conçues par les Africains et susceptibles d'améliorer les milieux d'apprentissage et les méthodes pédagogiques en procurant un meilleur accès aux ressources et aux contenus didactiques;
- ❖ des technologies novatrices pour améliorer la prestation des services sociaux en procurant plus de transparence et d'efficacité ainsi qu'une meilleure reddition de comptes;
- ❖ des utilisations novatrices des technologies qui offrent un accès plus vaste et plus concret à la richesse et au bien-être;
- ❖ des infrastructures bien développées et des technologies abordables qui permettront aux Africains d'être concurrentiels sur les marchés nationaux, régionaux et internationaux;
- ❖ des recherches solides sur d'autres modèles de politiques novateurs en matière de télécommunications et de technologies de l'information pour l'Afrique;
- ❖ un ensemble de recherches africaines sur la propriété intellectuelle du matériel numérique pouvant aider les Africains à participer plus efficacement à l'économie mondiale du savoir.

4. Champs de recherche émergents

Cette section porte sur l'aspect prospectif du présent descriptif. Y sont abordés les champs de recherche que le programme aimerait approfondir. Comme les activités exploratoires, ceux-ci pourraient devenir des champs d'intervention privilégiés du programme. Au moment de la rédaction du présent descriptif, ils constituaient des sujets de recherche possibles. ACACIA prévoit y investir suffisamment pour déterminer s'ils peuvent devenir des champs de recherche proprement dits.

Envois d'argent

Les envois d'argent représentent le deuxième plus important flux de capitaux à destination des pays en développement, derrière les investissements étrangers directs (IED) et devant l'aide publique au développement (APD). On évalue que 15 % de tous les envois d'argent aux pays en développement vont à l'Afrique, un pourcentage peut-être sous-estimé, car on ne sait pas quelle part des envois d'argent contourne les mécanismes financiers officiels. Pour bon nombre de pays d'Afrique, les envois d'argent sont devenus une importante source de devises étrangères, et ils représentent une source stable de revenus pour les familles pauvres, qui contribue à améliorer leur niveau de vie. Au cours des dernières années, les TIC ont beaucoup contribué à la croissance des envois d'argent.

La plupart des recherches relatives aux envois d'argent se sont jusqu'à présent concentrées sur l'Amérique latine et l'Asie, l'Afrique n'ayant fait l'objet que d'un petit nombre d'études. Il est essentiel de mieux comprendre les flux de financement et les systèmes financiers en Afrique, ainsi que la façon dont les TIC pourraient donner davantage accès à des services financiers dans les zones rurales. Quel rôle la technologie de la téléphonie mobile peut-elle jouer dans ce contexte ? Quelles politiques intégreront les exploitants de téléphonie mobile à la réforme du système financier ? Les flux transfrontaliers de devises sont très réglementés dans la plupart des pays d'Afrique, ce qui contribue à augmenter considérablement les frais de transaction. Comment les TIC peuvent-elles faciliter les flux en simplifiant les modalités et en rendant les envois d'argent plus abordables ?

SIG participatifs

Les systèmes d'information géographique (SIG) sont de plus en plus reconnus comme un outil clé du processus décisionnel. En outre, une somme grandissante de données géographiques est maintenant accessible sur le Web. Jumelées aux nouveaux logiciels conviviaux d'accès et de traitement de l'information, ces données peuvent être utilisées pour un large éventail d'activités à l'appui de la prise de décision dans un contexte de développement. Il suffit de penser à l'autonomisation des collectivités, à la planification de l'aménagement du territoire et à la surveillance des impacts sur l'environnement, ainsi qu'à l'amélioration des pratiques agricoles et des stratégies de santé communautaire. Ces outils ont surtout été utilisés dans les pays industrialisés, mais ils pourraient fort bien se révéler d'un plus grand intérêt encore dans les pays en développement. Quelques projets seront exécutés afin d'explorer les possibilités de ces nouvelles technologies comme outils de prise de décision et de communication.

Alimentation en énergie des TIC

Les TIC ont besoin d'une source d'alimentation fiable pour fonctionner. Or, dans la plupart des pays d'Afrique, les zones rurales sont mal desservies par les réseaux nationaux de distribution d'électricité. Pour contourner cette contrainte, des solutions novatrices ont été déployées, notamment le recours à l'énergie solaire pour alimenter des écoles et des cliniques en Namibie et en Afrique du Sud et même au biogaz produit par douze vaches pour alimenter l'académie Cisco dans une région éloignée de la Tanzanie. À mesure que le coût de l'équipement solaire et que la consommation énergétique des dispositifs TIC baisseront, ces autres formes d'énergie renouvelable pourront servir à alimenter les régions éloignées et marginales. Il reste toutefois beaucoup à apprendre sur les technologies les plus rentables et les modèles optimaux de déploiement.

Cybercriminalité

La révolution des TIC a bouleversé la société. Elle touche tous les secteurs et transporte avec elle son lot d'effets positifs et négatifs. En effet, outre les crimes conventionnels, les TIC servent à commettre de nouveaux genres de crimes, peu importent les contraintes géographiques ou les frontières nationales. La pornographie infantile, les infractions dans le cyberspace comme les transactions financières illégales, les offres de services illégaux, les virus informatiques, etc. se propagent à une vitesse fulgurante à l'échelle mondiale (Conseil de l'Europe, 2005). Bien qu'elle soit assez récente, la cybercriminalité s'est vite répandue en Afrique. Il a été démontré que les pays ne disposent pas des mécanismes, des instruments juridiques et des ressources humaines nécessaires pour faire face à cette nouvelle menace. Il est donc essentiel de mieux comprendre l'évolution de la cybercriminalité sur ce continent et d'appuyer les recherches visant à sensibiliser les intervenants et les organes locaux aux dangers.

Droits de la personne à l'ère du numérique

Le présent descriptif porte principalement sur les effets transformateurs très positifs qu'ont les TIC en tant que leviers de développement humain. Il faut toutefois savoir que toute technologie puissante peut également être utilisée à mauvais escient. Ce qui rend les TIC si intéressantes les rend également dangereuses. La capacité d'être en ligne offre d'incroyables possibilités, mais présente également des risques comme l'atteinte à la vie privée de même que le piratage de données et l'usurpation d'identité. Les Africains qui plongent dans le monde du numérique doivent être conscients des risques connexes et connaître les mesures de protection disponibles. De même, les gouvernements doivent établir des politiques en matière d'abus des droits de la personne dans le cyberspace.

TIC et situations de crise

En tant qu'outil d'autonomisation, les TIC-D peuvent jouer un rôle clé dans des circonstances normales. Elles peuvent également être d'un grand secours en situation de conflit armé ou en cas de catastrophe naturelle. On peut y avoir recours pour surveiller la propagation de ravageurs, comme ce fut le cas lors de l'invasion de sauterelles en Afrique de l'Ouest en 2004, ou l'éclosion de maladies comme la pandémie potentielle de grippe aviaire. Dans les situations de conflit, elles peuvent contribuer à fournir aux personnes déplacées un accès à de l'information et à des outils de communication. À cet égard, la priorité doit être accordée à des technologies souples, faciles à utiliser, robustes et pouvant être rapidement déployées. Les technologies de fidélité sans fil (WiFi) et de VoIP, les ANP sans fil, la téléphonie mobile, les blogues et les SMS sont autant de solutions d'accès envisageables à cette fin. La pertinence des TIC pour ce qui est de faciliter l'accès aux services et à l'information (par exemple les SMS comme outils pour les campagnes électorales ou pour recueillir des fonds pour des victimes) ou l'apprentissage sur demande et sur place (par exemple WiFi prêt à utiliser, VoIP prêt à utiliser, etc.) doit faire l'objet de recherches. Le rôle que les ONG communautaires jouent dans la prestation de l'accès à l'information et aux services dans des situations de crise ou après un conflit ou une catastrophe naturelle doit également être examiné. Finalement, il importe d'étudier le potentiel des technologies reposant sur les SIG et des SIG participatifs en matière de gestion de crise, de prévention des catastrophes naturelles et de diffusion d'information sur les risques de catastrophes naturelles aux citoyens et aux autorités.

Incubateurs

L'équipe a acquis, grâce aux travaux embryonnaires de Connectivité Afrique, une certaine expérience en matière d'incubateurs fondés sur les TIC. Pour être vraiment efficaces, ces entités doivent être établies dans le milieu universitaire et offrir la possibilité aux diplômés de participer à des projets visant à élargir et à améliorer les services gouvernementaux de façon novatrice, ou de devenir des entrepreneurs porteurs d'idées novatrices que peuvent financer des entreprises locales. Les incubateurs doivent aussi compter sur des politiques gouvernementales favorables au développement de nouvelles entreprises. Si la participation d'investisseurs en capital-risque est nécessaire, le CRDI financera le développement du capital social, en mobilisant l'expertise en capital-risque des secteurs de financement privé et public.

5. Approches et pratiques organisationnelles

ACACIA a de nombreux points en commun avec d'autres programmes du CRDI, notamment en ce qui concerne sa démarche générale de programmation fondée sur des relations solides et de longue durée avec les partenaires pour le développement. Plutôt que de solliciter des propositions ou de lancer des concours annuels, ACACIA travaille avec ses partenaires sur le terrain dans les pays du Sud afin de mieux comprendre les questions relatives aux TIC et au développement et d'élaborer des propositions de projet. Les propositions retenues sont habituellement le fruit d'un dialogue itératif avec les partenaires. Une telle approche permet de renforcer la capacité du personnel d'ACACIA et celle du partenaire.

Le deuxième cycle d'activités d'ACACIA (qui tire à sa fin) marque le début d'une transition d'une programmation axée sur des pays donnés à une approche plus régionale et plus réseautée. Le programme ACACIA est persuadé que les réseaux de recherche thématiques ont une grande incidence sur le développement des TIC-D en Afrique. De tels réseaux répondent à plusieurs besoins : ils peuvent regrouper les capacités de recherche, qui autrement sembleraient faibles, en un solide milieu de recherche thématique au sein duquel les chercheurs chevronnés peuvent faire office de mentor et de modèle auprès de leurs collègues moins expérimentés; ils favorisent l'intégration transdisciplinaire; ils servent de mécanismes d'apprentissage fondés sur le dialogue et facilitent la diffusion des connaissances; ils peuvent constituer un lieu d'épanouissement de nouveaux intérêts et investissements à l'égard de l'axe thématique de recherche. Pour toutes ces raisons, les réseaux de recherche thématiques sont perçus comme un moyen d'améliorer la qualité et l'impact des recherches subventionnées par ACACIA.

La majeure partie des sommes investies au cours des cinq prochaines années seront affectées à des réseaux de recherche, mais le programme continuera néanmoins à suivre ses orientations initiales et financera toujours des projets dans des pays où d'importantes répercussions ont été observées au fil du temps (Batchelor, Hafkin et Chéneau-Loquay, 2005). L'équipe ACACIA respecte la règle informelle du 80/20, selon laquelle 80 % des ressources sont consacrées à des réseaux de recherche thématiques ou à des projets présentant de solides liens avec les projets en cours et les 20 % restants sont affectés à la discrétion de l'administrateur de programmes, en fonction des priorités régionales et des questions émergentes. Puisque cette règle est plus indicative que prescriptive, aucune mesure active ne s'applique.

Dans toute la programmation d'ACACIA, l'influence sur les politiques et l'élaboration de politiques revêtent une grande importance. Les politiques favorables constituent les cyberleviers essentiels de ce secteur en plein essor, et il importe que les responsables des politiques participent dès le début au processus de recherche de toutes les activités financées par ACACIA.

Les TIC au service du développement forment un domaine de recherche relativement jeune. Étant donné que bon nombre des personnes oeuvrant en TIC-D proviennent d'autres domaines que la recherche — technologues, militants, avocats, programmeurs, concepteurs, etc. —, les données accumulées sur les répercussions des TIC en matière de développement sont largement empiriques. Il serait donc approprié qu'ACACIA rassemble un corpus de données probantes crédibles concernant les répercussions des TIC sur le développement en Afrique.

Les TIC-D ont ceci de particulier qu'elles s'intéressent autant au média qu'au message. Il est tout aussi essentiel pour la démarche de développement d'ACACIA de renforcer la capacité d'accès en ligne aux fins de la recherche et des réseaux que de créer des réseaux de recherche.

Une démarche intégrée d'apprentissage est une composante essentielle d'ACACIA qui, de concert avec d'autres programmes, mettra en œuvre le rapport de fin de projet dynamique (RFPd) qui facilite l'accumulation des connaissances avant, pendant et après un projet financé par le CRDI.

Finalement, comme l'incidence des TIC se fait de plus en plus sentir partout en Afrique, il est indispensable de bien comprendre l'évolution qui s'y produit sur les plans des rapports hommes-femmes et de l'équité sociale. ACACIA investira (plus particulièrement durant la première année de ce cycle d'activités) dans le renforcement des capacités de l'équipe et des partenaires pour ce qui est de l'intégration de méthodes sexospécifiques à l'élaboration et à l'exécution des projets.

6. Stratégie de partenariat

6.1 Connectivité Afrique et ACACIA

Connectivité Afrique est en fait l'alter ego du personnel de TIC-D en Afrique. À l'occasion du Sommet du G8, qui s'est tenu à Kananaskis, en Alberta, en juin 2002, le Canada a annoncé trois initiatives à l'appui du Plan d'action pour l'Afrique du G8 et du travail du Groupe d'experts du G8 sur l'accès aux nouvelles technologies. Connectivité Afrique est l'une de ces initiatives. Dotée de 12 millions CAD, cette initiative a pour objet de faciliter l'accès aux technologies de l'information et de la communication en Afrique. La gestion de Connectivité Afrique a été confiée au CRDI.

À peine quelques mois après la création de cette initiative, il est vite devenu évident que, si ACACIA et Connectivité Afrique étaient mis en œuvre par une seule et même équipe, leur efficacité serait accrue. Le personnel de Connectivité Afrique a donc été choisi de telle sorte que ses compétences sont complémentaires de celles du personnel d'ACACIA. Pour la première fois, le domaine de programme TIC-D a compté des employés dans tous les bureaux régionaux du CRDI en Afrique. Les nouveaux employés de programme embauchés pour Connectivité Afrique sont également affectés au programme ACACIA et se chargent d'exécuter la programmation d'ACACIA et de Connectivité Afrique. Actuellement, Connectivité Afrique finance 3,5 équivalents temps plein au sein de l'équipe ACACIA-CA, dont le poste de chef d'équipe d'ACACIA.

L'intégration de Connectivité Afrique à la programmation d'ACACIA s'est très bien déroulée. Deux des trois axes thématiques de recherche d'ACACIA II correspondent parfaitement à la mission de Connectivité Afrique en matière d'innovation dans l'utilisation des TIC au service du développement en Afrique, soit la recherche technologique et le développement. Grâce à cette synergie, les projets d'ACACIA ont pu tirer parti des occasions de recherche de Connectivité

Afrique mettant l'accent sur l'innovation et la connectivité.

Au moment de la rédaction du présent descriptif, le CRDI avait déposé une demande de prolongation de Connectivité Afrique jusqu'en mars 2008. On ne sait pas encore si un financement additionnel sera accordé quand prendra fin le cycle de financement. En l'absence de fonds supplémentaires, les postes actuellement financés par Connectivité Afrique devront être réévalués en fonction de l'évolution générale du programme ACACIA.

6.2 Partenariats canadiens

L'hébergement de Connectivité Afrique au CRDI a permis de resserrer les liens avec le gouvernement du Canada (Industrie Canada et l'ACDI) de même qu'avec des ONG et des organismes de recherche canadiens. Le personnel d'Industrie Canada et celui du Secrétariat du Fonds canadien pour l'Afrique de l'ACDI ont participé à plusieurs missions en Ouganda, en Afrique du Sud et au Sénégal et ont eu, par le fait même, l'occasion de mieux comprendre la mission du programme. Au cours des cinq prochaines années, le programme entend continuer à cultiver ces liens, peu importe le sort réservé à Connectivité Afrique. La collaboration avec Industrie Canada sera axée sur les questions reliées aux politiques en matière de télécommunications et de TIC. Pour ce qui est de l'ACDI, les relations se concentreront sur des questions prioritaires, notamment en ce qui concerne le développement de l'agriculture, de la santé et du secteur privé, et on envisage une collaboration visant la mise à niveau de technologies pilotes et l'intégration des leçons retenues.

Le programme prévoit également miser sur des partenariats concluants établis avec des organismes canadiens, par exemple en éducation avec le Centre interdisciplinaire de recherche sur l'apprentissage et le développement en éducation (CIRADE) ou en autonomisation avec Canadian Physicians for Aid and Relief (CPAR). Au besoin, on tentera d'établir de nouveaux partenariats avec des organismes canadiens voués au renforcement des capacités des chercheurs et des réseaux de recherche africains.

6.3 Autres bailleurs de fonds

ACACIA entend travailler en étroite collaboration avec d'autres bailleurs de fonds oeuvrant en TIC-D. Il ne s'agit pas seulement de réduire les chevauchements et le dédoublement des activités de développement, mais également d'optimiser la viabilité des projets. Le financement de projets de concert avec d'autres bailleurs de fonds offre plus de choix aux bénéficiaires et contribue à accroître la pérennité des projets et des organismes bénéficiaires. Voici quelques-uns des principaux partenaires d'ACACIA sur le terrain.

UK Department for International Development (DFID) : DFID a mis sur pied le programme Dynamiser l'accès aux technologies de l'information et de la communication (TIC) en Afrique, qui est semblable à ACACIA. L'équipe d'ACACIA collabore avec le programme CATIA à l'exécution de diverses activités, portant notamment sur la réforme des politiques de télécommunications et l'impact de la téléphonie mobile. Aux côtés de représentants du programme CATIA, ACACIA prend part aux travaux du groupe consultatif africain de Connectivité Afrique, qui se réunit chaque année afin de parler stratégie.

Soros Foundation (Open Society Institute) : Soros est partenaire d'ACACIA surtout en ce qui concerne l'innovation en matière de technologie sans fil peu coûteuse, les droits de propriété

intellectuelle numérique et le libre accès aux infrastructures de télécommunications. ACACIA prévoit investir en partenariat avec Soros dans des projets axés sur ces sujets.

Agence suédoise de coopération internationale au développement (Asdi) : L'Asdi est un partenaire d'ACACIA depuis peu. C'est un intérêt croissant pour les infrastructures des réseaux universitaires et les infrastructures de libre accès en Afrique qui a suscité cette collaboration. Ensemble, ACACIA et l'Asdi appuient un consortium africain de réseaux nationaux de recherche et d'éducation afin de promouvoir l'accès au nouveau câble sous-marin à fibres optiques en Afrique de l'Est. D'autres partenariats du même ordre, ainsi qu'à l'égard des points d'interconnexion Internet en Afrique, sont prévus avec l'Asdi.

Partnership for Higher Education in Africa : De concert avec cet organisme qui appuie l'utilisation des TIC dans les universités africaines depuis de nombreuses années, ACACIA a oeuvré à l'établissement de réseaux universitaires en Afrique et prévoit également collaborer à d'autres projets sur les TIC et l'enseignement supérieur sur ce continent. Un appui concerté à l'Association des universités africaines est envisagé en vue d'une meilleure coordination à cet égard.

Partenariat pour les technologies de l'information et de la communication en Afrique (PICTA) : Créé par Bellanet et la Commission économique des Nations Unies pour l'Afrique (CENUA), PICTA est un regroupement informel qui permet aux bailleurs de fonds en TIC-D oeuvrant en Afrique d'échanger des connaissances et d'élaborer des activités communes. Par l'intermédiaire de Connectivité Afrique, un poste est financé à la CENUA, dont le titulaire a entre autres pour tâche de faciliter les travaux du PICTA. Le programme ACACIA s'est engagé à participer au PICTA.

6.4 Au sein du CRDI

Programmes TIC-D en Asie et en Amérique latine

À mesure que les programmes TIC-D mûrissent, des fils communs de recherche commencent à se tisser entre les régions. Les politiques de réglementation des télécommunications, la localisation, les logiciels libres et les droits de propriété intellectuelle numérique sont des questions prioritaires pour les trois programmes TIC-D régionaux. On compte élaborer des pratiques et activités transrégionales thématiques de mise en commun des connaissances afin de favoriser les apprentissages et alliances Sud-Sud.

Autres programmes

ACACIA entend collaborer avec d'autres programmes du CRDI, en particulier avec

- le programme Gouvernance, équité et santé, dans le cadre des activités en matière de services de santé mobiles;
- le domaine de programme Innovation, politique et science, relativement aux questions de propriété intellectuelle numérique;
- le programme Pauvreté urbaine et environnement, en ce qui concerne la gouvernance locale à l'aide des TIC.

Bellanet

Bellanet est un complément naturel à de nombreuses activités d'ACACIA. Ainsi, Bellanet et ACACIA collaborent au PICTA. L'engagement pris par Bellanet de favoriser la collaboration en matière de développement à l'aide des TIC cadre tout à fait avec les démarches de programmation réseautée d'ACACIA. Bellanet est en mesure d'appuyer les réseaux de recherche en Afrique en renforçant les capacités d'animation communautaire en ligne et de mise en

commun des connaissances de même que les TIC aptes à faciliter cette mise en commun et la collaboration.

7. Stratégie en matière de communications

La stratégie d'ACACIA en matière de communications tablera sur les réalisations du cycle d'activités précédent. Par ailleurs, on compte prendre les mesures nécessaires pour remédier aux lacunes signalées dans l'examen externe (Batchelor, Hafkin, Chéneau-Loquay, 2005).

Conférence à mi-parcours

La conférence organisée à mi-parcours d'ACACIA II a été un extraordinaire outil de diffusion et de réseautage. D'une durée de trois jours, elle a porté sur tous les projets subventionnés par ACACIA et a permis aux différentes équipes de créer des liens. De nombreux autres partenaires oeuvrant en développement ont également assisté à cette conférence. Il s'agit d'une formidable occasion de réseauter, de brasser des idées et d'échanger sur les projets, et elle a donné lieu à de nouveaux projets et initiatives concertés. Il y aura une conférence semblable au cours de la deuxième ou de la troisième année d'ACACIA III.

Cartes

Des cartes très populaires illustrant la diffusion des TIC en Afrique ont été produites pendant le cycle d'activités précédent d'ACACIA et récemment publiées sous forme d'atlas. On a constaté que les cartes peuvent aider les gens à se familiariser avec le déploiement d'infrastructures et les politiques relatives à diverses TIC en Afrique. Elles peuvent également contribuer à déterminer les lacunes, ainsi que les pays retardataires et ceux qui font oeuvre de pionniers. Il est prévu de poursuivre la production de cartes sur les TIC-D en Afrique et d'offrir, dans le cadre du prochain cycle d'activités, des cartes interactives en ligne, personnalisables en fonction des besoins des chercheurs. La cartographie s'inscrit également très bien dans les nouvelles recherches sur les applications SIG et SIG participatives.

Livret d'information ACACIA

Le tout premier *Livret d'information ACACIA* a été publié cette année. Rédigé en langage clair, ce livret décrit les objectifs et réalisations des projets ACACIA. Il a été conçu pour être facilement mis à jour, sans coûts additionnels considérables de conception et de production. Il devrait y avoir publication d'une nouvelle version tous les deux ans. Le livret s'adresse aux autres bailleurs de fonds oeuvrant dans ce domaine, aux ambassades et hauts-commissariats du Canada en Afrique et au grand public.

Nouvelles technologies

Il y aura essai de nouveaux outils de communication comme les blogues, pour assurer des communications plus dynamiques avec les partenaires, les sites Web dynamiques (wikis), pour la tenue à jour de ressources documentaires de collaboration, les balados, pour la transmission d'entrevues et d'événements en direct, et les outils de travail en groupe, dont le partage de signets et les archives de photos, pour l'échange de nouvelles connaissances.

Publications en français

Il y a pénurie de publications sur les TIC-D en Afrique francophone de l'Ouest et du Nord. Dans le cadre du prochain cycle d'activités, le programme veillera à ce que toutes les publications importantes d'ACACIA soient disponibles en français et à ce que les résultats des travaux de recherche TIC-D menés en Afrique francophone soient publiés.

Médias canadiens et internationaux

De concert avec la Division des communications du CRDI, le programme cherchera à faire connaître les activités phares et les publications importantes dans les médias canadiens et dans les publications internationales pertinentes.

8. Défis et risques escomptés

Capacité de recherche

Étant donné que les TIC-D constituent un domaine de recherche assez récent, peu d'établissements de recherche africains disposent de programmes en bonne et due forme ayant pour objectif de comprendre l'incidence des TIC sur le développement. Les recherches en TIC sont habituellement une sous-spécialité de disciplines diverses (économie, informatique, ingénierie, droit et sciences sociales). Il est donc souvent difficile de trouver des capacités de recherche adéquates dans les nouveaux champs des TIC comme les droits de propriété intellectuelle et l'économie des TIC. De plus, les chercheurs ont besoin d'un appui institutionnel pour mener à bien leurs travaux. Renforcer les capacités de certaines institutions et continuer de soutenir la constitution de réseaux de chercheurs ne répond que partiellement au besoin. L'expérience démontre qu'il faut du temps et un solide leadership de la part de chercheurs chevronnés pour obtenir des résultats de grande qualité. La solution consiste à renforcer les capacités et à privilégier les champs thématiques, ainsi qu'à collaborer avec d'autres bailleurs de fonds afin de diversifier l'assise du soutien apporté aux principaux partenaires.

Développement de réseaux

Les réseaux prospèrent quand ils sont administrés par des coordonnateurs et des dirigeants compétents et dynamiques. Les réseaux qu'ACACIA a bâtis ont pu compter sur des dirigeants et des organismes solides, mais il arrive que des dirigeants quittent sans être remplacés et que des organismes n'aient pas la souplesse voulue pour maintenir des réseaux plurinationaux. Dans bien des cas, ces réseaux dépendent de l'engagement à temps plein d'un mentorat et d'une administration universitaires. En soutenant le développement de réseaux, le CRDI demande en fait à un organisme intermédiaire d'assumer un rôle de chef de file et d'administrateur auprès de plusieurs autres chercheurs et organismes. S'initier à cette responsabilité et l'assumer peut être très onéreux. Par contre, les réseaux peuvent prospérer et les membres peuvent changer, certains étant de plus solides éléments et d'autres nécessitant plus de soutien et de mentorat. Le transfert de la responsabilité de renforcer les capacités de recherche en Afrique aux organismes africains plus solides sera mis à l'essai quand les organismes les plus faibles pourront se charger des tâches de réseautage.

Intérêts des entreprises établies

Les gouvernements africains sont les actionnaires majoritaires des entreprises de télécommunications établies de leur pays. La plupart savent que l'industrie offre, ou à tout le moins a la capacité de leur offrir, un excellent rendement. Ces droits acquis nuisent principalement à la modification des politiques, qui pourrait garantir une participation plus large en matière de prestation de services de voix et de données. Il s'agit là d'un des principaux obstacles à une expansion des services qui pourrait contribuer à rendre l'économie plus concurrentielle et les services, plus accessibles aux défavorisés.

Langue

Plus les réseaux de recherche prennent de l'expansion, plus la question du parti pris linguistique devient un problème, la langue étant fonction de l'endroit où se trouve la station pivot. Développer des réseaux de recherche, capables de franchir les barrières linguistiques en Afrique,

représente tout un défi. Aucun programme ne peut se permettre de faire traduire toutes les communications des réseaux. Certains réseaux (comme le ROCARE) ont toutefois mis au point des mécanismes novateurs afin de stimuler un environnement bilingue. ACACIA devra, dans son prochain cycle d'activités, aider les réseaux de recherche à travailler dans un environnement bilingue, voire trilingue.

9. Prévisions budgétaires et composition de l'équipe

Tableau 1. Prévisions budgétaires

Exercice	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	Total
Financement du CRDI prévu	8 M	8 M	8,5 M	8,5 M	9 M	42 M
Expansion des ressources	2 M	2 M	1,5 M	1,5 M	1,5 M	8,5 M
ETP (AP seulement)	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	
Priorités de financement provisoires	accès et services en ligne	services en ligne, économie des idées	économie des idées, cyber-participation citoyenne	à confirmer	à confirmer	

L'expansion des ressources pour les exercices 2006-2007 et 2007-2008 désigne les ressources restantes de Connectivité Afrique.

Tableau 2. Composition de l'équipe

Nom	Poste et lieu d'affectation	Engagement envers l'IP (%)	Secteur d'intervention
Adera, Edith	AP, Nairobi, Kenya	100 %	gouvernance locale; atténuation de la pauvreté; agriculture, politiques de TIC et réglementation des TIC
Camara, Alioune	AP, Dakar, Sénégal	100 %	politiques de TIC; éducation; droits de la personne
El Zaïm, Adel	AP, Le Caire, Égypte	100 % (financé par CA)	localisation; innovation en technologie sans fil
Emdon, Heloise	AP, Midrand, Afrique du Sud	100 %	politiques de télécommunications; sexospécificités; innovation
Jensen, Mike	gestionnaire de savoirs, Johannesburg, Afrique du Sud	50 %	Innovation en TIC; infrastructure de réseau; tendances émergentes
Roberge, Stéphane	AP, Ottawa, Canada	100 % (financé par CA)	propriété intellectuelle; politiques de réseaux
Song, Stephen	CE, Ottawa, Canada	100 % (financé par CA)	innovation en TIC; propriété intellectuelle; réseaux tertiaires
Thioune, Ramata	AP, Dakar, Sénégal	50 %	sexospécificités; gouvernance locale; évaluation
Fourati, Khaled	AR, Ottawa, Canada	100% (50 % financé par CA)	politiques; réseaux internationaux

10. Évaluation

Au cours du cycle d'activités précédent d'ACACIA, l'équipe et ses partenaires ont beaucoup appris sur l'utilisation de la cartographie des incidences comme outil d'évaluation. Cet outil est particulièrement efficace pour les projets TIC, car il aide les chercheurs à accorder la priorité davantage aux changements de comportement et de relations que le programme cherche à obtenir et moins à la technologie.

Durant le prochain cycle d'activités d'ACACIA, l'équipe a l'intention d'accroître l'utilisation de la cartographie des incidences de façon stratégique et de l'inclure dans tous les projets d'une valeur de un million de dollars et plus. Elle désire également adopter d'autres méthodologies afin d'élargir son éventail d'outils d'évaluation et d'aider ainsi ses partenaires à choisir les meilleures méthodes d'évaluation. Les autres outils comprennent la méthodologie d'évaluation sexospécifique (Gender Evaluation Methodology ou GEM) de l'APC, la technique du changement le plus significatif (Most Significant Change ou MSC) mise au point par Jessica Dart et Rick Davies (2005) et la méthode de recherche-action ethnographique de l'UNESCO (Hovland, 2005).

ACACIA prévoit soutenir les évaluations suivantes au cours de son prochain cycle d'activités.

1) *Évaluation de l'intégration de l'analyse sexospécifique à la programmation d'ACACIA.* Selon l'examen externe, ACACIA a quelque peu délaissé la question des sexospécificités et ne semble pas promouvoir une approche uniforme en la matière pour l'ensemble de ses projets. Cette évaluation aura pour but d'examiner de plus près les aspects sexospécifiques des projets d'ACACIA afin de renforcer les capacités de l'équipe du programme et d'élaborer un cadre en vue de l'intégration des sexospécificités dans l'élaboration des projets d'ACACIA. Cette évaluation sera réalisée au cours de la première année du prochain cycle d'activités.

2) *Évaluation de la stratégie d'exécution de la programmation au moyen du soutien apporté aux réseaux de recherche.* Conformément à l'orientation actuelle du Centre en matière de création de réseaux de recherche, ACACIA prévoit investir dans ce type de réseaux pour tous les secteurs d'intervention privilégiés. Certains réseaux existent depuis quelques années déjà et d'autres viennent à peine de voir le jour. Au cours de la troisième ou quatrième année d'application du présent descriptif, on entend évaluer les résultats obtenus par les projets axés sur des réseaux de recherche ainsi que leur capacité de produire les valeurs ajoutées définies dans les objectifs du programme. L'équipe d'ACACIA travaillera de concert avec la Section de l'évaluation afin de s'assurer que les résultats de l'évaluation iront enrichir l'ensemble des connaissances du CRDI sur les réseaux de recherche pour le développement.

3) *Évaluation de la démarche de renforcement des capacités au sein de la programmation.* Tandis que la Section de l'évaluation poursuit ses recherches sur le renforcement des capacités, ACACIA entend faire fond sur les études existantes pour éclairer sa démarche de renforcement des capacités et pour planifier une évaluation qui viendra compléter les travaux réalisés par la Section de l'évaluation à ce sujet. Cette évaluation sera exécutée au cours de la troisième ou quatrième année.

4) *Évaluation de Connectivité Afrique.* Alors que Connectivité Afrique tire à sa fin, une évaluation sera réalisée en 2007. Elle tirera parti des travaux de cartographie des incidences que Connectivité Afrique a exécutés et s'attardera également à certains aspects bien précis.

5) *Examen externe du troisième cycle d'activités d'ACACIA.* Finalement, un examen externe de l'ensemble du programme ACACIA sera réalisé au début de la dernière année visée par le présent descriptif, selon des modalités semblables à celles utilisées pour l'évaluation du deuxième cycle d'activités.

Bibliographie

2005. Page d'accueil de genderIT.org [en ligne] <http://www.genderit.org/en/index.shtml>
2005. "The meaning of free speech", *The Economist*, vol. 376, n° 8444, p. 69-71.
2005. "Somalia calling", *The Economist*, vol. 377, n° 8458, p. 89.
- Aminuzzaman, S., Baldersheim, H. et I. Jamil, 2003. "Talking back! Empowerment and mobile phones in rural Bangladesh: A study of the Village Phone Scheme of Grameen Bank", *Contemporary South Asia*, vol. 12, n° 3, p. 327-348.
- Banque mondiale, 2000. World Bank MDG Country Tables, [en ligne] <http://ddp-ext.worldbank.org/ext/GMIS/gdmis.do?siteId=2&goalId=5&targetId=15&menuId=LNAV01GOAL1SUB1>
- Batchelor, S., Hafkin, N. et A. Chéneau-Loquay, 2005 (avril). *ACACIA II External Review 2001-2005*.
- Batchelor, S. et N. Scott, 2005. "Good Practice Paper on ICTs for Economic Growth and Poverty Reduction", *DAC Journal*, vol. 6, n° 3, p. 1-69.
- Benkler, Y., 2004. "Sharing Nicely: On Shareable Goods and the Emergence of Sharing as a Modality of Economic Production", *The Yale Law Journal*, vol. 114, n° 2, p. 273-358.
- Benkler, Y., 2002. "Coase's Penguin, or, Linux and *The Nature of the Firm*", *The Yale Law Journal*, vol. 112, n° 3, p. 369-446.
- British Educational Communications and Technology Agency, 2005 (février). *The Becta Review 2005: Evidence on the progress of ICT in education*, Coventry, Becta.
- Charbonneau, R. et M. Ladikpo, version du 16.8.2005. Page d'accueil du CRDI « Réseau d'information sur la santé en Ouganda », [en ligne].
- Cohen, T. et R. Southwood, 2004. "[An Overview of VoIP Regulation in Africa: Policy Responses and Proposals for the Commonwealth Telecommunications Organisation](#)", Londres.
- Commission britannique des droits de propriété intellectuelle, 2002 (septembre). *[Intégrer les droits de propriété intellectuelle et la politique de développement – Rapport de la Commission britannique des droits de propriété intellectuelle](#)*, Londres.
- Conseil de l'Europe, 2005. *Convention sur la cybercriminalité*, STCE n° 185, [en ligne] <http://conventions.coe.int/Treaty/Commun/QueVoulezVous.asp?NT=185&CM=8&CL=FR>

E

- CRDI, 2004 (mars). « Préparation des objectifs de programme », Ligne directrice pour l'évaluation 9, Section de l'évaluation, Ottawa, CRDI, [en ligne] <http://www.idrc.ca/uploads/user-S/115645014319ligne-dir.pdf>
- Gamser, Matthew et coll., 2005. “Discovering Hidden Assets - Financing the Base of the Pyramid”, thème de la livraison d'hiver 2005 de *Developing Alternatives*, vol. 10, n° 1.
- Gilhooly, D., 2005. *Innovation and Investment: Information and Communication Technologies and the Millennium Development Goals*, New York, Groupe d'études des Nations Unies sur les TIC.
- Greenberg, A., 2005 (novembre). *ICTs for Poverty Alleviation: Basic Tool and Enabling Sector*, Stockholm, Agence suédoise de coopération internationale au développement.
- Gurumurthy, A., 2006 (juin). *Genre et TIC – Panorama*, publié dans la collection Kit Actu' du service de recherche et d'information BRIDGE, Brighton, Royaume-Uni, Institute of Development Studies.
- Hambly Odame, H., Hafkin, N., Wessler, G. et I. Boto, 2002 (novembre). « La problématique hommes-femmes et l'agriculture dans la société de l'information », note informative n° 56 ISNAR – CTA, La Haye, Pays-Bas, Service international pour la recherche agricole nationale.
- Heeks, R., 2005 (février). “ICTs and the MDGs: On the Wrong Track?”, Information for Development, Noida, Inde.
- Hovland, I., 2005 (octobre). *Successful Communication: A Toolkit for Researchers and Civil Society Organisations*, Londres, Overseas Development Institute.
- Internet World Stats, 2005. *Internet Usage Statistics for Africa*, [en ligne] <http://www.internetworldstats.com/stats1.htm>
- Landry, N. et M. Raboy, 2004 (mai). *La communication au cœur de la gouvernance globale. Enjeux et perspectives de la société civile au Sommet mondial sur la société de l'information*, Montréal, Département de communication de l'Université de Montréal.
- LINK Centre, 2005. “Towards an African e-Index : Household and individual ICT access and usage across 10 African countries”, Université du Witwatersrand, [en ligne] <http://www.researchictafrica.net/>
- Melody, W.H., 2003. “The Next Generation Internet and Its Governance: Foundations for a New Communication Economy”, allocution prononcée le 12 novembre 2003 à la Graduate School of Public and Development Management de l'Université du Witwatersrand
- Misuraca, G., 2004. “Support for Acacia Dissemination Activities: Overview of ICTs and Local

Governance in Africa”.

MIT Media Lab, 2005. [*\\$100 Laptop*](#).

Mottin-Sylla, Marie-Hélène (rédactrice), 2005. [*Une inquiétante réalité. Fracture numérique de genre en Afrique francophone*](#), Dakar, Sénégal, monographie publiée par enda tiers-monde.

Oestmann, S., 2003 (janvier). [*Mobile Operators: their Contribution to Universal Service and Public Access*](#), Vancouver, Intelcon Research & Consultancy Ltd.

ONU, Département des affaires économiques et sociales, consultée en 2004. Page d'accueil de la Division de la population [en ligne] <http://esa.un.org/unup/>

Oyomno, G., 2004. “[*Towards a Framework for Assessing the Maturity of Government Capabilities for E-Government*](#)”, *The Southern African Journal of Information and Communication*, publié par le LINK Centre, n° 4, p. 77-97.

Pepall, J. et C. Gagné, consultée en 2005. Page d'accueil du CRDI « [*Le projet d'interventions essentielles en santé en Tanzanie*](#) », [en ligne].

Prahalad, C.K. et S.L. Hart, 2002 (premier trimestre). “[*The Fortune at the Bottom of the Pyramid*](#)”, *strategy+business*, New York, n° 26.

Sciadas, G. (rédacteur en chef), 2005. [*De la fracture numérique aux perspectives numériques, L'observatoire des info-États au service du développement*](#), Montréal, ORBICOM, Claude-Yves Charron éditeur.

Scott, N., Batchelor, S., Ridley, J. et B. Jorgensen, 2004 (novembre). [*The Impact of Mobile Phones in Africa*](#), document préparé à l'intention de la Commission pour l'Afrique, Londres.

Souter, D., Scott, N., Garforth, C., Jain, R., Mascarenhas, O. et K. McKemey, 2005 (octobre). [*The Economic Impact of Telecommunications on Rural Livelihoods and Poverty Reduction: A Study of Rural Communities in India \(Gujarat\), Mozambique and Tanzania*](#), rapport d'un projet géré par la Commonwealth Telecommunications Organisation (CTO) pour le DFID, Londres.

Steiner, R., Tirivayi, A., Tirivayi, N., Jensen, M., Hamilton, P. et J Buechler, 2005 (janvier). [*Promoting African Research and Education Networking*](#), étude commandée par le CRDI, Ottawa.

Steiner, R., Tirivayi, N., Jensen, M. et K. Gakio, 2004. [*African Tertiary Institutions Connectivity Survey \(ATICS\)*](#), étude commandée par l'Institut de la Banque mondiale, Nairobi, African Virtual University.

Twinomugisha, A., Magochi, J. et S. Aluoch, 2004 (octobre). [*Securing the Linchpin: Bandwidth Consolidation and Management for Universities Supported by the Partnership*](#), Nairobi, étude commandée par The Partnership for Higher Education in Africa.

- Uganda Communications Commission, 2005 (31 janvier). [Recommendations on the Proposed Review of the Telecommunications Sector Policy to the Minister of Works, Housing and Communications](#), Kampala, Uganda Communications Commission.
- UNESCO Bangkok, 2005. "ICT in Education. Issues and Rationale", [en ligne] <http://www.unescobkk.org/index.php?id=500>
- Ureta, S., 2005 (novembre). [Variation on expenditure on communications in developing countries : A synthesis of the evidence from Albania, Mexico, Nepal and South Africa \(2000-2003\)](#), Lyngby, Danemark, The World Dialogue on Regulation for Network Economies (WDR).
- Verlaeten, M.-P., 2002 (septembre). *Policy Frameworks for the Knowledge Based Economy: ICTs, Innovation and Human Resources – An OECD Global Forum*, OCDE, [en ligne] <http://www.oecd.org/dataoecd/49/11/1961062.pdf>
- Vodafone Group, 2005 (mars). *Africa: The impact of mobile phones*, Newbury, Royaume-Uni, The Vodafone Policy Paper Series, n° 2.
- Weber, S., 2003. *Open Source Software in Developing Economies*, New York, Social Science Research Council (SSRC).
- Wikipedia, 2006. *Effet de réseau*, définition de Wikipedia, [en ligne]. http://fr.wikipedia.org/wiki/Effet_de_r%C3%A9seau
- Wikipedia, 2006. *Longue traîne et longue queue*, définition de Wikipedia, [en ligne]. http://fr.wikipedia.org/wiki/Longue_tra%C3%A9ne

Annexe 1 – Projets d’ACACIA de 2001 à 2005

Numéro du projet	Titre du projet	Montant en CAD	Institution bénéficiaire	Description
Recherche en politiques relatives aux TIC				
101584	Création d'un réseau africain de recherche sur les politiques relatives aux TIC	1 269 130	LINK Centre	La majorité des recherches sur les politiques relatives aux TIC proviennent des pays industrialisés. La recherche qui se fait en Afrique dans ce domaine consiste principalement en des projets ponctuels, isolés, qui ne fournissent aux responsables des politiques et de la réglementation qu'une information étiquée sur laquelle se fonder pour établir les priorités et prendre des décisions. En offrant un point de contact aux chercheurs et aux établissements africains qui s'intéressent aux politiques de TIC et en assurant la connectivité entre l'Afrique et les établissements et les réseaux de recherche internationaux, le réseau Recherche TIC Afrique (RIA) favorise l'élaboration de politiques axées sur la situation et les besoins particuliers de l'Afrique. Ce projet a donné lieu à la création d'un réseau de recherche sur les politiques en matière de TIC en Afrique dans 10 pays du continent africain, réseau coordonné par le LINK Centre de l'Université du Witwatersrand, en Afrique du Sud. Ce réseau fournira aux chercheurs, aux gouvernements, aux organismes de réglementation, aux entreprises de télécommunications, aux institutions multilatérales, aux organismes de développement, aux organismes communautaires et aux syndicats l'information et les analyses dont ils ont besoin pour élaborer et mettre en oeuvre des politiques efficaces pour les TIC au service du développement.
102508	Recherche sur les sexospécificités et les TIC pouvant favoriser l'autonomisation en Afrique	1 458 480	Association pour le progrès des communications	Comment les femmes d'Afrique utilisent-elles les TIC pour améliorer leurs conditions de vie ? Quels sont les obstacles qui bien souvent les en empêchent et comment peuvent-elles surmonter ces difficultés ? Le projet GRACE est une recherche menée sur deux ans pour trouver réponse à des questions comme celles-ci tout en créant en Afrique un réseau autonome de recherche sur les sexospécificités et les TIC. Ce projet permet d'offrir aux 15 équipes de recherche une formation intensive et un encadrement et un soutien constants afin de favoriser l'établissement d'un réseau de chercheurs africains spécialisés dans les questions sexospécifiques et les TIC qui, au fil du temps, prendra de l'expansion et réunira d'autres chercheurs et organismes de tout le continent. Il sera alors possible de constituer un corpus de travaux plus substantiel sur la façon dont les femmes en Afrique ont accès aux TIC et les utilisent, afin d'orienter les politiques et d'aider à réduire les obstacles auxquels les femmes font face.
102103	Élaboration d'une politique en matière de TIC au Kenya	495 190	Division de la Trésorerie, Ministère de la Planification et du Développement national, Kenya	Dans son plan directeur en matière d'économie pour la période allant de 2003 à 2007, le gouvernement du Kenya indique que le secteur des TIC est important pour la réalisation des améliorations requises dans la productivité et pour l'autonomisation de l'ensemble des citoyens. Une politique nationale non seulement favorisera la croissance du secteur des TIC au Kenya et imprimera son orientation, mais elle aura aussi pour effet d'intégrer ce secteur dans le développement global du pays, contribuera à la création d'emplois, améliorera la productivité et

Numéro du projet	Titre du projet	Montant en CAD	Institution bénéficiaire	Description
			Direction générale du cybergouvernement, Bureau du président, Secrétariat du Cabinet, Kenya Kenya Institute for Public Policy Research and Analysis (KIPPRA)	accroîtra l'accès à l'éducation, aux soins de santé et aux services publics, en particulier pour ce qui est des personnes et des collectivités défavorisées. En outre, les collectivités pourront s'en inspirer pour prendre des décisions plus éclairées sur l'utilisation des ressources locales. Le processus d'élaboration de la politique permettra également de créer un réseau de chercheurs africains qui tentera de déterminer les manières les plus efficaces d'utiliser les TIC pour résoudre les principaux problèmes de développement en faisant en sorte que les résultats de recherche émanant d'expériences menées dans les collectivités influent sur l'élaboration des politiques nationales et régionales en matière de TIC.
101972	Accroître l'influence des organismes de la société civile sur l'élaboration des politiques en matière de TIC	355 500	Association pour le progrès des communications (APC) Southern African Nongovernmental Organization Network (SANGONeT) Lisa Thornton Inc.	Pour que se réalise le plein potentiel des TIC comme moyen d'améliorer la vie sociale, économique et culturelle des personnes et des collectivités, les organismes de la société civile (OSC) doivent travailler ensemble à bâtir une société de l'information qui soit fondée sur les principes de la transparence, de la participation et de la justice sociale et économique. Mais les enjeux en matière de politiques au regard des TIC sont complexes, et la majorité des OSC ont des ressources extrêmement limitées. En offrant un accès à l'information, à la formation et à d'autres ressources, ce projet donnera aux OSC d'Afrique australe les moyens de collaborer pour faire en sorte que les politiques de TIC nationales, régionales et internationales tiennent réellement compte des préoccupations de justice sociale.
101618	Ciels ouverts et fermés – l'accès aux satellites en Afrique	420 100	Global VSAT Forum Dynamiser l'accès aux TIC en Afrique (CATIA)	Ce projet de recherche a permis d'évaluer en profondeur les occasions de développement économique et social, et les obstacles à cet égard, associés en Afrique à la technologie des microstations terriennes (VSAT). Le projet a porté sur les cadres réglementaires, les applications, les coûts et les questions techniques sur tout le continent africain; les chercheurs ont également évalué d'autres solutions que les microstations terriennes et examiné en quoi cette technologie avait contribué au développement social et économique d'autres régions en développement.
101566	Fracture numérique de genre en Afrique francophone	226 694	environnement et développement du tiers-monde (enda) Réseau genre et TIC (REGENTIC)	Sans données pour quantifier l'étendue du fossé numérique entre les sexes, en déterminer les causes sous-jacentes et en cerner les principaux aspects préoccupants, les artisans des politiques et les gouvernements hésitent à faire de l'égalité entre les sexes une priorité de leurs programmes de développement. Il y a peu de données sur le secteur des TIC en Afrique, et les rares données qui existent portent surtout sur le développement économique et institutionnel et ne sont pas réparties selon les sexes. Faisant fond sur l'expertise et l'expérience d'un réseau de chercheurs qui se penche sur les sexospécificités et les TIC en Afrique de l'Ouest et du Centre francophone, ce projet a mis au point un indicateur composite du fossé numérique entre les sexes fondé sur quatre éléments principaux : la participation des femmes à la prise des décisions et à l'élaboration des politiques, la disponibilité de contenu Internet tenant compte des facteurs sexospécifiques, les compétences des femmes en matière de TIC, ainsi que l'accès des femmes aux ordinateurs, à Internet et aux téléphones mobiles.

Numéro du projet	Titre du projet	Montant en CAD	Institution bénéficiaire	Description
102895	Commons-sense – droits d'auteur, éducation et innovation en Afrique	354 400	LINK Centre	Nombreux sont ceux qui, dans les pays en développement et le milieu du développement, estiment que les droits d'auteur et de propriété intellectuelle en vigueur font obstacle à l'utilisation des TIC au service du développement social et économique. Ils font valoir que ces systèmes sous-tendent l'inégalité d'accès à des ressources indispensables comme les médicaments, la technologie, l'éducation et la culture. Ce projet poursuivra les travaux amorcés par d'autres groupes – notamment ceux du projet Access to Learning Materials in Southern Africa (A2LM), du Consumer Institute of South Africa, du bureau Asie-Pacifique de Consumers International et du Centre Sud – qui analysent comment les lois en vigueur influent sur la création de matériel didactique et l'accès à celui-ci en Afrique et proposent aux pays en développement des moyens pratiques d'offrir un enseignement de qualité aux pauvres et aux défavorisés en ayant recours à de nouveaux mécanismes de protection des droits d'auteur.
101570	Élargissement de l'accès aux TIC aux régions rurales du Kenya	247 400	Communications Commission of Kenya (CCK) Intelecon Research and Consultancy Ltd. Summit Strategies Ltd. Kenya Central Bureau of Statistics	Comme bien des pays d'Afrique l'ont péniblement appris, tenter d'améliorer l'accès aux TIC en milieu rural sans mesures d'incitation ni politique appropriée est une tâche ardue. Ce projet – qui reproduit un projet mené à bien en Ouganda avec l'appui du CRDI – porte sur tous les aspects de l'élargissement de l'accès aux TIC aux collectivités rurales, dont les considérations d'ordre technique, économique, social et politique. Il donnera au Kenya et aux Kenyans une véritable occasion de mettre les TIC à contribution pour accélérer le développement économique et social des régions rurales.
Recherche et développement en technologie				
102411	Base de données sur le traitement aux antirétroviraux de la province de l'État libre (ART-HIV)	738 490	Ministère de la Santé de la province de l'État libre Institut pulmonaire de l'Université du Cap South African Medical Research Council Université de Toronto et Institute for Clinical Evaluative Sciences	L'équipe de ce projet met au point une base de données exhaustive et polyvalente qui permettra de réunir et de gérer de grandes quantités de données temporelles dans le cadre du déploiement à grande échelle du traitement aux antirétroviraux (ARV) pour les personnes porteuses du VIH dans la province de l'État libre, en Afrique du Sud. Intégrant les données cliniques détaillées soumises à des tests de contrôle de la qualité et les dossiers de traitement à un système asservi permettant de recueillir la rétroaction auprès des patients et des établissements, ce projet veille à ce que le traitement aux antirétroviraux soit administré de la façon la plus efficace possible. Le VIH est endémique en Afrique, et la province de l'État libre affiche le quatrième taux le plus élevé d'infection par le VIH en Afrique du Sud. Pour évaluer les progrès du déploiement du traitement aux antirétroviraux, le système informatique du projet intègre, dans un entrepôt de données permettant de multiples fonctions de gestion, les informations recueillies dans les cliniques au moyen d'ordinateurs de poche et en ligne. Grâce à ce système, il est possible d'assurer le suivi du traitement aux antirétroviraux auprès des patients et de remettre des rapports présentant des données regroupées au gouvernement national.
102806	Réseau d'information sur la santé	752 400	SATELLIFE, États-Unis	Le Réseau d'information sur la santé en Ouganda (UHIN) est un réseau d'information à bande étroite novateur destiné aux travailleurs de la santé de l'Ouganda. En utilisant des assistants

Numéro du projet	Titre du projet	Montant en CAD	Institution bénéficiaire	Description
	en Ouganda		Uganda Chartered Healthnet, Ouganda Faculté de médecine, Université Makerere, Ouganda	numériques personnels (ANP) peu coûteux et un réseau de téléphonie cellulaire, il a réduit les coûts et amélioré la qualité et l'accessibilité de l'information relative à la santé. Son succès démontre qu'on peut utiliser les ANP pour établir une infrastructure interactive dans les régions qui ne sont desservies que par des réseaux téléphoniques de type GSM (Global System for Mobile Communications). Le réseau a été lancé dans le cadre d'un projet pilote auquel ont participé un nombre restreint de travailleurs de la santé des districts de Mbale et de Rakai; ce projet permettra d'étendre le réseau UHIN à beaucoup plus de travailleurs de la santé dans les deux districts. Il mettra également à l'essai une solution de rechange africaine peu coûteuse à la technologie de serveur sans fil (WideRay Jack) utilisée dans le projet pilote pour relier les utilisateurs d'ANP au sein d'un réseau de communications interactif.
102240	Évaluation de l'utilisation des ANP pour les enquêtes menées auprès des ménages en Tanzanie	70 140	Projet d'interventions essentielles en santé en Tanzanie (PIEST)	Comment les pays en développement peuvent-ils veiller à ce que leurs rares ressources en matière de soins de santé soient utilisées le plus efficacement possible ? Le Projet d'interventions essentielles en santé en Tanzanie (PIEST) donne un élément de réponse. Ce projet pilote avant-gardiste, qui repose sur des enquêtes démographiques régulières, a aidé le gouvernement à décentraliser la planification des services de santé. Ainsi, les ressources sont axées sur les maladies qui imposent la plus lourde charge de morbidité à la société et pour lesquelles il existe des traitements d'un bon rapport coût-efficacité. L'Organisation mondiale de la santé estime que le PIEST est un puissant moyen d'orienter dans la bonne direction la politique de la santé en Afrique. Or, les enquêtes menées auprès des ménages dans le cadre du PIEST se font manuellement. Elles exigent beaucoup de temps, et l'impression des formulaires d'enquête est très coûteuse. Ce projet-ci explore diverses solutions de rechange : le recours aux assistants numériques personnels (ANP), par exemple, peu coûteux, pour saisir les données directement à l'aide de formulaires électroniques et les transmettre ensuite par le réseau sans fil à une base de données centrale. Exécuté pour le centre de recherche sur les maladies tropicales d'Ifakara – localité située à environ 320 km au sud-ouest de la capitale du pays, Dar es Salaam, à laquelle elle est reliée par une route accidentée –, ce projet a pour but de comparer la collecte de données par ANP à la collecte manuelle, puis d'évaluer les coûts relatifs, la qualité des données, la viabilité technique, ainsi que l'acceptation des répondants à l'enquête et des préposés à la collecte des données.
102413	Évaluation de l'utilisation des téléphones mobiles pour améliorer le traitement de la tuberculose chez les patients du Cap	28 020	bridges.org	L'un des principaux objectifs du Millénaire pour le développement consiste à diminuer de moitié, d'ici à 2015, la prévalence de la tuberculose et les taux de mortalité s'y rattachant par rapport à ce qu'ils étaient en 1990 dans les pays en développement. En élaborant des lignes directrices pour l'utilisation de téléphones mobiles peu coûteux afin de rappeler aux patients de suivre leur traitement pour la tuberculose et d'autres maladies, ce projet pourrait réduire considérablement les coûts et améliorer le taux de réussite des traitements.
101980	Projet pilote de gouvernement électronique (Maroc)	378 320	Université Al Akhawayn	Ce projet permettra à l'Université Al Akhawayn d'Ifrane, l'une des universités les plus cotées du Maroc, de mener une initiative de cybergouvernement en partenariat avec l'administration locale de la ville de Fès, dans le nord du Maroc. Il permettra aux autorités locales d'intégrer les TIC à

Numéro du projet	Titre du projet	Montant en CAD	Institution bénéficiaire	Description
				leurs bureaux et d'offrir aux citoyens un accès rapide et facile à une grande variété de services gouvernementaux à l'aide d'un mécanisme équitable et transparent. S'il porte fruit, le projet servira de « feuille de route » pour le déploiement du cybergouvernement local à l'échelle du pays. Il fournira aussi l'occasion d'étudier de près les importantes questions que soulèvent en matière de recherche les répercussions sociales et politiques du cybergouvernement. Entre autres, le cybergouvernement est-il viable et bénéfique dans un pays où le taux d'analphabétisme est aussi élevé ? Quels segments de la société marocaine sont les plus susceptibles d'utiliser les cyberservices gouvernementaux ? Lesquels sont les moins susceptibles de les utiliser et pourquoi ? Quelles stratégies politiques, sociales et économiques pourraient donner accès au cybergouvernement au plus grand nombre de personnes ? En quoi les TIC peuvent-elles influencer sur les stratégies élaborées en vue de la conception et de la prestation des cyberservices gouvernementaux ?
102896	Optimisation de la bande passante dans les universités d'Afrique		Réseau international d'accès aux publications scientifiques (INASP) Conseil interuniversitaire flamand (VLIR)	Ce projet vise une amélioration généralisée de la façon dont les organismes de recherche et les établissements d'enseignement africains gèrent leur largeur de bande Internet. Étant donné que les universités africaines dépensent jusqu'à 100 fois plus que leurs homologues des pays industrialisés pour accéder à Internet, ces établissements ont bien moins accès aux TIC et aux ressources de recherche en ligne. Pour commencer à combler le fossé numérique, le Réseau international d'accès aux publications scientifiques (INASP) organise une série d'ateliers de renforcement des capacités en matière de gestion de la largeur de bande en plus de produire et de publier du matériel de formation accessible gratuitement sur la gestion de la largeur de bande.
101569	DrumNet : un projet équitable pour les petits exploitants agricoles du Kenya	255 980	Pride Africa	DrumNet, qui utilise une technologie peu coûteuse, aide à réduire le pouvoir qu'ont les intermédiaires urbains qui n'investissent rien dans les collectivités rurales. Des projets semblables menés à bien dans des pays voisins, l'Ouganda et la Zambie, ont démontré que, si les prix payés pour leurs produits sont équitables, les agriculteurs utilisent les sommes reçues pour améliorer leurs moyens de subsistance et accroître leurs revenus. Ainsi, l'agriculture de l'Afrique de l'Est deviendra plus efficace et plus productive, les revenus augmenteront, tout comme les possibilités pour les exploitants agricoles et leurs collectivités.
101172	Réseau d'information et de communication pour une agriculture durable en Afrique de l'Ouest	250 800	Songhaï	Fondé en 1985 au Bénin par le père Godfrey Nzamujo, Songhaï (du nom du très grand empire malien du XV ^e siècle en Afrique de l'Ouest) est l'un des organismes africains voués à l'agriculture durable les plus prospères et les plus respectés. Ce projet s'est servi du site Web de l'organisme pour étendre les services et brancher toutes les personnes intéressées par Songhaï, et ce, de deux façons : en dispensant de la formation par des activités multimédias de téléapprentissage et en commençant à offrir de nouvelles fonctions comme un courriel Web, des groupes de discussion, des téléconférences et un cybermarché agricole. Le projet a aussi permis à Songhaï d'installer des structures de connectivité et de faire l'expérience de nouvelles solutions comme les microstations terriennes et la technique de la voix sur IP (VoIP) pour combler les lacunes en matière de communication causées par la faiblesse des infrastructures au Bénin, en particulier en milieu rural. Les résultats de ces expériences permettront à d'autres qui sont aux prises avec

Numéro du projet	Titre du projet	Montant en CAD	Institution bénéficiaire	Description
				des problèmes de connectivité semblables de tirer des enseignements utiles.
101100	Internet et téléphonie mobile pour l'accès aux prix des produits agricoles (Sénégal)	120 000	Fédération nationale des GIE de pêche au Sénégal Manobi	Ce projet pilote a augmenté les revenus des petits exploitants agricoles et des pêcheurs sénégalais en leur fournissant des renseignements fiables et actualisés sur les prix pratiqués sur le marché par le truchement de téléphones mobiles et d'Internet. Grâce à ce service, les producteurs peuvent vérifier l'offre et la demande sur divers marchés et déterminer où ils peuvent obtenir les meilleurs prix.
101697	Soutien à l'agriculture durable dans les hautes terres de l'Afrique de l'Est et du Centre	484 490	African Highlands Initiative Makerere Institute of Social Research Centre mondial d'agroforesterie (ICRAF)	Ce projet vise la mise au point d'un système permettant aux agriculteurs des régions rurales d'avoir accès à l'information et aux ressources qui leur sont nécessaires en vue de l'adoption de techniques d'agriculture durable au sein de leur collectivité.
Création de connaissances				
102509	Initiatives et ressources africaines dans le domaine des logiciels libres (AVOIR)	753 200	University of the Western Cape, Afrique du Sud Université de Jos, Nigéria Université Cheikh Anta Diop, Dakar, Sénégal Jomo Kenyatta University of Agriculture and Technology, Kenya Université de Nairobi, Kenya Université Makerere, Ouganda Université de Dar es Salaam, Tanzanie Universidade Católica	Le projet African Virtual Open Initiatives and Resources (AVOIR) est un ambitieux projet qui rassemble des concepteurs de logiciels, des spécialistes de l'éducation et d'autres experts d'Afrique. Il vise à créer un réseau de savoirs capable de concevoir, de mettre au point et de soutenir des logiciels libres pour s'attaquer aux problèmes de développement de l'Afrique et créer des occasions d'affaires. Ce projet portera d'abord sur les didacticiels, puis il permettra, au fil du temps, de perfectionner les compétences et d'établir des pratiques exemplaires en matière de conception et de déploiement de logiciels libres que l'on pourra appliquer à de nombreux secteurs.

Numéro du projet	Titre du projet	Montant en CAD	Institution bénéficiaire	Description
			de Moçambique Universidade Eduardo Mondlane, Mozambique Ministère de la Science et de la Technologie, Afrique du Sud Microsoft	
102933	Adaptation des TIC en langues africaines et en arabe	312 100	Bisharat Kabissa.org	Presque tous les logiciels sont produits en anglais et dans quelques autres langues occidentales, si bien que la plupart des Africains n'ont accès à aucun logiciel dans leur langue maternelle. Les citoyens instruits ont le choix entre l'anglais, le français et le portugais, les langues panafricaines imposées par le colonialisme. En milieu rural, où vivent la majorité des Africains, rares sont ceux qui parlent une langue européenne. Le projet a pour objectif de rendre les TIC plus accessibles et plus pertinentes en milieu rural grâce à la localisation – c'est-à-dire l'adaptation en langues locales ainsi qu'aux cultures et aux préférences locales – des logiciels et du contenu Web. La technologie deviendra ainsi un outil de développement social et économique beaucoup plus puissant.
102209	Ordinateurs remis en état pour SchoolNet South Africa : une étude de cas comparative	121 764	SchoolNet South Africa SchoolNet Moçambique Ministère de l'Éducation, Afrique du Sud Ministère de l'Éducation, Mozambique	Dans les écoles secondaires des pays industrialisés, l'accès aux ordinateurs et à Internet fait partie intégrante de l'apprentissage scolaire. Conscient de l'importance des TIC pour donner aux jeunes, en particulier à ceux des régions rurales pauvres, accès à l'information et aux occasions qui s'offrent à eux, le gouvernement de l'Afrique du Sud a pour objectif prioritaire de doter toutes les écoles du pays de réseaux branchés à Internet. Afin de rendre l'informatique et Internet accessibles à un prix abordable dans leurs écoles secondaires, les pays africains ont donc décidé d'utiliser des ordinateurs remis en état, beaucoup moins coûteux que des neufs. Mais certains projets fondés sur l'utilisation d'ordinateurs remis en état ont connu des ratés, ce qui a mené à la perception générale que les ordinateurs remis en état en étaient la cause. Ce projet compare deux programmes d'ordinateurs pour les écoles en Afrique du Sud, l'un où seuls des ordinateurs neufs ont été installés et l'autre où on a utilisé des ordinateurs neufs et des ordinateurs remis en état, dans le but de répondre à trois questions : les ordinateurs remis en état sont-ils convenables pour les écoles ? Les méthodes employées dans le cadre des projets étaient-elles appropriées ? Devrait-on adopter une démarche plus systématique à l'égard de ce genre de projets ?
101550	Les logiciels libres et les logiciels propriétaires dans un contexte africain	186 736	bridges.org SchoolNet Africa Open Society Institute	En examinant de manière approfondie les coûts et les avantages des logiciels libres et des logiciels propriétaires, l'étude aidera les gestionnaires des écoles et des télécentres à faire des choix plus éclairés, qui tiendront compte des atouts et des faiblesses de ces deux types de logiciels dans le contexte africain.

Numéro du projet	Titre du projet	Montant en CAD	Institution bénéficiaire	Description
			SchoolNet South Africa Western Cape Schools' Network SchoolNet Namibia Projet Smart Cape Access Points	
101210	Ouganda : une lueur d'espoir pour les jeunes et les femmes qui réintègrent leur collectivité après la guerre	267 500	Canadian Physicians for Aid and Relief (CPAR) Narathius Asingwire, doyen par intérim, Département du travail social et de l'administration des affaires sociales, Université Makerere	Ce projet a donné à 100 jeunes et à 100 femmes qui ont été déplacés ou enlevés pendant la guerre civile en Ouganda la possibilité de réintégrer leur collectivité en acquérant de nouvelles compétences et en se dotant de nouveaux moyens de subsistance. Il a mis les TIC à contribution pour rendre les activités économiques existantes plus efficaces, a offert de la formation axée sur l'acquisition de compétences, a donné la possibilité aux participants de recevoir des services de counseling pour la gestion du stress post-traumatique et a augmenté les débouchés. Le projet avait son siège au principal centre d'apprentissage communautaire de Lira Town, et un bureau satellite avait été installé dans un centre communautaire de Loro. Dirigé par l'organisme Canadian Physicians for Aid and Relief (CPAR), qui s'occupe de secours d'urgence et de développement intégré dans le nord de l'Ouganda depuis 1992, ce projet a été mis sur pied à la suite de visites sur le terrain et de vastes consultations auprès de villageois et de groupes communautaires des districts de Lira et d'Apac.
101578	Contribution des systèmes d'information populaires à la gouvernance locale et au développement (Sénégal)	233 130	Centre de ressources pour l'émergence sociale participative (CRESP)	Les systèmes d'information populaires (SIP) aident les collectivités sénégalaises à prendre des décisions éclairées au sujet de questions locales et offrent aux jeunes l'occasion d'acquérir des compétences en gestion de l'information et en conception de bases de données et de sites Web. Depuis la création du premier SIP en 1997, le réseau a pris de l'ampleur, et il englobe désormais 12 villes et huit régions rurales du Sénégal. Il met à profit le contenu Internet et les ressources d'un grand nombre d'organismes partenaires, dont des ministères gouvernementaux et des ONG du Sénégal et d'autres pays d'Afrique. Ce projet de recherche évalue dans quelle mesure les SIP contribuent actuellement à améliorer la gouvernance locale et à favoriser le développement durable, et en quoi ils pourront y concourir à l'avenir, dans tout le Sénégal.
101560	Stratégies d'accès public novatrices : amélioration des services de TIC dans les télécentres (Mozambique)	392 100	Centre d'informatique de l'Université Eduardo Mondlane (CIUEM), Mozambique Mozambique Information and Communication Technology Institute	Le Mozambique compte huit télécentres accessibles au public en milieu rural, mais les coûts élevés et d'autres obstacles ont empêché l'adoption généralisée de services non essentiels par les télécentres. Ce projet permet d'évaluer comment les télécentres sont utilisés au Mozambique, de déterminer quels services, parmi ceux qui sont nouveaux et ceux qui sont déjà en place, répondent le mieux aux besoins locaux, de trouver des moyens d'offrir ces services à un prix abordable et d'établir dans quelle mesure leur adoption généralisée peut réduire la pauvreté. Il aide en outre à accroître la viabilité économique des télécentres du pays.

Numéro du projet	Titre du projet	Montant en CAD	Institution bénéficiaire	Description
			(MICTI) Community Multimedia Centre (CMC)	
101696	AngoNet : accroître l'impact du réseau humanitaire de l'Angola	265 500	Development Workshop AngoNet Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) Esso	Après 25 ans de guerre en Angola, c'est à peine s'il subsiste des infrastructures de communication dans le pays. Pour plus de 340 organisations non gouvernementales (ONG) et organismes communautaires qui aident à la reconstruction de la société civile en Angola, d'aussi piètres communications nuisent à la distribution efficace de fournitures médicales, de nourriture, de vêtements et d'autres produits essentiels dont on a un urgent besoin. Sans accès aux TIC, les citoyens de l'Angola – en particulier ceux qui vivent en milieu rural – ne disposent d'aucun moyen de contribuer aux débats sur des questions cruciales comme les droits fonciers, la nouvelle constitution, la lutte contre la pauvreté et la réforme urbaine. En améliorant le contenu des TIC et en étendant les services aux métropoles régionales, qui sont peu desservies ou ne le sont pas encore, ce projet permettra d'évaluer si les TIC peuvent aider l'Angola à combler les lacunes d'autres infrastructures, comme les transports, afin de progresser plus rapidement en matière de consolidation de la paix, de développement communautaire et d'aide humanitaire.
102516	Impact des TIC dans les programmes ayant trait au VIH/sida en Afrique orientale et australe	300 840	African Network for Health Knowledge Management and Communication (AfriAfya) Community Capacity Building Initiative (CCBI)	L'Afrique subsaharienne, qui regroupe à peine 10 % de la population mondiale, compte pourtant près de 70 % des personnes infectées par le VIH dans le monde et 90 % des décès attribuables au sida. La pandémie de VIH/sida dans cette région représente à la fois une crise de la santé sans précédent et un défi colossal à long terme en matière de développement. Les TIC peuvent aider les Africains à combattre le VIH/sida en améliorant les programmes de traitement et de prévention, en contribuant à changer les attitudes et les pratiques et en rendant possible la mise en commun des succès obtenus et la généralisation des pratiques exemplaires. Dirigé par l'African Network for Health Knowledge Management and Communication (AfriAfya) en partenariat avec la Community Capacity Building Initiative (CCBI) du Kenya, ce projet de recherche évaluera l'impact qu'ont les projets axés sur l'utilisation des TIC quand il s'agit de relever les défis en matière de santé et de développement que pose le VIH/sida au Botswana, au Kenya, en Afrique du Sud, en Tanzanie et en Ouganda. La première phase a consisté en un survol des projets TIC dans ces cinq pays; la deuxième porte sur une évaluation détaillée de projets novateurs menés dans les deux pays où l'on a déterminé, au cours de la phase I, que les projets étaient les plus nombreux et les plus variés.
101581	Utilisation des TIC pour améliorer l'enseignement primaire au Sénégal	503 115	Institut national d'étude et d'action pour le développement de l'éducation (INEADE) Centre interdisciplinaire de	Le programme national d'éducation et de formation du Sénégal pour la période allant de 2000 à 2010 vise l'accès universel à l'éducation, afin que tous les Sénégalais puissent acquérir les connaissances et les compétences voulues pour bâtir un pays ayant une économie forte et jouissant d'une bonne cohésion sociale et d'une culture florissante. À l'appui de ce programme, ce projet intégrera les TIC à l'enseignement des mathématiques, de la lecture et de l'écriture dans les écoles primaires. L'équipe du projet travaillera en collaboration avec un petit groupe d'enseignants, d'élèves et d'autres partenaires du système d'éducation sénégalais à l'élaboration et à la validation de méthodes d'enseignement et d'apprentissage fondées sur les TIC qui

Numéro du projet	Titre du projet	Montant en CAD	Institution bénéficiaire	Description
			recherche sur l'apprentissage et le développement en éducation (CIRADE), Université du Québec à Montréal	pourront par la suite être appliquées à l'ensemble du système d'éducation du pays.