

UNIVERSITE D'ANTANANARIVO
FACULTÉ DE DROIT, D'ÉCONOMIE, DE
ET DE SOCIOLOGIE
DEPARTEMENT ECONOMIE
SECOND CYCLE
PROMOTION FANEVA

OPTION "DEVELOPPEMENT"

Mémoire en vue de l'obtention du Diplôme de Maîtrise

ès - Sciences Economiques

**LES TIC AU SERVICE DU
DEVELOPPEMENT DANS LES PAYS
PAUVRES, EN PARTICULIER EN AFRIQUE**

Par: CHAN SEW Kanto Fanny

Encadreur: Monsieur RAKOTOARISON Zoherilaza Rado - Maître de conférences

Date de soutenance: 17 avril 2015

Année universitaire: 2013-2014

REMERCIEMENTS

Je remercie en premier lieu le Bon Dieu qui m'a donné plein de courage et plein de force pour la réalisation de ce travail.

Je tiens également à remercier Monsieur RAKOTO David Olivaniaina, le Doyen de la Faculté DEGS.

Par la même occasion, je remercie le Chef de Département de l' Economie, Monsieur REFENO Fanjava.

Je remercie tout particulièrement mon encadreur, Monsieur RAKOTOARISON Zoherilaza Rado pour son soutien, ses conseils et son suivi continu de l'évolution de la recherche.

Sans oublier ma famille, en particulier mes parents, qui ne m'ont jamais laissé seule et ont toujours contribué à l'exécution de ce mémoire grâce à leur soutien financier et surtout moral.

LISTE DES ABREVIATIONS

ACDI: Agence Canadienne de Développement International

CAD: Comité d'Aide au Développement

CEA: Commission Economique des Nations Unies pour l'Afrique

CSLP: Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté

EPM: Enquête Périodique auprès des Ménages

IDE: Investissements Directs Etrangers

INSTAT: Institut National de la Statistique

NICI: Infrastructures Nationales de l'Information et de la Communication

OCDE : Organisation de Coopération et de Développement Economiques

OMD : Objectifs du Millénaire pour le Développement

PED: Pays En Développement

PNTIC-D : Politique Nationale sur les Technologies de l'Information et de la Communication pour le Développement

SIG: Système d'Information Géographique

TIC : Technologie de l'Information et de la Communication

UIT: Union Internationale des Télécommunications

USAID: United States Agency for International Development

INTRODUCTION

Depuis le développement d'Internet grand public et la vulgarisation croissante des équipements multimédias au cours des années 1990, les techniques de l'information et de la communication (TIC) sont présentées par des opérateurs de services et des dirigeants politiques, comme étant une opportunité que les pays pauvres devraient saisir pour impulser son développement. Tous les grands organismes de l'ONU ou de coopération régionale ont revu leurs politiques sous l'angle d'une priorité à accorder aux TIC. Des réseaux de communications corrects, une connectivité à Internet et des contenus innovants sont déclarés comme cruciaux pour le développement des pays pauvres, en particulier de l'Afrique. TIC et développement ont fait l'objet de nombreuses recherches scientifiques, issues de l'entrepreneuriat ou des systèmes d'information. Un cadre théorique s'est dessiné, qui investit des questions telles que les conséquences des TIC sur le management, les effets de l'usage des TIC et leurs impacts environnementaux, les possibilités offertes en tant que citoyen dans une préoccupation sociale et environnementale. Nous proposons aujourd'hui d'enrichir cette réflexion par une problématique du développement. Une question sera développée : pourrait-on envisager un développement pour l'Afrique grâce aux TIC ? Effectivement, un développement est possible pour l'Afrique grâce aux TIC. Afin d'analyser cette affirmation, nous parlerons d'une part de l'intégration des TIC dans les programmes de développement en Afrique dans lequel on présentera les états des lieux en Afrique ainsi que du rôle des TIC dans l'atténuation de la pauvreté en Afrique. D'autre part, on analysera le cas de Madagascar en expliquant les TIC comme étant inévitables à Madagascar ainsi que les perspectives de développement des TIC à Madagascar.

PARTIE I : INTEGRATION DES TIC DANS LES PROGRAMMES DE DEVELOPPEMENT EN AFRIQUE :

Dans cette première partie, nous allons voir que les TIC détiennent une place de plus en plus importante dans les programmes de développement en Afrique. Les TIC, quoiqu'elles aient induit de nombreuses activités formelles, ont aussi favorisé l'émergence des activités informelles. Compte tenu des contraintes, nombreux sont les défis à relever en matière de TIC.

Ainsi, nous allons voir dans le *Chapitre 1* la définition des TIC et l'état des lieux en Afrique et dans le *Chapitre 2* les TIC et l'atténuation de la pauvreté en Afrique.

Chapitre 1 : Les TIC : Définition et état des lieux en Afrique

On parlera dans ce premier chapitre de la notion de TIC tout en donnant une définition claire des TIC. Il est aussi indispensable d'analyser la situation et les contraintes liées aux TIC dans les pays d'Afrique. Pour cela, on définira les TIC dans la *Section 1* et dans la *Section 2*, on verra d'une part la situation générale en Afrique en matière de TIC et d'autre part les diverses contraintes liées aux TIC.

Section 1: Définition des TIC

Nous entrons actuellement dans une nouvelle ère de l'information, de la connaissance et du savoir, où le terme TIC embrasse une très vaste gamme d'instruments, de dispositifs, de règles, de processus, de compétences et de langages. Ce terme a été utilisé, pour la première fois, au début du XVII^{ème} siècle¹, pour expliquer la convergence entre les arts (ou techne en grec) et la science (logos). Avec le temps, ce terme évolue d'où la distinction contemporaine familière entre la connaissance (science) et son application pratique (technologie) dans un domaine particulier.

Selon l'histoire et l'ethnologie des techniques, ce terme désigne « *la science des techniques* ». Au sens large, la technologie est définie comme : « *l'ensemble cohérent organisé des techniques, outils, matériaux, méthodes et savoir-faire, toutes applications du contenu des sciences (physiques, de la vie et du comportement) employées à des fins le plus*

¹ Par le physicien allemand Johann Beckmann en 1772

souvent économiques, dans le but de produire des biens ou des services marchands »² . Dans cette définition, on retiendra en particulier qu'on ne peut parler de technologie que s'il existe un corps de connaissances homogène (des méthodes et savoir-faire), constitué sur des fondements scientifiques ; un rassemblement d'outils ne constitue pas, à lui seul, une technologie.

Lorsque le terme technologie est intégré à l'expression composite technologie de l'information, ceci fait référence aux technologies électroniques de collecte, de stockage, de traitement et de communication de l'information.

Ces technologies sont nées donc, au cours des dernières années, de la fusion des télécommunications, de l'électronique, de l'informatique et des technologies de numérisation de l'information. Et depuis quelques années, les TIC sont de plus en plus devenues une composante essentielle et un puissant catalyseur pour le développement économique.

Elles sont constituées par l'ensemble des techniques et dispositifs mis en place pour transmettre, échanger, stocker et traiter des informations. En gros, c'est un système plus ou moins sophistiqué qui sert à manipuler les informations pour en faire des données faciles à gérer et à communiquer.

Les TIC utilisent aussi la microélectronique, la télécommunication, et surtout le monde de l'Internet qui peut être considéré comme un secteur à part entière, avec le commerce en ligne et toutes formes de communications virtuelles. Elles ont créé une véritable révolution dans le monde de la communication.

On peut décrire ces technologies selon³:

- *La vitesse* : La vitesse de traitement est rapide permettant d'effectuer des calculs extrêmement lourds dans des intervalles de temps très courts.
- *La compression du temps et de l'espace*⁴: grâce à l'Internet, on peut transmettre des données instantanément entre des ordinateurs distants.
- *La mémorisation* : L'utilisateur de la technologie peut désormais accéder à une quantité illimitée de données stockées dans des supports larges.

²Le Duff R., Maisseu A., 1991, *Management technologique*, Sirey.

³Reix R., 2000, *Système d'information et management des organisations*, 3ème édition, Vuibert, Paris

⁴ Isaac H., 2001, « Technologie de l'information et management : la nouvelle frontière éthique de l'entreprise », CREPA, Université Paris Dauphine, p 17. Disponible sur <http://www.observatoiremanagement.com>.

- *La connectivité* : La présence de plusieurs outils éventuellement compatibles accroît les possibilités d'action de chaque utilisateur qui peut ainsi jouer la complémentarité ou la substitution entre les différentes techniques.

- *La flexibilité d'usage* : Les outils électroniques de traitement de données possèdent un large éventail d'utilisations potentielles.

Mais, malgré le développement et l'extension rapide des TIC et le rôle qu'elles jouent dans l'ère de la mondialisation, les pays en développement plus particulièrement les pays africains accusent du retard pour tirer pleinement profit de cette révolution numérique (Diagne et Ly, 2009).

Section 2 : Les TIC en Afrique : situation et contraintes

L'extension des TIC continue de faciliter le changement technologique dans l'économie mondialisée. L'utilisation de ces technologies s'est accrue ces dernières années dans la plupart des zones africaines. Par exemple, l'utilisation des cartes SIM en Afrique a triplé passant de 23% en 2007 à 65% en 2011 (voir tableau 1).

Tableau 1 : Le développement du secteur TIC en Afrique 2007-2011 (%)

Abonnées	2007	2008	2009	2010	2011
<i>Téléphonie mobile</i>	23,3	32,1	37,5	57	65
<i>Téléphonie fixe</i>	1,5	1,4	1,5	1,5	1,4
<i>Internet</i>	3,6	5,9	8,8	9,2	13,5
<i>Mobil/large bande</i>	0,3	1,0	2,2	3,2	3,8
<i>Fixe/large bande</i>	0,1	0,1	0,1	0,15	0,15

Source : Union internationale des télécommunications, <http://www.itu.int/ITUd/ict/statistics/index.html>, GSMA et internet world statistics.

Mais il faut noter que le nombre d'opérateurs est faible par rapport aux pays développés (voir annexe 1); ce qui n'a pas beaucoup favorisé la libéralisation du secteur. Ainsi, la diffusion des autres technologies numériques comme l'Internet, n'a pas connu la même progression du secteur de la téléphonie mobile, puisqu'environ 87% de la population africaine n'y a toujours pas accès. Cela est dû à de nombreux obstacles tels que : la cherté du matériel informatique, l'analphabétisme, et surtout l'absence d'applications répondant aux problèmes quotidiens des pauvres. Il existe un écart remarquable entre l'Afrique et les autres régions du monde en termes d'accès à certaines TIC.

Ainsi, la diffusion des TIC dans les pays africains est complètement disparate : en général seules les principales capitales sont connectées, le monde rural africain et les petites villes sont largement démunis (Tudesq, 1994, Chéneau-Loquay,2000). Or ces espaces hébergent, non seulement la majorité des populations, mais représentent également les principales sources de revenus du continent (produits agricoles). Ces zones sont également caractérisées par des conditions financières, technologiques et humaines défavorables à la diffusion de l'Internet (taux élevé d'analphabétisme, notamment en français ; pauvreté économique, infrastructures de télécommunications inadéquates...).

En Afrique, les premiers pays à se connecter à l'Internet furent l'Afrique du Sud, la Tunisie, l'Egypte, l'Algérie, le Sénégal et ce autour de 1989. La Tunisie est vraisemblablement le premier pays africain à disposer d'un accès complet à l'Internet en 1991. En 1996, seuls 11 pays africains étaient connectés au réseau mondial. A la fin de 2001, l'Afrique ne compte

que 4,4 millions d'internautes sur 450 millions dans le monde. Certes tous les pays sont connectés mais 50% des internautes sont en Afrique du Sud, 16% en Afrique du nord et 29% au sud du Sahara (Conte, 2001). Par ailleurs, alors que plus d'un tiers de la population européenne et américaine utilisent Internet, les africains « en ligne » eux ne représentent que 2,6% (UIT, 2003). Toutefois, sur la période 2005-2010, l'Afrique a enregistré un taux de croissance annuel cumulé de pénétration de l'Internet de l'ordre de 34% (UIT, 2010). C'est le taux le plus élevé du monde (par exemple dans les États arabes et l'Asie-Pacifique les taux sont de 26% et 18% respectivement). Ainsi sur un total de deux milliards environ d'utilisateurs d'Internet dans le monde à la fin de 2010, l'Afrique compte près de 80 millions d'internautes, soit un taux de pénétration de l'Internet d'un peu moins de 10%, contre 30% dans le monde⁵.

Parlons alors de la situation selon l'approche de l'économie formelle et informelle des TIC.

A. Situation générale en Afrique en matière de TIC :

On verra dans cette partie l'hybridation du modèle économique en Afrique dans le secteur des TIC c'est à dire la coexistence des activités formelles et informelles.

1. Les TIC et les nouvelles activités formelles en Afrique :

a. La téléphonie mobile cellulaire :

La téléphonie mobile cellulaire est la championne des activités formelles du secteur des TIC en Afrique. Parmi les activités engendrées par le secteur des TIC, celles liées à la téléphonie mobile cellulaire sont les plus répandues et les plus dynamiques en Afrique. Chaque pays du continent est aujourd'hui doté d'au moins un opérateur de réseaux mobiles. Le secteur du mobile est un secteur très concurrentiel et extrêmement ouvert aux IDE. Ces IDE permettent d'injecter d'importants capitaux dont bénéficie le secteur. D'après le Global System for Mobile Communications Association (GSMA), du nom de la norme numérique GSM, qui représente les intérêts de près de 800 opérateurs de 220 pays, on dénombrait 649 millions de cartes SIM en Afrique au 4ème trimestre de 2011. Cela en fait le deuxième marché mondial de la téléphonie mobile derrière l'Asie, et celui qui connaît le plus fort taux de croissance depuis dix ans : soit 30 % par an en moyenne. En effet, adaptée au contexte africain, l'innovation dans le secteur de la téléphonie mobile est

⁵(UIT, 2010)

presque sans limites. De nouveaux services et usages y sont régulièrement imaginés avec des répercussions socio-économiques directes sur le mode de vie des Africains. Ces innovations leur permettent, par exemple, d'avoir accès aux services de paiements électroniques très sollicités ainsi qu'à l'Internet mobile. En effet, le téléphone mobile cellulaire ne sert plus seulement qu'à téléphoner en Afrique. Il sert aussi à faire des transactions monétaires. Ce sont là autant de services formels qui rendent le secteur particulièrement dynamique avec de nettes répercussions sur la croissance économique du continent tout entier.

À côté de la téléphonie mobile, le secteur de l'Internet est aussi en plein essor.

b. L'Internet :

Malgré nombreux obstacles tels que la connectivité, les moyens économiques, l'analphabétisme d'une bonne partie de la population, les activités liées à Internet se développent aussi en Afrique. Certes, le secteur de l'Internet ne connaît pas la même effervescence que celui de la téléphonie mobile ; toutefois, il offre des services utiles, crée des richesses et des emplois non négligeables. Il y a moins de vingt ans à peine, on ignorait l'existence des métiers de fournisseurs d'accès à l'Internet (FAI) et de gérance de cybercafé en Afrique. Aujourd'hui dans tous les pays où l'Internet est disponible, ces métiers existent avec dans certains cas, plusieurs fournisseurs d'accès contribuant au dynamisme du secteur. Dans des pays comme l'Afrique du Sud, l'Internet est considéré comme le pôle d'activités le plus dynamique. Toutefois, les fournisseurs d'accès sont généralement adossés à des entreprises occidentales en raison du coût des investissements. Indépendamment du volet financier, le développement de ce secteur est aussi lié à certains déterminants tels que les infrastructures de connectivité ; le coût d'accès aux équipements terminaux ; le pouvoir d'achat des populations, leur niveau d'alphabétisation ; l'environnement concurrentiel ; la réglementation en vigueur ; le degré de qualification des techniciens de réseaux. De leur côté, les activités de cybercafés sont aussi en plein essor, même s'il faut déplorer la cybercriminalité qui y prend généralement sa source. Ces espaces d'accès partagés sont de plus en plus nombreux et constituent même à certains égards le levier de la dynamique des activités du secteur et le principal vecteur de la diffusion de l'Internet en Afrique. Dans un contexte où l'accès à l'information est devenu capital, les entreprises, quelle que soit leur taille, les services administratifs, les particuliers, etc., se trouvent dans la nécessité d'avoir accès à l'internet. Le caractère utile

de l'Internet indique que le secteur possède un fort potentiel de développement en Afrique si les obstacles significatifs à son accès sont levés.

c. Le secteur de la télévision :

Le domaine de la télévision n'est pas en marge de la création d'activités formelles dans le secteur des TIC. Depuis quelques années, de nombreuses chaînes privées de télévision ont vu le jour en Afrique. Avec la disparition progressive des monopoles publics de la communication audiovisuelle dans la plupart des pays africains, l'évolution vers une suprématie du secteur privé a ouvert la porte à une offre télévisuelle privée fondée sur des chaînes payantes.

d. Les systèmes de transfert électronique d'argent :

Jadis, en Afrique, lorsque quelqu'un voulait apporter de l'argent à une famille habitant dans une ville plus ou moins éloignée, trois solutions principales étaient possibles : soit il sollicitait la bienveillance d'une connaissance qui se rendait opportunément dans la localité concernée, soit il effectuait un mandat-poste, soit encore il recourait aux services d'une société de transport interurbain desservant la localité, moyennant quelques frais de commission. Aujourd'hui, l'avènement des TIC a totalement bouleversé le mode de transfert d'argent. On remarque que le transfert d'argent est une activité très développée en Afrique en raison de la dépendance financière de nombreuses populations des zones rurales vis-à-vis de celles des zones urbaines, et parfois inversement. Dans ces conditions, le transfert dit électronique d'argent est dorénavant la procédure la plus utilisée, parce que très fiable et rapide. En effet, dans les instants qui suivent le dépôt de l'argent dans une agence, une fois informé par téléphone (voix ou SMS), le destinataire peut immédiatement retirer l'argent qui lui a été transféré en se rendant dans une agence locale.

Le transfert électronique d'argent est une activité qui connaît un remarquable succès en Afrique pour les diverses raisons évoquées ci-dessus. Jusqu'ici, cette activité demeure encore formelle.

e. Une multitude d'école de formation en réseaux informatiques et télécommunication :

La généralisation progressive du recours à l'informatique, au téléphone cellulaire et à l'Internet dans presque toutes les entreprises, administrations et activités humaines,

souligne que la formation dans le domaine des TIC est utile partout sur le continent africain. Cette situation est à l'origine de la création de plusieurs écoles dans le domaine des réseaux informatiques et des télécommunications. Avec l'avènement des TIC, un grand nombre d'établissements d'enseignement supérieur technique et professionnel proposant des formations dans les domaines des réseaux télécoms et informatiques, de l'électronique et du génie logiciel, sont répandus dans de nombreux pays africains. Cette floraison de structures de formation contribue ainsi à la dynamique globale de ce secteur qui comprend aussi bien des établissements publics que des établissements privés. Si la création de ces établissements répond à une nécessité de compétences spécialisées, lié au contexte, on peut, néanmoins, noter que les formations se déroulent parfois dans des conditions douteuses ou approximatives, que déplorent les apprenants eux-mêmes. En effet, la plupart de ces structures ne disposent pas d'équipements nécessaires pour une formation adéquate (insuffisance des équipements). En tout état de cause, ces formations débouchent sur un certain nombre de métiers : ingénieur réseaux, développeur d'applications, ingénieur d'étude, chef de projet, ingénieur commercial, consultant en informatique, etc. Les TIC ont connu un essor sans précédent en Afrique au cours des dix dernières années et représentent un des principaux facteurs de création de richesses et d'emplois sur le continent.

2. L'émergence de nombreuses activités informelles dans le domaine des TIC :

a. Le fort développement de l'informel dans le secteur de la téléphonie mobile cellulaire :

Le développement des activités informelles dans le secteur de la téléphonie mobile cellulaire semble être proportionnel au dynamisme du secteur formel dont elles émanent. Le domaine de la téléphonie mobile est en effet celui où le taux d'intrusion des activités informelles est le plus élevé. Des populations aux revenus très faibles ont innové en créant de nouveaux services dans le but de répondre aux nouvelles attentes. Il s'agit notamment des cabines dites cellulaires (taxi-phone) à partir desquelles des usagers peuvent téléphoner comme on le faisait naguère dans les cabines publiques. À l'activité de gestion de cabines proprement dite, se sont ajoutés des métiers annexes tels que le transfert d'unités de communication, la vente de téléphones portables, de cartes de recharge et d'accessoires de téléphone. Ces usages nouveaux s'expriment généralement dans des cadres informels, puisque ces activités échappent au contrôle des pouvoirs publics davantage soucieux de préserver la paix sociale face au chômage élevé des jeunes. C'est un phénomène si

informel et incontrôlé qu'il parvient même à modifier dans certaines villes le paysage urbain initial, avec l'implantation anarchique d'étals, de kiosques et de pancartes à l'aspect inesthétique pour la plupart.

b. Secteur informel et Internet :

Le domaine de l'Internet, quoique récemment apparu sur le marché des activités économiques en Afrique, et malgré sa relative complexité technique, n'est pas épargné par l'informel. L'internet, secteur de haute technologie par excellence, semble, a priori, inaccessible aux bricoleurs et opportunistes. Pourtant, très vite, ils sont parvenus à investir aussi ce secteur en fournissant de façon détournée la connexion à certains usagers. Le modèle économique de cette nouvelle forme d'activité informelle repose sur une approche simple et ingénieuse : à l'aide de petites affiches ou de prospectus (voir figure 1) ou de pancartes très attrayantes, ces nouveaux types de « fournisseurs d'accès » proposent de fournir la connexion au voisinage à des tarifs très bas. En fait, ils partagent leur propre connexion, obtenue légalement auprès d'un fournisseur agréé, moyennant une mensualité. Circonscrite, à ses débuts, à quelques quartiers très pauvres, cette activité lucrative pour ceux qui l'exercent, s'est rapidement étendue à pratiquement tous les quartiers et communes de la ville d'Abidjan, en Côte d'Ivoire, sans considération de niveau social. Elle est en passe de devenir l'une des principales activités informelles du secteur des TIC.



Figure 1: Exemple de petite affiche publicitaire proposant des services informels de connexion Internet

c. Le piratage dans le secteur de la télévision à péage :

La télévision à péage désigne un mode de distribution d'images de télévision pour laquelle un paiement est nécessaire pour recevoir certains programmes. Précisons que le paiement en question est différent des redevances perçues sur les récepteurs de télévision. En Afrique, des stratégies bien élaborées de contournement ont permis de développer une activité parallèle à celle des distributeurs classiques. Dans ce domaine, plus qu'une économie informelle, il s'agit parfois d'activités de piratage, qui bénéficient à des milliers de personnes. Le cas de Canal Horizons, filiale africaine de la chaîne française de télévision cryptée Canal Plus, illustre très bien cette situation. Avec probablement la complicité d'agents techniques et commerciaux de la chaîne, un réseau assez élaboré de piratage a été mis en place depuis des années. Moyennant un abonnement mensuel de 3000 f.cfa (4,57 €) et 10000 FCFA (15,24 €) de frais d'installation, un souscripteur légal peut aisément sous-abonner frauduleusement des dizaines voire des centaines d'utilisateurs, selon le nombre de paraboles, de décodeurs et de cartes de connexion qu'il a acquis. L'activité est si lucrative pour les uns (les pirates) et si bénéfique pour les autres (les utilisateurs) que pratiquement tous les foyers des quartiers pauvres des grandes villes ont désormais facilement accès à cette chaîne cryptée bien appréciée des populations des pays africains où elle diffuse des programmes variés (sports, informations, divertissements, documentaires, etc.). De nombreuses personnes ont fait de ce type de piratage une activité principale ou secondaire qui leur rapporte de substantielles ressources financières, suivant les cas. À ce titre, un article du quotidien sénégalais en ligne, « Le Soleil », rapporte le cas insolite d'un habitant de la ville de Saint-Louis du Sénégal, qui aurait pendant longtemps frauduleusement connecté plus de 500 foyers, avant d'être finalement démasqué et traduit en justice⁶. Bien entendu, le grand perdant en est la chaîne qui, de ce fait, perd de nombreux abonnés légaux. À ce propos, il convient de dire que les tarifs de Canal Horizons, longtemps jugés prohibitifs par la plupart des foyers des pays africains où la chaîne diffuse ses programmes, sont en grande partie responsables du développement de ce piratage. Quoique la chaîne se soit récemment engagée dans une politique tarifaire plus abordable, le mal semble déjà fait, et le piratage est désormais difficile à endiguer. En définitive, en Afrique, d'une manière générale, en marge d'une activité formellement reconnue gravite chaque fois une autre, informelle mais tolérée pour diverses raisons.

⁶*Le Soleil*, « Le pirate avait branché 500 «abonnés» à Canal Plus Horizon », [en ligne] http://www.lesoleil.sn/arTicle.php?id_arTicle=29110

L'utilisation des TIC est fortement corrélée aux facteurs économiques notamment le revenu des individus, aux facteurs humains, aux facteurs culturels et linguistiques, ce qui nous mène à analyser les diverses contraintes liées à l'utilisation des TIC en Afrique dans la partie qui suit.

B. Les contraintes :

Les contraintes se posent au niveau des infrastructures, du niveau de revenu du peuple, de l'accès limité aux TIC et du niveau d'éducation et de formation ainsi qu'à la problématique homme-femme.

1. Manque d'infrastructure en matière de TIC :

L'accès aux TIC suppose l'existence d'un certain nombre d'infrastructures rendant possible cet accès. Il s'agit des réseaux électriques fonctionnels et de bonne qualité et des infrastructures en TIC. On remarque un manque accru d'une infrastructure terrestre convenable et fiable dans de nombreuses régions d'Afrique, associée à l'absence de connectivité interurbaine et intra-africaine.

2. Faible niveau de revenu :

Le revenu est un facteur essentiel dans l'accès et l'utilisation des TIC. En effet, les ménages à bas revenus ont moins accès aux TIC. Cette situation est plus visible chez les technologies de type micro-ordinateur et l'Internet, que la téléphonie (fixe et mobile) et la télévision. Compte tenu des autres facteurs, le niveau de revenu des ménages apparaît étroitement lié à l'accès à ces technologies.

3. L'accès limité aux TIC :

Malgré l'effet potentiel des TIC sur la réduction de la pauvreté, l'accès direct des pauvres à ces technologies reste extrêmement limité. Les citoyens des pays africains bénéficient d'un accès nettement plus restreint que ceux des pays riches, et les plus démunis au sein de ces pays sont exclus dans une plus grande mesure.

4. Le niveau d'éducation et la formation :

L'accès à certaines catégories de TIC telles que la radio et la télévision ne nécessitent pas de qualifications ni d'un niveau d'éducation élevé et de capacités spécifiques excepté la langue de communication véhiculée par ces technologies⁷. Le niveau d'éducation atteint est un facteur déterminant de l'adoption et de l'utilisation des TIC. En effet, plus le niveau d'éducation atteint par l'individu est élevé, plus sa probabilité d'utiliser les TIC est importante. Cela concerne beaucoup plus l'utilisation de la technologie de l'Internet. En plus l'accès à ces technologies est lié au niveau de connaissances en informatique, dans ce cas une formation en matière des TIC s'impose au niveau de chaque pays du continent, mais cela doit être accompagné des systèmes éducatifs qui seront en mesure de fournir une formation technique adéquate. En effet, il semble que beaucoup d'autres facteurs exercent une influence, notamment l'âge, le sexe, le lieu de résidence (urbain ou rural) et la composition du ménage, etc. Dans la plupart des pays, il reste encore beaucoup à faire pour généraliser l'utilisation des TIC dans les secteurs clés et amener les citoyens à adopter les services en ligne. Donc, l'interconnexion des pays africains doit être référencée en termes de capacités des pays à parvenir à une utilisation optimale des liaisons établies pour la croissance économique et le développement social.

5. La problématique hommes-femmes concernant les TIC :

En Afrique, les femmes ne profitent pas souvent des nouvelles technologies : une situation qui illustre bien le caractère inégal des rapports de pouvoir dans les différentes sociétés. Les TIC peuvent soit exacerber, soit transformer ces relations de pouvoir ; elles ne peuvent en aucun cas instaurer l'égalité hommes-femmes, ni mettre un terme à la pauvreté, mais elles peuvent avoir un rôle déterminant pour infléchir l'action et les évolutions sociales dans la bonne direction. Il ressort d'études menées récemment en Afrique que les femmes utilisent le téléphone presque autant que les hommes. Les deux sexes ne bénéficiant pas du même statut sur ce continent, il faut en conclure que l'accès au téléphone crée de nouvelles opportunités et corrige certains déséquilibres⁸. Le document intitulé « Stratégie de l'ACDI pour mettre le savoir au service du développement au moyen

⁷Marker P., McNamara. K., Wallace L., 2002, *The Significance of Information and Communication Technologies for Reducing Poverty*, DFID, London

⁸McKemeyet al., 2004

des technologies de l'information et des communications »⁹ souligne que, compte tenu des inégalités que l'on observe habituellement dans l'accès des femmes et des jeunes filles aux TIC, il convient de prêter une attention particulière, par le biais d'une analyse comparative, à l'égalité entre les sexes, à la valeur des connaissances des femmes et à l'importance de l'intégration de ces dernières dans la société du savoir, à tous les niveaux et dans tous les secteurs. Il est rappelé aux membres du CAD (Comité d'Aide au Développement) que la prise en considération des besoins des populations pauvres et marginalisées, en particulier les femmes et les jeunes filles, est primordiale et peut nécessiter l'application de programmes spéciaux, comme le Programme de l'USAID « Women in Technology ». Certaines études de cas donnent à penser que les TIC offrent aux femmes de nouvelles perspectives économiques, en limitant les déplacements nécessaires¹⁰; il convient cependant d'approfondir les recherches avant de se montrer catégorique à cet égard.

⁹(ACDI) (2003). Pour plus de détails : www.acdicida.gc.ca/INDEX-E.HTM.

¹⁰Batchelor *et al.*, 2003

Chapitre 2 : TIC et atténuation de la pauvreté en Afrique

Ce second chapitre sera consacré à l'étude du rôle des TIC dans le processus de l'atténuation de la pauvreté en Afrique. Dans la *Section 1*, on va voir le challenge de l'intégration des TIC dans les programmes de développement. Dans la *Section 2*, on parlera de l'efficacité et bénéfice des TIC pour les pauvres en Afrique et enfin dans la *Section 3*, on analysera les stratégies africaines au profit des pauvres en matière de TIC.

Section 1 : Le challenge de l'intégration des TIC dans les programmes de développement

Nombreux défis sont à relever en matière de TIC notamment dans le domaine de la croissance économique, des OMD et du processus CSLP. Beaucoup de programmes ont été réalisés dans les dernières années suite à la compréhension de l'importance des TIC en tant que moyen apportant et favorisant la croissance économique, la lutte contre la pauvreté et répondre aux besoins spécifiques des pauvres.

A. TIC et croissance :

Le taux de croissance¹¹ relativement plus rapide enregistré par certain pays dans les années 90 s'expliquait par quatre facteurs :

- Une utilisation plus intensive de la main-d'œuvre : davantage de personnes travaillant à des tâches productives pendant une durée plus longue ;
- L'accroissement du stock de capital productif, principalement grâce à des investissements dans les TIC ;
- Une amélioration de la qualité du travail ;
- Une plus grande efficacité dans l'utilisation de la main-d'œuvre et du capital, autrement dit une productivité multifactorielle plus élevée, en raison notamment d'un rythme plus rapide d'innovation et de création d'entreprises.

Les TIC contribuent de trois manières différentes à alimenter la croissance :

- Par le renforcement de l'intensité capitaliste des investissements qui en résulte, étant donné qu'elles sont une composante importante de l'investissement des entreprises.

¹¹ Pour plus d'information, voir www.oecd.org/growth

➤ Par les gains de productivité multifactorielle observés dans la production de biens et services liés aux TIC.

➤ Par l'augmentation de la productivité multifactorielle qu'entraîne leur utilisation, avec les gains d'efficience au niveau de l'entreprise.

Au niveau des entreprises, une masse de données confirme que l'utilisation des TIC améliore la productivité et les performances. Les TIC ne sont pas pour autant la panacée universelle. Pour qu'il y ait croissance, le déploiement des TIC doit s'accompagner d'investissements complémentaires, dans la mise en valeur des ressources humaines et le changement organisationnel notamment. Un certain nombre d'autres facteurs, parmi lesquels la taille et l'âge de l'entreprise, l'intensité de la concurrence, la qualité de la gestion et l'effort global d'innovation, interviennent aussi pour beaucoup.

Ce qu'il faut retenir de ces travaux pour les pays en développement c'est qu'il est important de :

➤ Veiller à la protection de l'économie de manière à assurer le bon fonctionnement des marchés et de saines conditions macro-économiques ;

➤ Faciliter la diffusion des nouvelles technologies ;

➤ Favoriser l'instauration d'un environnement propice à l'innovation afin de permettre l'émergence et la diffusion de nouvelles technologies ;

➤ Investir dans le capital humain et adapter les institutions et politiques du marché du travail à l'évolution de la nature du travail ;

➤ Améliorer l'environnement dans lequel opèrent les entreprises afin de faciliter la commercialisation des nouvelles technologies.

B. TIC et les OMD :

Pour intégrer les TIC dans les programmes de développement, encore faut-il savoir en quoi les TIC peuvent aider à relever les défis fondamentaux liés à la réduction de la pauvreté. Dans sa Déclaration du millénaire de septembre 2000, l'Assemblée générale des Nations unies recense huit objectifs du millénaire pour le développement devant servir de points d'ancrage aux efforts déployés à l'appui du développement aux cours des années suivantes. Chacun de ces objectifs recouvre une importante composante information et communications. Sa mise en œuvre peut être grandement facilité par une amélioration de l'information, de la communication, de la création et du transfert de connaissances, de l'efficience et de la transparence des institutions et des marchés, de la participation et de

l'autonomisation des pauvres. Par conséquent, l'exploitation du potentiel des TIC peut apporter une contribution substantielle pour la réalisation de *chacun* de ces objectifs, soit de manière directe (en rendant plus facilement accessible l'information sur la santé et la reproduction, en améliorant la formation des personnels médical et enseignant, en offrant aux femmes des possibilités d'activité et des moyens de s'exprimer, en élargissant l'accès à l'enseignement et à la formation), soit de manière indirecte (en créant de nouvelles possibilités d'activité économique permettant aux individus, aux communautés et aux nations d'échapper à la pauvreté).

C. TIC et le processus CSLP :

Étant donné le rôle décisif que les TIC peuvent jouer pour faire reculer la pauvreté et pour ouvrir des possibilités d'améliorer sa situation économique et sociale, elles doivent être regardées comme un instrument de première importance pour la concrétisation des stratégies nationales de lutte contre la pauvreté. Intégrer les TIC dans les plans nationaux de développement et les CSLP doit donc être une priorité pour les pays en développement et leurs partenaires au sein de la communauté internationale. De cette manière, les stratégies nationales de lutte contre la pauvreté pourraient servir de point d'ancrage et de cadre de référence aux pays en développement, notamment pour l'Afrique, et aux donateurs pour la conception de leurs interventions et de leurs activités d'assistance concernant les TIC, ce qui en maximiserait les retombées en termes de réduction de la pauvreté. Dès lors que les CSLP intègrent une stratégie en faveur des TIC, les donateurs et les pays en développement sont mieux à même de mettre en évidence l'impact potentiel des TIC au regard de tous les problèmes économiques et sociaux auxquels ces pays sont confrontés et donc de démontrer comment les TIC peuvent se révéler un vecteur efficace à tous les niveaux de développement durable et de réduction de la pauvreté. Une analyse à laquelle a procédé l'OCDE des CSLP mis au point par 21 pays en développement à la date de janvier 2003 montre qu'il reste beaucoup à faire pour intégrer les TIC dans les stratégies nationales de développement et de lutte contre la pauvreté.

➤ Sur les 21 CSLP étudiés, seuls 4 ¹²(ceux de l’Albanie, de la Gambie, du Mozambique et du Rwanda) font des TIC un instrument stratégique de lutte contre la pauvreté et leur consacrent une section distincte.

➤ Les autres pays n’incluent pas les TIC parmi les diverses composantes de leur stratégie. Ils mentionnent le développement du secteur des télécommunications en le qualifiant de « facteur important pour le développement agricole rural » ou d’ « une des composantes de l’infrastructure nécessaire à la croissance économique ».

➤ Le plus souvent c’est le terme « télécommunications » qui est utilisé et rarement les termes « TIC ».

¹² voir Room Document No. 1 sur www.oecd.org/dac/ict

Section 2 : Efficacité et bénéfice des TIC pour les pauvres en Afrique

On parlera de la contribution des TIC au processus de planification nationaux et internationaux, à l'amélioration de l'efficacité des services et au renforcement des activités favorables aux pauvres.

Les TIC tendent une transformation du réseau mondial de communications et ouvre d'excellentes perspectives aux pays africains en matière de réduction de la pauvreté. Elles jouent un rôle indirect dans la promotion d'une croissance économique. Elles peuvent également avoir un impact remarquable sur le niveau de vie. Elles permettent aux pauvres d'accéder aux marchés, de demander des services, de recevoir une éducation et d'acquérir de nouvelles compétences. Pour cela, on va examiner les opportunités offertes par ces technologies en faveur des pays du continent africain, au niveau de :

➤ *L'éducation* : L'usage des TIC peut contribuer à pallier au problème de manque que connaît le secteur en Afrique, et peut s'avérer rentable par rapport à la construction de nouvelles infrastructures. Le courrier électronique, par exemple, permet aux étudiants de partager des connaissances et de collaborer avec leurs professeurs. Les usages effectifs des TIC en éducation dans les pays africains passent évidemment par l'appropriation de l'ordinateur, d'outils de bureautique ou d'apprentissages plus spécifiques. Depuis un certain temps se développe un nouveau concept des TIC dans l'éducation, l'*E-Learning* qui représente un processus d'apprentissage à distance s'appuyant sur des ressources multimédias, qui permet à une ou plusieurs personnes de se former à partir de leur ordinateur.

➤ *La santé* : Les TIC participent également dans l'amélioration de la qualité des services de santé. À titre d'exemple, ces technologies ont joué un rôle crucial dans la cécité des rivières, en Afrique occidentale¹³. Elles jouent également un rôle très important au niveau de l'administration et la gestion des informations, ainsi que la diffusion des découvertes médicales.

➤ *L'environnement* : Ces technologies permettent de surveiller l'environnement en requérant une quantité quasi illimitée de données. Les SIG, qui facilitent la collecte, le stockage et l'analyse des informations, constituent un moyen efficace dans l'élaboration de plans de gestion viables et la prévision de menaces pour l'environnement. Ainsi, la réalisation des objectifs des programmes de développement de l'environnement, en

¹³ À l'aide de radiocommunications par satellite, les ordinateurs transmettaient les informations à un réseau d'entomologistes, qui les utilisèrent pour calculer le moment optimal pour la pulvérisation d'insecticide contre la mouche noire vectrice.

Afrique, nécessite l'intégration des différents acteurs (publics, privés). Dans ce cas, les TIC peuvent être un moyen de convergence entre ces différents acteurs en facilitant la communication et le partage de connaissance.

➤ *L'agriculture* : L'agriculture est un secteur économique des plus diversifiés puisqu'il englobe les agriculteurs, les organisations d'agriculteurs, les organismes gouvernementaux, les instituts de recherche, les négociants, les multinationales, etc. Pour être productif, un secteur dépend d'une interaction fructueuse et équitable entre les différents acteurs. La communication et l'échange d'information sont donc essentiels au processus. En outre, les TIC contribuent à améliorer l'accès à l'information sur les prix, les marchés et la production¹⁴.

➤ *TIC et enjeux sociaux* : La pauvreté représente le manque de ressources nécessaires au maintien d'un minimum de niveau de vie. Elle résulte de l'inégalité dans l'accès aux ressources politiques, sociales et économiques. L'implication des TIC dans les projets de développement aboutit à un changement au sein de la société. Cette dernière se base sur l'information et la connaissance, qui sont primordiales au processus de développement. Cependant, le fait de ne pas avoir accès à ces sources creuse un fossé qui compromet les perspectives de croissance économique, de développement ainsi que de répartition de la richesse et d'émancipation sociale des pays africains.

A. Contribution des TIC au processus de planification nationaux et internationaux :

1. Généralités :

Nous considérons comme une évidence le gain d'efficacité découlant des progrès enregistrés récemment dans le domaine des télécommunications électroniques. L'OCDE (Organisation de Coopération et de Développement Economiques) publie régulièrement à ce sujet des rapports accessibles aux autorités et aux ministères de n'importe quel pays, ainsi qu'au public. Les médias peuvent signaler à la communauté internationale la survenue d'une catastrophe, et déclencher ainsi une aide humanitaire immédiate - bien qu'en 1984, la sécheresse en Ethiopie ait d'abord été « cachée », la révélation de cette situation a constitué en soi un événement mondial. On pourrait difficilement imaginer que

¹⁴ Les TIC sont largement mentionnées dans la Cible 18 des OMD, mais elles ont un rôle tout à fait essentiel à jouer dans la réalisation de l'Objectif 1 (Réduire l'extrême pauvreté et la faim), un objectif qui est associé à la cible consistant à réduire de moitié, entre 1990 et 2015, la proportion de la population dont les revenus sont inférieurs à un\$/jour.

certaines des partenariats et réseaux mondiaux les plus puissants (OMD 8) puissent se passer du courrier électronique et des télécommunications internationales.

S'agissant de planification nationale en Afrique, la téléphonie urbaine, notamment lorsqu'elle est associée à la radio, permet des consultations dans des contextes où elles n'auraient sinon pas été envisageables. Par ailleurs, au sein mêmes des administrations nationales, les documents accessibles sont beaucoup plus nombreux, y compris pour les fonctionnaires subalternes. Pour ce qui concerne la planification dans le domaine de l'environnement (OMD 7), on constate que les TIC, et en particulier les médias, peuvent être exploités très efficacement par un ensemble d'intervenants pour sensibiliser et rendre plus responsables les décideurs et les responsables chargés de l'élaboration des politiques, de sorte que les principes du développement durable soient intégrés dans les politiques et les programmes des pays. La surveillance de l'environnement, la modélisation, les prévisions relatives aux menaces écologiques -- ainsi que la planification des mesures propres à gérer au mieux ces risques -- sont toutes fortement tributaires des TIC.

Les TIC font ainsi partie intégrante du processus de mise en œuvre des OMD. Elles permettent, à un moindre coût, le partage de documents, l'élaboration de théories et de concepts, et la diffusion des enseignements tirés.

2. Acteurs de la planification :

D'après les bonnes pratiques définies en matière de développement, ce sont les gouvernements nationaux qui doivent se charger de la planification¹⁵. L'élaboration de cadres de planification des stratégies économiques contribue de façon importante à optimiser l'efficacité indispensable à la croissance économique. Ces cadres forment un contexte propice au développement de l'infrastructure TIC, mais aussi des applications et des services. Les interventions visant à créer un environnement qui permette aux TIC d'exercer une influence positive sur les processus de croissance devraient être régies par la demande. L'Afrique devrait avoir la possibilité de déterminer dans quelle mesure les TIC constituent une priorité pour son développement économique et social.

Certains membres du CAD jugent essentiel que les pays en développement aient une stratégie clairement définie afin de promouvoir les TIC à l'échelle nationale et d'agir en concertation avec d'autres pays au plan régional. Toutefois, une étude a fait apparaître

¹⁵ Les lignes directrices du CAD, *La Réduction de la pauvreté*.

qu'en janvier 2004, quelques uns d'entre eux seulement mentionnaient explicitement les TIC¹⁶.

L'intégration des TIC dans les cadres de planification ne va pas de soi, et n'est pas facile à réaliser. Leur prise en compte dans les stratégies de lutte contre la pauvreté dépend du degré de sensibilisation des décideurs aux possibilités qu'elles offrent, ainsi que de l'analyse rigoureuse des coûts relatifs des différentes approches ; ce dernier aspect se heurte à l'insuffisance des données disponibles et à l'évolution rapide des applications de ces technologies. Il importe de bien faire la distinction entre les TIC en tant qu'infrastructure et en tant qu'instrument d'efficacité dans d'autres secteurs, afin de mieux appréhender leur rôle dans le domaine du développement.

3. Planification en vue de la croissance économique:

La mise en place programmée de TIC en vue de la croissance économique dépendra des processus d'appropriation et de participation qui auront présidé à la définition des politiques à suivre. La relation causale entre productivité et TIC fait toujours l'objet de débats. Le document intitulé *Les TIC et la croissance économique dans les pays en développement*¹⁷ analyse les preuves de l'existence de liens entre TIC, productivité et croissance économique dans les pays de l'OCDE et se termine, à l'adresse des gouvernements des pays en voie de développement, par des recommandations de nature à faciliter les investissements en TIC et à entraîner des retours positifs sur de tels investissements, en mettant l'accent sur les processus de définition de politiques générales, les infrastructures et les accès, la libéralisation et la dérégulation, ainsi que le capital humain. Les priorités de l'action publique doivent être de réduire les facteurs entravant une utilisation efficace des TIC, de prendre des mesures en vue de maximiser les avantages pouvant être dérivés des TIC, et d'intégrer les politiques en matière de TIC plus efficacement dans les stratégies nationales globales de développement socioéconomique. Il est vraisemblable que, dans les très prochaines années, on aura les idées plus claires à propos de l'interface entre le contexte favorable (et le rôle du gouvernement pour y

¹⁶ Document de séance « Information and Communication Technology (ICT) in Poverty Reduction Strategy Papers (PRSPs) as of January 2004 », présenté lors du Séminaire de la DCD « Le Forum de Harvard - Un dialogue sur les TIC et la pauvreté » tenu le 7 juillet 2004, à l'OCDE, Paris. Ce document a été élaboré par M. Naomichi Murooka, spécialiste des questions d'infrastructure (Agence japonaise de la coopération internationale (JICA)).

¹⁷ OCDE (2004h)

contribuer) et le développement de l'infrastructure TIC qui vient soutenir les processus de croissance économique.

C. Contribution des TIC à l'amélioration de l'efficacité des services :

L'intérêt que nous accordons aux résultats modifie nos priorités, et donne à la question de l'efficacité une importance plus grande qu'auparavant. Les répercussions sur les OMD dépendent du contexte et des gains d'efficacité. Trois ans après que les sages-femmes traditionnelles de la région d'Iganga, en Ouganda, eurent fait du talkie-walkie un outil de travail à part entière, le taux de mortalité maternelle avait diminué de 50 %. (Skuse, 2004). Il s'ensuit que toute discussion relative à l'incidence des TIC sur l'efficacité d'une prestation des services pose une question complexe à laquelle il est impossible de répondre à partir des résultats d'un seul projet pilote. Au niveau des gouvernements nationaux et locaux, les TIC peuvent améliorer l'utilisation, la planification et l'affectation des ressources limitées qui sont consacrées à l'éducation primaire. Elles peuvent également accroître l'efficacité et l'efficacité des ministères de l'éducation et des organismes qui y sont rattachés. Aussi, pour de nombreuses maladies infantiles, la prévention est possible grâce aux vaccins ou, simplement, à une meilleure compréhension des causes. Or, dans les deux cas, les TIC jouent fréquemment un rôle déterminant. La sensibilisation des populations par le biais de la radio est cruciale pour lutter contre le VIH/SIDA, la tuberculose et d'autres maladies. Par ailleurs, les TIC contribuent à réduire la stigmatisation qui frappe les victimes du SIDA, ce qui incite de nombreuses personnes à consulter ou à accepter un test de dépistage.

Trois grands défis sont à relever :

➤ **Affectation des ressources :** faute d'éléments probants, il est généralement malaisé de convaincre toutes les parties prenantes que les gains d'efficacité découlant des TIC sont plus importants que ceux obtenus par d'autres moyens.

➤ **Evolution rapide des TIC :** en Afrique, un système considéré comme étant à la pointe de la technologie peut très bien être dépassé avant même que tous les acteurs concernés aient pu être formés à son utilisation.

➤ **La capacité de mettre efficacement les TIC au service du développement, non des équipements, représente souvent la principale contrainte :** il importe de mettre en place des programmes de formation en vue d'une utilisation judicieuse des TIC.

D. Les TIC renforcent les activités favorables aux pauvres :

L'objectif d'une croissance favorable aux pauvres sera atteint d'autant plus facilement que l'on aura adopté des politiques et des programmes donnant aux populations pauvres l'accès aux ressources humaines, matérielles et financières qui augmenteront leur productivité et leurs revenus - par exemple : services sociaux plus performants (surtout dans les domaines de l'éducation et de la santé), réforme des systèmes fonciers et microcrédit. S'agissant des TIC utilisées à l'appui d'activités spécifiques axées sur la réduction de la pauvreté, nous en revenons au rôle des cadres de planification économique. L'intégration de TIC dans les CSLP sera indispensable pour appréhender la contribution potentielle des TIC à une croissance favorable aux pauvres. Les TIC peuvent remplir plusieurs fonctions au bénéfice des pauvres : permettre le lancement d'une activité, éventuellement en réduisant les coûts de sorte qu'un projet initialement trop onéreux puisse se concrétiser ; faciliter la mise en œuvre d'objectifs de développement pour lesquels les TIC n'auraient pas, en soi, un rôle déterminant ; créer l'opportunité d'une activité de développement qui n'était pas techniquement réalisable auparavant ; assurer le partage des connaissances et des compétences ; permettre l'adaptation aux besoins locaux.

La prise en compte des TIC dans les CSLP suppose que l'on examine plus particulièrement comment l'intégration de ces technologies dans les stratégies d'aide aux pauvres peut aboutir à la mise au point de TIC ayant une forte composante de lutte contre la pauvreté plutôt qu'à l'idée que la multiplication de ces technologies constitue une priorité en vue de réduire la pauvreté. Le développement des compétences et l'innovation technologique ne peuvent être l'apanage exclusif du marché dans les pays en développement. C'est aux gouvernements et aux ONG qu'il incombe de veiller à ce que les pauvres puissent également bénéficier des TIC partout où cela est possible. Cela peut se faire en définissant, en concertation avec les parties prenantes, des politiques axées sur les intérêts des pauvres, en incitant les opérateurs de réseaux à orienter certains de leurs investissements vers des régions moins attrayantes au plan commercial, en appuyant et en finançant des applications TIC bénéficiant directement aux pauvres - comme l'instauration de points d'information dans les centres sociaux locaux - et en investissant dans des applications TIC pour le secteur public.

Section 3 : Les stratégies africaines au profit des pauvres en matière de TIC

On analysera le rôle incontournable de l'Etat dans la promotion des TIC ainsi que des modalités de gestion des stratégies à adopter pour mettre les TIC au service du développement.

A. TIC et capacités de l'Etat :

1. Un rôle de meneurs pour les gouvernements et les donateurs :

Les gouvernements des pays en développement et leurs partenaires donateurs ont un rôle capital à jouer pour mettre les TIC au service de la lutte contre la pauvreté et de la croissance économique. Leur rôle ne se limite pas à mettre en place un cadre général et réglementaire approprié puis à « laisser le champ libre » au secteur privé, même s'il est essentiel de laisser s'exprimer l'énergie du secteur privé dans le cadre de « règles du jeu » clairement définies. Les gouvernements doivent aussi instaurer des dispositifs stratégiques et réglementaires, et des mécanismes d'incitation, de nature à assurer que les bienfaits des TIC profitent aux plus pauvres et que ces technologies sont exploitées d'une manière qui contribuera à la réalisation des OMD dans leur pays. Ils doivent, en partenariat avec le secteur privé, la société civile et les donateurs, s'appliquer à construire le capital humain que requièrent la mise en œuvre des politiques et programmes relatifs aux TIC de même que l'application et l'adaptation des informations et connaissances mondiales accessibles grâce aux TIC aux problèmes locaux de développement, en même temps qu'à encourager un partage efficace des savoirs locaux et des données d'expérience accumulées à l'échelon local. Ils doivent trouver des modalités novatrices et souples de financement public, susceptibles de mobiliser les investissements privés nécessaires pour assurer une large diffusion des TIC.

2. Mise en place de l'administration électronique :

L'administration électronique¹⁸, avec les efforts parallèles visant à exploiter les TIC pour la gestion des affaires publiques, les interactions avec les citoyens, l'accès aux fichiers publics et l'accomplissement de devoirs publics, est un domaine d'application des TIC particulièrement prometteur pour l'Afrique, étant donné les lourdes conséquences

¹⁸ Pour plus d'informations, consulter le www.oecd.org/gov/egov.

néfastes qu'y ont la faiblesse des capacités et le manque de transparence de l'appareil d'Etat. Elle permet en effet une administration plus efficace et plus transparente à moindre coût, favorise une participation plus large du public, facilite l'accès des pauvres aux services gouvernementaux et à l'information concernant leurs droits et possibilités, et améliore les moyens qu'ont les pauvres et les exclus de faire entendre leur voix dans les décisions prises par les pouvoirs publics. Elle stimule aussi le développement et la diffusion de contenus locaux et la recherche de solutions locales aux problèmes qui se posent aux gouvernements. Les recherches menées récemment par l'OCDE sur les défis et opportunités liés à l'administration électronique dans les pays membres (www.oecd.org/gov/egov) fournissent des enseignements utiles pour les pays en développement également. Le premier, et le plus important, est que l'administration électronique porte davantage sur l'administration que sur l'électronique. L'utilisation des TIC n'est pas en soi source d'amélioration de la gouvernance et du service public, pas plus qu'elle ne rend forcément les gouvernements plus à l'écoute des citoyens. L'impact à escompter de celle-ci au niveau le plus large est simplement une meilleure administration, étant donné qu'elle permet d'obtenir de meilleurs résultats en termes de politique, des services de meilleure qualité et un engagement accru avec les citoyens. Cela dit, le recours à l'administration électronique ne portera ses fruits que s'il s'accompagne de changements en profondeur, plus difficiles, au niveau des pratiques administratives et de la culture bureaucratique, auxquels il ne saurait en aucun cas se substituer. Il peut contribuer à faciliter ces changements mais ceux-ci ne peuvent se produire sous le seul effet d'une injection de technologies. Par ailleurs, étant donné que les pauvres sont en général les personnes qui ont le moins facilement accès aux TIC mais le plus besoin des services que peut proposer l'Etat, l'Afrique doit porter une attention particulière à la façon dont les initiatives d'administration en ligne peuvent élargir l'accès des pauvres aux services publics, améliorer leur compréhension du fonctionnement de ces services et leur connaissance de leurs propres droits et devoirs, et leur donner de véritables moyens de faire entendre leur voix et de participer aux processus de prise des décisions gouvernementales et de mise en œuvre des politiques.

B. Modalités de gestion des stratégies pour mettre les TIC au service du développement en Afrique :

1. Développement des capacités nécessaires à l'utilisation des TIC :

A quelque stade que ce soit de notre action dans le domaine des TIC, il faut souligner que - si l'instauration d'un environnement favorable figure au nombre des objectifs et si le secteur privé s'intéresse aux possibilités d'amélioration de l'infrastructure et de prestations de services - la concrétisation de ces objectifs et possibilités reste très largement conditionnée par la capacité de l'Afrique de relever le défi. Le développement des capacités est donc essentiel à tous les stades du processus. Par exemple, les responsables de l'élaboration des réglementations doivent se tenir au fait des progrès technologiques et de l'évolution des opportunités commerciales ; par ailleurs, le secteur privé a besoin d'effectifs suffisants pour assurer la mise en œuvre et le maintien de services dont les clients (des secteurs public, privé ou informel) doivent pouvoir bénéficier. On observera que les besoins réels en matière de renforcement des capacités sont en grande partie déterminés par la technologie employée et sa pertinence dans une situation donnée. C'est ainsi, par exemple, que des utilisateurs partiellement analphabètes sont capables de se servir d'un téléphone (et d'envoyer des SMS).

En guise d'exemple concret, l'université de Makerere¹⁹, en Ouganda, héberge le réseau d'institutions africaines qui s'emploient activement à renforcer les compétences africaines pour l'élaboration d'une politique en matière de TIC. La faculté de droit de l'Université de Makerere est membre du partenariat qui œuvre pour la Collaboration en vue d'une politique internationale des TIC pour l'Afrique orientale et australe et accueille ce partenariat.

Un autre exemple, NetTel@Africa²⁰ vise au renforcement des moyens des organismes qui élaborent les politiques et les réglementations, des opérateurs du secteur privé, des groupes de protection des consommateurs et des institutions académiques susceptibles de contribuer au développement durable des capacités dans le domaine des TIC.

¹⁹ Pour de plus amples informations, voir www.makerere.ac.ug

²⁰ Pour plus d'informations, consulter le www.nettelafrika.org

a. Développement des capacités grâce à des partenariats stratégiques :

Le développement des capacités est désormais reconnu comme indispensable à l'efficacité de la coopération pour le développement. Les Lignes directrices du CAD sur *La Réduction de la pauvreté* définissent comme suit certaines des priorités de l'action que les organismes bilatéraux doivent mener avec leurs partenaires pour faire reculer la pauvreté :

➤ Œuvrer plus activement au développement des capacités humaines et institutionnelles des pays partenaires.

➤ Veiller à la prise en compte de la problématique homme-femme dans l'ensemble des politiques, programmes et instruments.

➤ Évaluer les résultats de la coopération pour le développement du point de vue de son impact sur la pauvreté, et élaborer les systèmes et méthodes de suivi et d'évaluation requis.

➤ Favoriser et appuyer les efforts locaux de suivi des programmes de lutte contre la pauvreté et de surveillance de l'utilisation des ressources extérieures et nationales dégagées par les programmes d'allègement de la dette.

➤ Encourager la définition d'indicateurs et d'objectifs locaux de réduction de la pauvreté, et renforcer les capacités locales en matière de statistique, d'analyse, de suivi et d'évaluation.

Les partenariats mixtes peuvent s'avérer efficaces. L'un des plus utiles a sans doute été l'Alliance mondiale pour le savoir²¹, véritable réseau d'échange d'informations, qui a montré, toutefois, que les partenariats mixtes ne sont pas adaptés à toutes les situations. Il est essentiel de bien définir les rôles, les responsabilités et les attentes de chaque partenaire. Comme la plupart des donateurs, l'ACDI reconnaît l'importance d'un dialogue de haut niveau aux plans international et mondial, afin de partager connaissances et meilleures pratiques et d'influer sur les travaux d'élaboration des politiques relatives aux TIC.

b. Développement des capacités nécessaires aux échanges d'informations et de communications dans le cadre de la coopération pour le développement :

Pour que l'accès à l'information profite aux activités axées sur les pauvres, il importe que les organismes, les personnes et les communautés concernés puissent avoir accès durablement aux possibilités d'information et de communication et en tirer pleinement

²¹Pour plus d'informations, voir www.globalknowledge.org.

parti . Les TIC offrent également des possibilités nouvelles en matière de renforcement des capacités, à la fois en ce qui concerne ces technologies proprement dites et - surtout - dans d'autres secteurs, à l'appui des moteurs de la croissance économique. C'est la capacité de produire et d'exploiter des connaissances et des informations qui est le principal stimulant de la croissance et qu'il convient, par conséquent, de développer. Les TIC peuvent susciter et faciliter le renforcement des capacités, l'innovation, l'échange d'informations, la transparence et la responsabilisation. Il a été constaté qu'une bonne gestion des affaires publiques favorise le changement, ce qu'illustre bien le programme de justice électronique mis en œuvre en Afrique du Sud.

2. Durabilité de la situation :

Le secteur des TIC est l'un de ceux qui évoluent le plus rapidement, avec l'apparition incessante de nouvelles technologies. La capacité des pays d'exploiter le potentiel des TIC évolue, elle aussi, de façon permanente et parfois surprenante. C'est en Afrique, par exemple, que le nombre de téléphones par habitant est le plus faible ; or, les recherches attestent que près de 80 % des ménages vivant dans des zones rurales représentatives utilisent régulièrement ce moyen de communication. Si la question avait été abordée ne serait-ce que quelques années plus tôt, personne - ou presque - n'aurait imaginé que le téléphone portable allait connaître un succès aussi rapide sur le continent africain.

Les projets devraient être conçus dans le souci d'obtenir des résultats durables, en évitant une trop grande dépendance à l'égard de ressources extérieures. En ce qui concerne l'utilisation des TIC, les bailleurs de fonds et les organisations internationales devraient adopter une approche axée sur le long terme et sur le développement durable. Dans le même temps, les donateurs devraient accepter que la pérennité introduit des difficultés que ne comportent pas les projets pilotes plus simples.

Le monde lui-même évolue sous l'influence des TIC, tout comme se modifie la perception qu'a la communauté des donateurs de la façon dont ces technologies doivent être utilisées au bénéfice des pays en développement.

Il est essentiel de tirer parti des OMD pour faire en sorte que les programmes TIC soient axés sur les populations pauvres. La pauvreté ne se définit pas seulement par l'absence de biens essentiels comme l'argent, le logement ou la nourriture. Il s'agit plutôt d'un cycle récurrent : des individus et des communautés, privés d'influence, n'ont pas la possibilité de faire les choix qui leur conviennent parce qu'ils n'ont pas accès au savoir, aux services

publics ou aux services sociaux, etc. Il faut briser durablement ce cycle de la pauvreté : il ne fait aucun doute que les TIC peuvent apporter une aide considérable à cet égard. La création de sociétés ayant d'excellents accès à l'information est l'une des clés de la réduction de la pauvreté et du développement durable.

a. Les TIC et le secteur privé :

Le degré d'engagement du secteur privé reflète généralement assez bien la viabilité d'un projet, du moins d'un point de vue financier. Il est en outre particulièrement efficace dès lors qu'il s'agit de s'adapter à un nouveau contexte, ce qui est très utile en ce qui concerne les TIC. Le secteur privé joue un rôle très important pour la prestation de services reposant sur les TIC, à la fois pour la construction d'une infrastructure et pour la fourniture de services, sur le long terme, sur l'ensemble de cette infrastructure. Bien que les TIC aient de nombreuses caractéristiques en commun avec d'autres secteurs d'infrastructure, elles sont uniques de par la rapidité avec laquelle elles évoluent ; il en découle que le secteur privé a tendance à investir sur des périodes relativement courtes, les sociétés internationales ont néanmoins démontré que l'exploitation des réseaux de télécommunications peut rapporter des bénéfices. Le marché des TIC est segmenté, car tous les clients n'ont pas besoin des mêmes services (et tous n'ont pas les mêmes moyens financiers), ce qui permet aux entrepreneurs locaux de développer des créneaux commerciaux.

Les sociétés multinationales, et en particulier les entreprises de télécommunications, sont bien visibles en Afrique : leurs logos s'affichent dans les points de vente et sur les cartes de pré-paiement à gratter. En tant que sociétés étrangères, elles savent qu'il importe d'avoir une image positive tant auprès des services de réglementation que des clients. Bon nombre d'entre elles consacrent un budget important au volet social. On constate également, dans les entreprises, une volonté de prendre en compte dans leurs pratiques les aspects sociaux et les objectifs de développement. Ces ressources peuvent s'avérer très efficaces si elles sont bien coordonnées, et si leur utilisation s'effectue en concertation avec les protagonistes de la coopération pour le développement.

Pour attirer les opérateurs privés, le secteur des TIC a besoin de transparence ainsi que de règles (et de dispositions d'application adéquates). Les responsables de l'élaboration des politiques et des règlements devraient chercher à connaître et à prendre en compte le point

de vue des différentes branches du secteur des TIC. L'absence de transparence comporte un risque : le manque de matériels et de logiciels adéquats sur les marchés intérieurs des pays en développement fait augmenter les coûts, menace la fiabilité technique au-delà d'une zone géographique limitée, et expose fréquemment l'acheteur à des pratiques monopolistiques. Si le secteur privé doit être le principal instrument de mise en place de l'infrastructure TIC, il est indispensable de garantir et de promouvoir cet engagement au moyen d'un cadre politique et réglementaire à la fois juste et transparent.

Compte tenu du succès enregistré par le secteur privé concernant la mise en place d'une infrastructure TIC dans les pays en développement, la plupart des donateurs ont cessé de fournir un soutien dans ce domaine, préférant s'en remettre au secteur privé. On peut donc s'interroger sur ce que doit être le rôle le plus approprié des donateurs. Les imperfections du marché sont de plus en plus communément admises : l'importance d'un accès universel à ces technologies et le coût élevé de la connectivité Internet dans certains pays en sont des exemples éloquents.

b. L'importance du partenariat entre secteurs publics et privés :

L'instauration de partenariats entre le secteur public et le secteur privé est essentielle pour mobiliser des ressources de l'ampleur de celles que nécessitent la mise en place de l'infrastructure, le développement des applications et de contenus pertinents et la formation du capital humain indispensables à une exploitation efficace du potentiel des TIC. Elle témoigne également que les TIC peuvent jouer un rôle de catalyseur apte à stimuler la croissance de nombreux secteurs de l'économie. Ces partenariats ne sauraient pour autant exclure la nécessité d'une action soigneusement ciblée des pouvoirs publics ni de politiques cohérentes. L'objectif fondamental reste de favoriser une *croissance favorable aux pauvres*, ce qui implique qu'une attention privilégiée soit portée aux politiques et conditions propres à encourager l'innovation et l'esprit d'entreprise dans le secteur privé. Favoriser la croissance du secteur des TIC et une croissance mue par les TIC dans les autres secteurs requiert la mise en place d'un environnement propice, assurant un juste équilibre entre prise de risques et réglementation et encourageant l'innovation et l'esprit d'entreprise. Cela suppose que les pouvoirs publics fassent preuve d'inventivité et de flexibilité dans leurs relations avec le secteur privé et se montrent ouverts à de nouvelles formes de partenariat et de partage des risques, propres à mobiliser les ressources et la créativité du secteur privé. La mise en place de cadres juridiques et réglementaires appropriés et souples est un élément essentiel.

3. Suivi et évaluation :

Il est important d'évaluer les résultats de la coopération pour le développement du point de vue de son impact sur la pauvreté et élaborer les systèmes et méthodes de suivi et d'évaluation requis. Compte tenu de l'évolution rapide et incessante, l'intégration des TIC dans le processus de coopération au bénéfice du développement nécessite de disposer en temps voulu d'informations précises. L'absence d'**évaluation** pertinente et bien menée a donné lieu à un florilège d'anecdotes. Il convient de mettre au point des mécanismes qui permettent de se concentrer sur les effets et les résultats de l'introduction de TIC dans un contexte de développement plus large, et non sur les intrants et la technologie en tant que telle.

On ne comprend pas encore tout à fait comment les TIC contribuent à la réduction de la pauvreté. On manque toujours de lignes directrices de base propres à garantir que ces technologies sont utilisées efficacement en ce sens. Afin d'acquérir cette connaissance et de pouvoir élaborer ces lignes directrices, il importe de prévoir, dans la conception des projets ayant une composante TIC, un suivi et une évaluation systématiques.

4. Pertinence de l'action :

Les diverses technologies ont des usages et des potentiels différents. C'est ainsi que, pour atteindre des populations rurales, une technologie simple, comme la radio, peut s'avérer plus efficace que des solutions technologiquement plus sophistiquées et gourmandes en investissements. Aucune technologie n'est solution miracle, ni la panacée universelle : chaque TIC (ancienne ou récente) sera appropriée dans certaines circonstances. Il importe d'analyser correctement les applications TIC et de choisir parmi ces technologies celles qui sont adaptées aux situations locales particulières c'est à dire celles qui sont pertinentes.

Un autre exemple de TIC permettant de disposer d'informations spécifiques propres à améliorer une coopération plus générale est le GIS de Guinée²², destiné à la gestion des

²²USAID/Guinée, en coopération avec le ministère guinéen de l'Éducation, vient d'achever, après deux ans et demi de travail, un relevé topographique de tous les établissements éducatifs, publics, privés ou communautaires existants pour tous les niveaux dans l'ensemble de la Guinée. Ce relevé ajoute une dimension géographique à la base de données du ministère concernant les écoles primaires et secondaires du pays et permet d'analyser et de planifier la répartition des ressources éducatives pour l'ensemble de la Guinée. RikBaeyens, spécialiste GIS de l'USAID, écrit ce qui suit : « Sur la base de données antérieures, nous pensions qu'il existait 10 000 villages en Guinée ; nous avons découvert qu'il y en

ressources naturelles ; ce système a été utilisé pour contrôler et améliorer le signal radio dans l'ensemble du pays, ce qui permet de garantir que, même dans les endroits les plus reculés de Guinée, la population a accès aux services d'éducation (et de divertissement) par l'intermédiaire de la radio.

En résumé, un exemple de projet illustrant les diverses étapes de la gestion des stratégies est disponible en annexe (voir annexe 2).

PARTIE II : LES TIC A MADAGASCAR

Vu l'émergence actuelle des nouvelles technologies à Madagascar, étudier le cas de Madagascar s'avère incontournable. Pour cela, on prouvera dans le *Chapitre 1* que les TIC sont devenues inévitables à Madagascar et dans le *Chapitre 2* on va étudier les perspectives de développement des TIC.

Chapitre 1 : Les TIC devenues inévitables à Madagascar

Le monde est en perpétuelle évolution et chaque jour, de nouvelles découvertes apparaissent grâce à l'avènement des TIC. Par conséquent, les TIC sont devenues inévitables. Ainsi, on montrera dans la *Section 1* que les TIC sont incontournables dans le cadre de la mondialisation et dans la *Section 2* on parlera de la place des TIC à Madagascar.

Section 1 : les TIC sont incontournables dans le cadre de la mondialisation

On étudiera la mutualité entre mutations technologiques et mondialisation ainsi que l'intégration aux activités économiques mondiales grâce aux TIC.

A. Mutualité entre mutations technologiques et mondialisation :

Les évolutions technologiques d'aujourd'hui se conjuguent avec le changement historique fondamental : la mondialisation de l'économie, qui unifie rapidement les marchés mondiaux. Ces deux processus, là encore, se renforcent mutuellement. La mondialisation est à l'origine des changements, et des nouvelles réalités d'organisation à l'échelle mondiale. L'évolution technologique n'est pas indifférente à la généralisation progressive du libre-échange, la présence croissante sur la scène mondiale de sociétés multinationales, le développement et la forte mobilité des capitaux. On attribue surtout la progression du libre-échange à l'Etat par l'élimination des barrières commerciales. Ces décisions Etatiques lèvent les entraves aux mouvements internationaux des facteurs et des produits. Pourtant, quand les TIC entrent sur le marché national, elles modifient le comportement de la demande locale, surtout pour les PED, en imprimant l'image de la perfection du mode de vie occidentale. L'unification des marchés mondiaux peut se

traduire ici par le décloisonnement des marchés nationaux. C'est à ce point que l'on associe l'idée de l'uniformisation culturelle. On évoque même l'idée de deux pôles dans la situation de la mondialisation : les mondialisateurs (le Nord) et les mondialisés (le Sud, surtout l'Afrique)²³.

Il en est de même sur la notoriété des multinationales. Les milieux où les TIC se sont introduits le plus sont sûrement les banques et les finances. Les relations entre les banques et dans les banques font presque toutes recours aux TIC. Des transferts de capitaux importantes peuvent se faire d'un pays à un autre. L'interdépendance des acteurs (Entreprises, associations, Etat,...) s'accroît ainsi davantage grâce à cette mutualité technologie-mondialisation. Elle invite à appréhender le monde de manière systémique pour comprendre les interrelations et interactions entre les membres de la communauté internationale.

²³ « Si vous comparez le rôle de l'Afrique à celui des Etats-Unis, vous verrez les deux pôles de la situation dans la mondialisation : entre les mondialisateurs que sont les Américains et les mondialisés que sont les Africains » déclarent J. Ki-Zerbo dans l'ouvrage de l'Ifri, « RAMSES 2005. Les faces cachées de la mondialisation », éd. DUNOD, juillet 2004.

B. Intégration aux activités économiques mondiales grâce aux TIC :

La nouvelle économie, dans sa définition au sens large, nous conduit à repérer des changements dans l'économie générale, l'économie d'entreprise et au niveau de l'emploi et la formation. Un survol sur le sujet nous serait d'une grande aide, d'où l'établissement du tableau suivant :

Tableau 2 : La nouvelle économie

LA NOUVELLE ECONOMIE	
Economie générale	
<i>Marchés</i>	Dynamique
<i>Compétition</i>	Globale et local
<i>Organisation</i>	En réseau
Economie d'entreprise	
<i>Production</i>	Flexible
<i>Facteurs de production</i>	Innovation/connaissance
<i>Facteurs de compétitivité</i>	Numérisation
<i>Facteurs concurrentiels</i>	Innovation, qualité, coût
<i>Relation entre les entreprises</i>	Coopération (alliances)
Emploi et formation	
<i>Compétence</i>	Variés et transdisciplinaire
<i>Formation</i>	Apprentissage à vie
<i>Emploi</i>	Flexible, risque et opportunité

Source: Wikipedia

Ces changements posent les nouvelles clauses de l'intégration aux activités économiques mondiale que ce soit à titre individuel ou à titre national. La place aux activités où la manipulation du temps est un facteur clé, où les investissements dans les R&D pour l'innovation et les investissements en capital humain est important, où le mot « s'adapter rapidement aux changements » doit s'assimiler dans la manière de pensée. Les TIC jouent le double rôle de facteurs à l'origine de ces changements et de solution pour intégrer ces changements. La manipulation du temps relatée dans les coûts de déplacements et de

transfert de données est à la portée des TIC. Prendre part à l'innovation avec les TIC semble possible grâce aux partages des savoir et des connaissances²⁴. Les TIC sont utilisées dans plusieurs domaines comme la santé et l'éducation. Elargir ces compétences ou ces connaissances grâce à la documentation sur Internet bénéficient à beaucoup de jeunes²⁵.

Bref, l'interaction et l'interdépendance résultant de la mutualité TIC et Mondialisation, élargissant le champ de l'économie à une nouvelle économie, imposent l'adoption des TIC pour s'engager dans l'incontournable mondialisation économique.

Section 2 : La place des TIC à Madagascar

Deux grands points seront analysés dans cette section :

- Les TIC en tant que phénomène urbain.
- La révolution des TIC à Madagascar: prépondérance des téléphones mobiles

A. Les TIC en tant que phénomène urbain :

Les TIC sont caractérisées par une hyper-concentration sur leurs usages et leurs contenus dans les villes. Cet aspect n'est pas vraiment une nouveauté, elle peut être même assimilée à une règle commune mondiale car les TIC débutent généralement leur développement dans les métropoles. Mais pour ce qui caractérise les PED comme Madagascar, c'est que la croissance urbaine est plus forte comparée au reste du monde et les espaces ruraux échappent encore très largement à la mise en réseaux par les infrastructures physiques de base que sont les routes, l'électricité et le téléphone.

Dans la pratique, on est loin de l'utopie d'une véritable chance pour les zones rurales. A Madagascar, tout comme en Afrique, les quelques années d'expérience d'utilisation des TIC confirment l'hypothèse d'une forte corrélation avec leur localisation en milieu urbain : les communautés urbaines disposant d'infrastructures de meilleure qualité et de la proximité de marchés plus formels et plus organisés profitent davantage des TIC que les communautés rurales. Les paysans ne connaissent presque rien, mis à part le téléphone, sur

²⁴ Ce point est ce pendant limité par les brevets : la réticence au partage des résultats de recherche alors que les organismes internationales posent cette image des TIC d'accès au savoir.

²⁵ La possibilité d'effectuer des recherches pour la rédaction du mémoire de fin d'étude par exemple

les TIC. Or la plus grande illustration des TIC pour le monde c'est l'apparition d'Internet. Ce qui confirme que les TIC sont encore sous-exploités à Madagascar.

B. Révolution des TIC à Madagascar: prépondérance des téléphones

mobiles :

Même dans la sous-exploitation des TIC, le téléphone constitue quand même une véritable révolution à Madagascar. Présent désormais dans toutes les couches de la société, le téléphone mobile a connu une explosion des abonnements, alors que personne ne l'attendait. Si en 1999, les abonnements étaient de 90 000, dix ans plus tard elles atteignent 6,3 millions selon le tableau ci-dessous:

Tableau n°3 : Evolution de l'abonnement au réseau mobile à Madagascar entre 1999 et 2009

Année	1999	2006	2009
Nombres d'abonnés	90 000	1,15 millions	6,3 millions

Source: www.mtpnt.gov.mg

Madagascar, en tant que pays à vocation agricole avec ses paysans qui constituent 75% de sa population, trouve plus d'avantage dans le réseau mobile que dans le réseau internet. Cet outil est particulièrement bien adapté à des sociétés de l'oralité, très mobiles. Le réseau cellulaire permet des accès dans des zones périphériques aux lieux centraux dépourvues de toute autre infrastructure moderne.

Le téléphone mobile peut, de par son ubiquité, avoir un impact tout à fait inattendu sur l'économie. Le téléphone portable est en train de devenir pour les commerçants des PED comme Madagascar un des moyens privilégiés pour établir une communication, obtenir un renseignement, etc. ; ils le considèrent comme l'outil idéal pour gérer au mieux leur mobilité et éviter certains déplacements inutiles et épuisants.

Nous ajouterons à tout cela l'importance des TIC dans la création d'emplois pour les jeunes en particulier avec les cybercafés, les taxiphones, les petits ateliers en maintenance informatique et réparation électronique, le commerce des TIC qui connaît une expansion, etc.

Chapitre 2 : Les perspectives de développement des TIC

Nombreux challenges restent encore à affronter afin d'exploiter les TIC à Madagascar. Des stratégies sont alors nécessaires pour atteindre ces objectifs de développement des TIC. Pour cela, on va voir dans la *Section 1* les divers challenges liés aux TIC et dans la *Section 2* on parlera de la mise en œuvre d'une stratégie de développement liée aux TIC.

Section 1 : Les divers challenges liés aux TIC

On étudiera dans cette première section le challenge des infrastructures, le challenge du capital humain, le challenge du revenu et le challenge de l'évolution rapide des TIC.

A. Le challenge des infrastructures :

L'équipement est un enjeu de taille qui maintient Madagascar dans une situation marginale. Les questions d'infrastructure concernent deux points essentiels que sont les infrastructures des TIC et les infrastructures liées aux TIC. La première catégorie touche particulièrement au problème de débit faible dont les PED connaissent à l'accès à Internet et à la limite du réseau mobile dans la zone rurale avec les mauvaises réceptions des appels ou des messages. La seconde se réfère plutôt au manque d'infrastructure de base tel que l'électricité et les routes. Nous avons déjà fait la remarque que Madagascar est plus particulièrement captivé par la téléphonie mobile et qu'Internet ne concernait que les métropoles, alors que la véritable illustration de la révolution des TIC c'est Internet. Les profits liés aux TIC sont alors limité aux zones urbaines alors que la majorité est rurale.

B. Le challenge du capital humain :

L'analphabétisme est l'un des mots auquel le monde se réfère quand on parle de l'Afrique, Madagascar y compris. On ne peut se servir d'Internet sans savoir lire et écrire. Ainsi, une personne peu instruite profitera moins d'une connexion à Internet que d'un accès à des moyens de communication vocale, par exemple. Ainsi, l'utilité des TIC passe par l'alphabétisation dans de nombreux milieux. Combattre l'analphabétisme n'est qu'une étape préliminaire, la demande de compétence est aussi nécessaire dans la manipulation des TIC, donc des formations s'imposent pour maîtriser les bases dont la manipulation de l'ordinateur (même le téléphone cache certaines fonctions méconnues par les paysans), les

bases bureautiques (word, excel, comment surfer sur le net), les divers termes techniques liés aux TIC, etc.

C. Le challenge du revenu :

Madagascar est classé parmi les pays pauvres du monde. Selon le rapport de l'EPM, de l'INSTAT le taux de l'incidence de la pauvreté est de 76,5% en 2010. Avec un environnement politique instable, des crises à répétition, le niveau de vie des malgaches est à déplorer. Les défis liés aux revenus sont ainsi importante dans un contexte de faible pouvoir d'achat et des coûts technologiques hors de portée de la majorité, même si celles-ci deviennent moins chères aujourd'hui.

Les attentes liées aux TIC sont donc à la fois dans la création d'emplois pour être source de revenus, mais aussi un coût d'accessibilité à celles-ci à la portée des ménages malgaches.

D. Le challenge de l'évolution rapide des TIC :

De nos jours, un téléphone portable, en une année, peut devenir démodé deux à trois fois. Le produit vendu reste un téléphone, mais des applications, des accessoires et autres y sont ajoutés pour en multiplier les usages. Si avant, on pouvait voir l'heure sur le téléphone, maintenant on peut y voir la météo.

En clair, les TIC ne restent jamais longtemps sur une phase, elles entament d'autres phases d'innovation et en même temps elles innovent les autres secteurs et les comportements des acteurs. Cette perpétuel évolution des TIC peut s'avérer être un obstacle pour les PED, dans le sens où il faut suivre le rythme des nouvelles tendances pour « être branchés ». Déjà avec l'exigence de compétences, il faut aussi penser à s'adapter aux cadences de l'innovation. Pour que les TIC puissent remplir leur promesse dans la réduction de la pauvreté et promouvoir l'intégration aux activités économiques mondiales, il est indispensable que Madagascar prennent en main ce secteur d'activité.

Section 2 : Mise en œuvre d'une stratégie de développement liée aux TIC

D'une part, on analysera les opportunités sectorielles et d'autre part on parlera de la stratégie pour exploiter ces opportunités.

A. Opportunités sectorielles :

Pour les PED comme Madagascar, les besoins et les priorités de base des populations sont connus : santé, alimentation, éducation, etc. Les TIC ne peuvent en aucun cas constituer une priorité en soi. Elles ne peuvent remplacer des politiques de développement des infrastructures de base, de l'éducation, de la santé ou de l'administration. Cependant, l'intégration des TIC dans ces politiques permettrait d'en faciliter et d'en accélérer la mise en œuvre et d'en améliorer les résultats. En matière de santé, les expériences de *télé-médecine*, qui ne peuvent, bien sûr, se substituer à une politique de santé publique qui prenne en compte les besoins fondamentaux des populations, mettent en réseau des structures de santé qui peuvent ainsi échanger des données que les systèmes de transmission traditionnels ne permettaient pas. Il en serait de même pour l'accès aux connaissances, aux savoirs. Ainsi, Internet pourrait ouvrir des perspectives fabuleuses en termes de centres pédagogiques pour des apprentissages à distance, de téléconférences qui pourraient profiter aux individus des régions isolées, par la mise en réseau des centres de documentations et des bibliothèques scientifiques et techniques du monde.

Au niveau économique, nous avons déjà vu que même si l'évaluation de la diffusion des TIC au sein de l'appareil productif est difficile à établir, il n'en demeure pas moins que quelques potentialités, limitées certes, émergent ici et là. Il en est ainsi de la téléphonie cellulaire qui constitue dans de nombreux cas un atout considérable, précieux pour différents agents économiques et sociaux là où les réseaux filaires sont inexistantes ou obsolètes. De même, le développement des cybercafés et autres boutiques de télé services, encadré par une politique volontariste visant à multiplier l'accès aux TIC pour les populations, pourrait constituer des gisements de création d'emplois et de richesses. Enfin, avec la réduction des coûts de transaction induite par la baisse des coûts des services de télécommunications, nous assistons ces dernières années à la dynamisation des activités de sous-traitance et de délocalisation de nombreux services vers certains pays du Sud : centres d'appels, secrétariat, édition, saisies de données, services bancaires et d'assurances, services informatiques, etc. Dans certains pays d'Afrique, notamment au Maroc, en Tunisie et au Sénégal, ces activités ont certes permis la création d'emplois pour de

nombreux jeunes diplômés peu intéressés ou alors exclus du marché de travail local. Mais le risque ici est que ces pays d'Afrique misent principalement sur des créneaux peu qualifiés sur le marché mondial de l'externalisation (centres d'appels et saisies de données, par exemple) et deviennent ainsi victimes de l'évolution technologique. A titre d'exemple, les emplois de saisies de données pourraient disparaître à terme avec les progrès de la reconnaissance vocale.

B. Stratégie pour exploiter ces opportunités :

La priorité dans ces stratégies sera l'accès du plus grand nombre aux TIC. Elle ne doit pas se limiter aux seuls profits des zones urbaines. Sans cet accès universel, l'appropriation nationale des TIC restera utopique. Sans l'appropriation des TIC par les agents de l'Etat ou des collectivités décentralisées, elles ne peuvent pas contribuer à la restauration d'une bonne gouvernance, elles ne peuvent pas accélérer l'amélioration de notre système de santé et notre système éducatif. Sans l'appropriation des TIC par les salariés, les entreprises ne peuvent pas en tirer profit pour prospérer. Sans l'appropriation des TIC par le monde rural, le fossé qui le sépare du monde urbain continuera à se creuser.

Cet accès universel comprend :

- la possibilité pour tous les usagers d'accéder au réseau,
- la disponibilité de tous les services TIC pour tout le public,
- un coût d'accès et de communication à la portée de la grande majorité,
- la promotion du développement de contenus et applications adaptés aux besoins et aux niveaux d'instruction des usagers.

Voici, comment les TIC doivent être comprises dans leurs applications dans les divers domaines jugés importants à Madagascar selon le PNTIC-D :

Santé : Il faut adapter les contenus et applications TIC pour faciliter l'accès d'un plus grand nombre à l'information de base sur la santé, appuyer le réseau de santé par des infrastructures et applications favorisant la décentralisation des services de soins et le recours aisé à des spécialistes nationaux et internationaux (système de référents).

Education et formation : Il faut privilégier la promotion de spécialistes TIC, adapter l'éducation aux besoins d'une nouvelle génération plus apte à saisir les opportunités en TIC. Il faut également introduire les TIC dans tous les aspects de l'éducation et de la formation, y compris l'alphabétisation.

Commerce et industries : La mobilisation des institutions concernées (chambre consulaire, ministère, etc.) est essentielle. La recherche et la normalisation du secteur du e-commerce doivent être entreprises ou anticipées à partir des besoins ressentis et des expériences d'autres pays.

Agriculture, Pêche et Élevage : Il faut mettre en place des applications destinées à une population rurale pour renforcer les échanges d'information et d'expériences dans les secteurs les plus productifs (riziculture intensive, production d'alevins, pêche industrielle et autres agro-industries, etc.).

Gouvernance et administration : Il faut poursuivre les actions de sensibilisation au niveau de l'administration et mettre en place le réseau d'information décentralisé et transparent de l'administration en faveur des citoyens. Cette mise en place est la première phase du développement de l'e-gouvernance qui est l'utilisation généralisée des TIC pour la bonne gouvernance du pays.

Les collectivités décentralisées : Il faut privilégier la promotion des potentiels régionaux ainsi que l'administration de proximité.

Nous savons que l'importance de la coopération secteur public et secteur privé a contribué aux succès des Etats-Unis.

Les entreprises seront appuyées, dans l'utilisation des TIC pour leur développement. En particulier, elles seront soutenues pour la mise à disposition d'une infrastructure de communication et le développement ou l'acquisition d'applications utilisant les TIC. Le principe de l'appui doit néanmoins être fondé sur une prise de risque importante des entreprises et sur leur volonté de soutenir et de pérenniser leur projet.

Section 3 : Les méfaits des TIC

Les TIC sont évidemment de formidables leviers au service de l'économie. Mais, ils comportent aussi de nombreux dangers, parfois méconnus des jeunes apprenants. Parmi les usages les plus courants de l'Internet par le jeune public, nous pouvons trouver la navigation sur les réseaux sociaux (facebook, twitter, viadeo, linkedin...), les messageries instantanées, les blogs, le visionnement de films pornographiques, les jeux en réseaux, etc. Outre ces usages, les jeunes utilisent les TIC pour des travaux d'apprentissage, la recherche d'emplois, etc.

A. Les risques encourus de l'utilisation des TIC :

Les utilisations à risque des TIC par les jeunes apprenants peuvent avoir différentes qualifications:

- les atteintes à la vie privée par la diffusion de données, vidéos et photos personnelles
- les harcèlements, intimidations et menaces
- les injures et diffamations pouvant conduire à des drames psychologiques (dépression, suicide)
- les utilisations erronées de données d'apprentissage dues à une mauvaise orientation des recherches
- l'accroissement de la paresse du fait que tout semble se retrouver sur Internet ou à portée de main par le biais des TIC
- la perte de l'engouement pour la lecture au profit des jeux et des échanges sur les réseaux sociaux
- la montée de l'incivisme et de l'indiscipline : sonneries de téléphones portables pendant les heures de cours, formation de bandes organisées en gang dont les activités sont facilitées par les TIC ;
- la cyberdépendance appelées aussi cyberaddiction pouvant engendrer la désocialisation du jeune et influe sur les résultats scolaires ainsi que sur sa vie familiale
- l'exposition aux contenus violents ou haineux en ligne
- creuser l'écart nord-sud, riches-pauvres
- perte des valeurs et pratiques traditionnelles
- etc.

B. Les moyens de lutte contre les dangers de l'utilisation des TIC :

D'une part, la solution réside dans la prévention des risques et d'autre part dans le traitement adéquat de la victime.

1. La prévention par l'éducation, l'information et la sensibilisation :

L'éducation est considérée ici comme étant le fait de transmettre à la génération future un corpus de connaissances (savoir et savoir-faire) et de valeurs considérées comme faisant partie d'une culture commune. Il s'avère nécessaire de proposer des modules de formation et d'éducation sur la protection des mineurs sur Internet. L'éducation pourrait avoir pour finalité d'amener les jeunes à distinguer leur vie privée de la vie publique et les inviter à prendre conscience qu'Internet est une sphère publique. Cela les éviterait de publier toute leur vie privée sur Internet. Des formations au profit des jeunes pourraient porter sur des thématiques aussi diverses, telles que la cyberdépendance, l'insécurité sur Internet, le cyberpédophile, le repérage des cyberprédateur, les conseils et les aides pour une navigation sereine, le signalement de site illicite, etc.

Tout en intégrant des dispositifs de filtrage pour la consultation d'internet dans ses systèmes d'information, il est important de privilégier la voie de la responsabilisation et inscrire son action dans le cadre plus général de l'éducation au civisme et à la citoyenneté. Les enseignants, les personnels des établissements et les élèves doivent être mis en garde contre les dangers et abus possibles liés à l'Internet. Généralement les jeunes se laissent conseiller dans leurs façons de réguler les risques encourus par l'usage des TIC par leurs pairs et par leurs enseignants ou parents en fonction du niveau perçu de risque.

2. Le traitement curatif des victimes :

Nous entendons par traitement curatif, les solutions apportées lorsque le jeune adolescent est victime d'une situation néfaste causée par l'usage des TIC. Le traitement curatif des victimes des TIC peut passer par l'appui psychologique, la sensibilisation et par d'autres moyens et actions. En effet, l'appui et le suivi psychologique de la victime sont nécessaires voire capitaux pour lui permettre de se ressaisir et pouvoir poursuivre ses études ou s'insérer dans la vie.

Prenons l'exemple d'un jeune élève dont les données personnelles sensibles, photos ou vidéos pornographiques ont été rendues publiques. Ce jeune pourrait voir une brillante

carrière politique ou administrative ou familiale hypothéquée.

Dans pareille situation, une assistance psychologique constante pour permettre à cette personne de réussir une vie épanouie devient impérieuse.

De plus, le traitement spécialisé de certaines atteintes (cyberaddiction) est nécessaire. Il se fait par le biais de services et personnels spécialisés : médecins, psychologues, sociologues, etc.

En outre, le traitement doit passer également par la répression de la cyberdélinquance et des autres infractions commises par le biais des TIC. Il est tout aussi important de réprimer les atteintes aux mineurs et assurer de justes indemnités aux victimes. Des sanctions contre des jeunes qui s'exposent de façon délibérée ou qui exposent leurs camarades à des risques peuvent être également envisagées pour dissuader les éventuels adeptes aux mauvaises pratiques.

Il serait également une excellente chose que les autorités en charge de l'éducation et des enseignements intégrant dans les curricula de formation, des modules sur les TIC afin de permettre aux jeunes apprenants d'avoir des rudiments nécessaires à une utilisation efficace et saine de ces nouveaux moyens de communication.

CONCLUSION

Pour conclure, pour pouvoir tirer profit des TIC, il faut une base matérielle et économique suffisante. Il faut en conséquence rappeler que l'usage des technologies est commandé par les rapports prédéterminés entre les hommes. Ce sont ces rapports qui « informent » l'évolution technologique autant que ce qu'on fait des instruments techniques.

Si les recherches sur les TIC dans les PED se sont intéressées aux évolutions technologiques durant les quarante années (radio, télévision, vidéo, Internet, téléphone portable, etc.) et leur mobilisation dans des secteurs comme l'éducation, le monde de l'entreprise, les usages domestiques, nous constatons également un intérêt pour le rôle joué par l'économie informelle, fortement présente dans ces pays, dans la diffusion des TIC.

Les constats faits sur les caractéristiques de ce champ de recherche sont, à notre sens, des pistes de réflexions qui méritent d'être affinées et appuyées par des études plus ciblées. Il s'agit d'éléments d'amorce pour que se constitue une réflexion plus solide mobilisant un débat entre chercheurs s'intéressant aux problématiques liées aux TIC en Afrique. Ce débat nécessaire sera à notre avis l'occasion pour identifier les chercheurs travaillant autour de cette question.

Madagascar, dans ce vaste mouvement va se classer parmi les PED où l'enthousiasme à l'égard du téléphone portable et de l'Internet est remarqué. L'idée de saut technologique, de brûler les étapes du développement, pour rattraper les PD va naître dans les pensées.

Pour l'instant, le téléphone mobile et les autres TIC, quel que soit leur impact supposé sur la croissance économique, demeurent tout juste des objets de consommation comme d'autres pour l'Afrique. Or la question du développement, la résolution des problèmes d'éducation, de santé, ou de production agricole ne saurait être abandonnée à la simple introduction de nouvelles technologies, si avancées soient-elles. Elle suppose au contraire des activités intégrées qui prennent en compte son caractère multidimensionnel.

BIBLIOGRAPHIE ET WEBOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE:

Manuels et ouvrages:

Isaac H., « *Technologie de l'information et management : la nouvelle frontière éthique de l'entreprise* », CREPA, Université Paris Dauphine, 2001, p 17.

J. Ki-Zerbo, « *RAMSES 2005. Les faces cachées de la mondialisation* », éd.DUNOD, juillet 2004.

Le Duff R., Maisseu A., "*Management technologique*", 1991,Sirey.

Marker P., McNamara. K., Wallace L., "*The Significance of Information and Communication Technologies for Reducing Poverty* ", DFID, 2002London.

Reix R., "*Système d'information et management des organisations*", 3ème édition, Vuibert, 2000,Paris.

Revue et autres:

Document de séance « Information and Communication Technology (ICT) in Poverty Reduction Strategy Papers (PRSPs) as of January 2004 », présenté lors du Séminaire de la DCD « Le Forum de Harvard - Un dialogue sur les TIC et la pauvreté », l'OCDE, 7 juillet 2004, Paris.

Les lignes directrices du CAD, "*La Réduction de la pauvreté*".

WEBOGRAPHIE:

Administration électronique (www.oecd.org/gov/egov).

Alliance mondiale pour le savoir (www.globalknowledge.org.)

Nettelafrica (www.nettelafrica.org).

TIC et croissance selon l'OCDE (www.oecd.org/growth).

TIC et processus CSLP selon l' OCDE (www.oecd.org/dac/ict).

Université de Makerere (www.makerere.ac.ug).

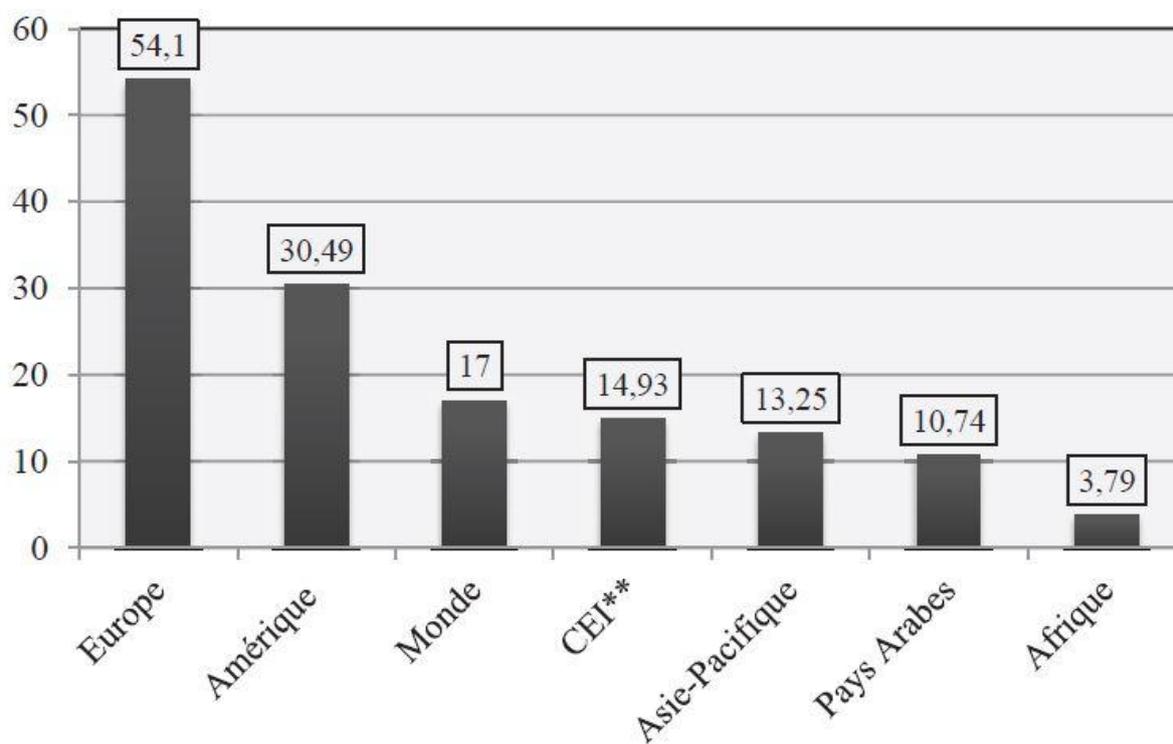
Ministère des Télécommunications malgache (www.mtpnt.gov.mg)

LISTE DES TABLEAUX

- Tableau n° 1: Le développement du secteur TIC en Afrique 2007-2011
- Tableau n°2: La nouvelle économie
- Tableau n°3: Evolution de l'abonnement au réseau mobile à Madagascar entre 1999 et 2009

ANNEXES

Annexe 1: Abonnements actifs à la large bande mobile, en pourcentage de la population (2011)



Annexe 2: Exemple de projet

	TIC en soutien au processus de croissance	TIC améliorant l'efficacité dans des secteurs déterminés	TIC en complément d'activités axées sur la CFP	TIC améliorant la vie des pauvres	TIC utilisés pour surmonter les obstacles à la croissance
Appropriation (Participation)		Recherche au niveau local en vue d'un environnement favorable www.eldis.org/static/DOC15227.htm		Réduction des vulnérabilités grâce à davantage de bonne gouvernance www.lawlibrary.co.za/notice/updates/2004/issue26.htm	
		Réduction des vulnérabilités grâce à davantage de bonne gouvernance www.comnet-it.org/news/stlucia/Thu-12th-CarlosBatista-ssantalucia-unesco-cmb.ppt			
Coordination/Collaboration		SLCP comportant des TIC www.oecd.org/dataoecd/4/31/15987985.pdf		Meilleure planification de l'exploitation des ressources naturelles www.usaid.gov/gn/infotechnology	
		Intégration de TIC à d'autres secteurs www.usaid.gov/tz/ppg7.html		Soutien du secteur privé à la vie rurale www.riia.org/index.php?id=324	
		Collaboration TIC/autres secteurs en faveur des pauvres : www.iicd.org			
Développement des capacités		Renforcement des décideurs www.nettelafica.org		Meilleures informations relatives à la santé aux fins de planification www.phrplus.org/countries_alb.html	
Durabilité		Soutien du secteur privé à la vie dans les villes (et à l'égalité homme-femme) www.iie.org/wcoast/wit.html		Utilisation de TIC pour atteindre des zones marginalisées : www.usp.ac.fj/dfl/	
		Développement rapide de l'utilisation des téléphones mobiles www.telafica.org		Suivi et évaluation des TIC afin de connaître les tendances principales www.infodev.org	Soutien du secteur privé à la vie rurale : www.echoupal.com/
Suivi et évaluation		Suivi et évaluation de l'efficacité des services fournis unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/APCITY/UNPAN015131.PDF		Utilisation de la radio pour l'enseignement à distance www.dot-com-alliance.org/newsletter/article.php?article_id=90	
Pertinence		Téléphones dans les villages comme contribution à la vie rurale : http://tech.gfusa.org/villagepayphone.html		Communication au bénéfice du développement - VIH/SIDA http://mali.vikv.net/usaidd/cgi-bin/index.pl	
		Importance du contenu local www.jhpiego.jhu			

Table des matières

REMERCIEMENTS	i
LISTE DES ABREVIATIONS	ii
INTRODUCTION.....	1
PARTIE I : INTEGRATION DES TIC DANS LES PROGRAMMES DE DEVELOPPEMENT EN AFRIQUE :	2
Chapitre 1 : Les TIC : Définition et état des lieux en Afrique	2
Section 1: Définition des TIC.....	2
Section 2 : Les TIC en Afrique : situation et contraintes	5
A. Situation générale en Afrique en matière de TIC :	6
B. Les contraintes :	12
Chapitre 2 : TIC et atténuation de la pauvreté en Afrique	15
Section 1 : Le challenge de l'intégration des TIC dans les programmes de développement	15
A. TIC et croissance :	15
B. TIC et les OMD :	16
C. TIC et le processus CSLP :	17
Section 2 : Efficacité et bénéfice des TIC pour les pauvres en Afrique.....	19
A. Contribution des TIC au processus de planification nationaux et internationaux :20	
C. Contribution des TIC à l'amélioration de l'efficience des services :	23
D. Les TIC renforcent les activités favorables aux pauvres :	24
Section 3 : Les stratégies africaines au profit des pauvres en matière de TIC	25
A. TIC et capacités de l'Etat :	25
B. Modalités de gestion des stratégies pour mettre les TIC au service du développement en Afrique :	27
PARTIE II : LES TIC A MADAGASCAR	34
Chapitre 1 : Les TIC devenues inévitables à Madagascar	34
Section 1 : les TIC sont incontournables dans le cadre de la mondialisation	34
A. Mutualité entre mutations technologiques et mondialisation :	34
B. Intégration aux activités économiques mondiales grâce aux TIC :	36
Section 2 : La place des TIC à Madagascar	37
A. Les TIC en tant que phénomène urbain :	37
B. Révolution des TIC à Madagascar: prépondérance des téléphones mobiles :	38
Chapitre 2 : Les perspectives de développement des TIC	39
Section 1 : Les divers challenges liés aux TIC.....	39

A.	Le challenge des infrastructures :	39
B.	Le challenge du capital humain :	39
C.	Le challenge du revenu :	40
D.	Le challenge de l'évolution rapide des TIC :	40
Section 2 : Mise en œuvre d'une stratégie de développement liée aux TIC.....		41
A.	Opportunités sectorielles :	41
B.	Stratégie pour exploiter ces opportunités :	42
Section 3 : Les méfaits des TIC		44
A.	Les risques encourus de l'utilisation des TIC :	44
B.	Les moyens de lutte contre les dangers de l'utilisation des TIC :	45
CONCLUSION		47
BIBLIOGRAPHIE ET WEBOGRAPHIE		I
LISTE DES TABLEAUX.....		III
ANNEXES		IV

Nom : CHAN SEW

Prénoms : Kanto Fanny

**Titre : LES TIC AU SERVICE DU DEVELOPPEMENT DANS LES PAYS PAUVRES,
EN PARTICULIER EN AFRIQUE**

Nombre de pages : 45

Nombre de tableaux : 3

Résumé:

L'évolution des TIC annonce une révolution profonde aux plans économique, social, politique et culturel, induisant des changements dans les modes de vie des individus et des sociétés. L'essor de l'introduction des TIC au niveau de chaque nation du continent africain devra se faire sur la base d'une stratégie globale et harmonieuse. Lorsque ces technologies sont disponibles, leur utilisation extensive est la preuve du succès qui peut provenir de la création d'un climat favorisant l'innovation et la croissance. Il s'avère important de comprendre comment nous pouvons réduire la fracture numérique et être en mesure d'utiliser la technologie au profit de tous les niveaux de la société. Ainsi, il est profitable pour les pays africains d'être présent dans l'économie basée sur la technologie émergente, en dressant un cadre national assignant aux TIC un rôle de soutien au développement national, à la croissance socio-économique et à la réduction de la pauvreté. Madagascar, un pays en voie de développement, cherche à s'intégrer dans les activités économiques mondiales caractérisées par une numérisation croissante des activités. Le passage par les TIC y est obligé.

Mots-clés : TIC, nouvelle économie, économie numérique, stratégie de développement , société de l'information, numérisation, connectivité.

Directeur de mémoire : Mr RAKOTOARISON Zoherilaza Rado - Maître de conférences.

Adresse électronique du titulaire du mémoire: ckantofanny@yahoo.com.