



Jacques Bonjowo

Révolution numérique dans les pays en développement

L'exemple africain



DUNOD

Table des matières

Avant-propos	XI
Remerciements	XV
Introduction	1
Chapitre 1 – L’Afrique au rendez-vous des TIC : enjeux et défis	11
1.1 Définition, concepts et terminologie	13
1.2 Les TIC et Internet, une priorité pour l’Afrique ?	16
1.3 Des décideurs africains impliqués	19
1.4 L’accès à Internet à un coût acceptable : un défi en passe d’être relevé	23
1.5 L’explosion de la téléphonie mobile	30
Chapitre 2 – Le modèle indien	37
2.1 Inde et Afrique, des points communs indiscutables	38

2.2	Les raisons du succès indien	39
2.3	Un exemple réussi d'utilisation des TIC : l'agriculture indienne	45
2.4	L'Inde, un modèle ou un partenaire ?	50
Chapitre 3 – Le commerce électronique		57
3.1	Définition et concepts	58
3.2	L'Afrique à l'heure du commerce électronique	61
3.2.1	<i>Le (faux ?) problème de la vitesse de connexion</i>	<i>62</i>
3.2.2	<i>L'e-commerce et la conquête de nouveaux marchés</i>	<i>63</i>
3.2.3	<i>Le problème du paiement électronique</i>	<i>64</i>
3.2.4	<i>Un cadre juridique et technique qui se met en place</i>	<i>66</i>
3.2.5	<i>L'e-commerce africain : des débuts encourageants</i>	<i>68</i>
3.2.6	<i>Les téléservices</i>	<i>71</i>
3.2.7	<i>L'e-tourisme</i>	<i>73</i>
Chapitre 4 – Télémédecine et cybersanté		77
4.1	Définition	77
4.2	Une réponse adaptée à des carences criantes	78
4.3	Quelques expériences de télémédecine	81
4.4	Le RAFT	85
4.5	Genesis Telecare au Cameroun... et ailleurs	87
Chapitre 5 – La cyberagriculture		97
5.1	Du bon usage des TIC pour la fluidité des transactions	99
5.2	Traçabilité et visibilité	107
5.3	Échange d'informations et amélioration des performances agricoles	109
5.4	Lutte contre les nuisibles et ravageurs des cultures	110

5.5	Les TIC au service de l'élevage	111
5.6	Maîtrise et partage des prévisions météorologiques	113
Chapitre 6 – TIC et enseignement : un couple gagnant		117
6.1	Internet à l'école	121
6.2	TIC et formation professionnelle	125
6.3	Les TIC dans l'enseignement supérieur	126
6.3.1	<i>L'Université virtuelle francophone (UVF) et les campus numériques francophones (CNF)</i>	<i>129</i>
6.3.2	<i>L'Université virtuelle africaine (UVA)</i>	<i>131</i>
Chapitre 7 – La gouvernance : TIC et processus de démocratisation		135
7.1	Définition et concepts	136
7.2	TIC et gouvernance	137
7.3	L'administration électronique	140
7.3.1	<i>Tunisie : le portail du gouvernement tunisien</i>	<i>142</i>
7.3.2	<i>Sénégal : l'Agence de l'informatique de l'État</i>	<i>142</i>
7.3.3	<i>Côte-d'Ivoire : le Système intégré de gestion des finances publiques</i>	<i>143</i>
7.3.4	<i>République démocratique du Congo : Kinshasa et le réseau e-maire</i>	<i>145</i>
7.4	Les TIC au secours des élections	146
7.4.1	<i>L'exemple sénégalais</i>	<i>147</i>
7.4.2	<i>Cameroun : le réseau Netwel</i>	<i>149</i>
7.5	Liberté d'expression et contre-pouvoir	151
Conclusion		157

ANNEXES

Données statistiques sur l’Afrique	165
Données sur l’Inde.....	171
Références utiles.....	173

Introduction

Le 22 novembre 2009, l'hebdomadaire *Jeune Afrique* titrait « L'Afrique milliardaire ». Cette formule malicieuse qui attirait l'attention sur la croissance démographique de l'Afrique à l'heure où sa population atteignait le milliard en a fait sourire plus d'un. Si l'Afrique a longtemps été un continent relativement peu peuplé, l'esclavage, la colonisation, les famines, les guerres et les maladies ayant décimé sa population, ce n'est plus le cas aujourd'hui. À tel point que les experts des Nations unies estiment que la population africaine devrait atteindre les deux milliards en 2050. L'Afrique subsaharienne notamment est en train de vivre le processus de peuplement et d'urbanisation le plus fulgurant de l'histoire de l'Humanité. Sur un continent où 41 % de la population a moins de quinze ans, le taux de fécondité atteint des chiffres exceptionnels dans certains pays comme le Niger (7,07 enfants par femme) ou l'Ouganda (6,25 enfants par femme). Cette explosion démographique s'accompagne, comme partout ailleurs, d'un processus d'urbanisation massive. On considère ainsi qu'en 2030, la moitié au moins des Africains vivra en ville. Cette mutation en profondeur aura nécessairement des conséquences sur les trajectoires économique, sociale et politique de l'Afrique. Il y a dès lors deux manières d'envisager les choses. La première, afro-pessimiste, consiste à tirer la sonnette d'alarme en considérant que cette démographie galopante représente un frein pour le développement économique, qu'elle va aggraver

les problèmes endémiques dont souffre l'Afrique et que l'on court droit à la catastrophe. La deuxième, que je défends avec acharnement depuis de nombreuses années, au lieu de ne voir dans cette population jeune et nombreuse que des bouches affamées à nourrir, préfère mettre l'accent sur le formidable potentiel dont sont porteurs ces bras et ces cerveaux pour peu qu'on leur assure la santé et l'éducation. Car si l'Afrique change d'échelle, elle est aussi en train de changer de cap, les économies africaines connaissant depuis le tournant du XXI^e siècle, une croissance économique bien supérieure à celle de l'Europe ou des États-Unis. Alors, l'Afrique milliardaire ? Chiche !

Le monde a longtemps été régi par un fonctionnement doublement bipolaire : Est-Ouest et Nord-Sud. Alors que le bloc de l'Ouest (les États-Unis et leurs alliés) faisait face au bloc soviétique d'un côté, la richesse économique se trouvait au Nord, chez les pays dits « développés » rangés sous la bannière de la superpuissance (politique, économique, militaire, technologique, culturelle...) américaine, tandis que les pays du Sud appartenaient pour la plupart à ce que l'on appelait pudiquement mais non sans un certain dédain « le Tiers-monde ». La chute du communisme à la fin des années quatre-vingt a rendu caduque l'opposition Est-Ouest, le paysage politique et économique de cette partie du monde s'étant largement recomposé. La montée en puissance de nouveaux pays émergents (Chine, Brésil, Inde, Indonésie, Mexique...) qui faisait suite à l'essor économique spectaculaire qu'avaient connu il n'y a pas si longtemps les quatre dragons asiatiques (Corée du Sud, Taiwan, Hong-Kong, Singapour), la mondialisation de l'économie et, plus près de nous, la crise économique mondiale de 2009 ont définitivement enterré la notion de Tiers-monde. Nous assistons depuis quelques années à l'émergence d'un système multipolaire qui évolue très rapidement. Les anciens discours géopolitiques sont devenus totalement obsolètes, le développement empruntant aujourd'hui plusieurs axes : Nord-Sud bien sûr, mais aussi Sud-Sud et même Sud-Nord. Bien sûr, la pauvreté n'a pas été éradiquée et doit être combattue mais, comme le reconnaît Robert B. Zoellick, président du groupe

de la Banque mondiale, « nous devons aborder ces questions dans une optique différente » car « les notions désuètes de pays développés et de Tiers-monde, de donateurs et de demandeurs, de leaders et de suiveurs ne correspondent plus à la réalité ». Il est bien loin le Consensus de Washington...

Souvenons-nous. À la fin des années quatre-vingt, confrontées à la profonde crise économique qui frappe les pays d'Amérique latine mais aussi à la situation dramatique des économies africaines, les institutions financières internationales (FMI et Banque mondiale) édictent un corpus de prescriptions et de recommandations inspirées par le libéralisme économique et que l'on peut résumer en trois idées principales : libéralisation, privatisation et ouverture extérieure auxquelles viendra s'ajouter un peu plus tard, tout de même, la notion de « bonne gouvernance ». Ce libéralisme tous azimuts qui ne prenait pas en compte la situation particulière de chacune des économies en cause et reposait sur une confiance aveugle accordée au pouvoir régulateur du marché a rapidement montré ses limites et n'a pas, loin s'en faut, permis d'atteindre les résultats escomptés. Joseph Stiglitz, prix Nobel d'économie et ancien vice-président de la Banque mondiale (démissionnaire en 2000) en dresse dans son livre *La Grande Désillusion*¹ le constat d'échec : « De nombreuses mesures promues par le FMI, en particulier la libéralisation prématurée des marchés des capitaux, ont contribué à l'instabilité mondiale. Et, lorsqu'un pays s'est trouvé en crise, non seulement les fonds et les prescriptions du FMI n'ont pas réussi à stabiliser sa situation mais, dans bien des cas, ils l'ont dégradée, en particulier pour les pauvres. » À tel point que les mêmes autorités internationales, à partir de la fin des années 2000, ont été obligées de reconnaître la nécessité de l'intervention d'un État fort pour faire reculer la pauvreté et d'admettre, à l'instar du président du FMI, que la libre circulation des capitaux mettait en danger l'économie. Il faut dire que la libéralisation des marchés de capitaux avait conduit, notamment dans les années 1990, à une très grande

1. Joseph E. Stiglitz, *La Grande Désillusion*, Fayard, 2002.

volatilité de l'environnement macroéconomique, et donc à un sentiment général d'insécurité pour les populations.

Que l'on ne se méprenne pas pour autant, je ne me pose pas en chantre d'un altermondialisme tiers-mondiste farouchement et dogmatiquement anti-libéral, ce serait bien mal me connaître. Pas plus que je ne remets en question la mondialisation qui est une réalité objective qui s'impose à tous. Ce que je prône, c'est un libéralisme économique responsable et raisonné qui repose sur l'économie de marché et l'esprit d'entreprise, la concurrence libre et non faussée, mais dans le cadre défini par une régulation appropriée. J'ai consacré plus de vingt-cinq ans de mon existence à rechercher une option qui permettrait de se libérer du carcan bipolaire pour ouvrir de nouveaux espaces. Ce n'est certainement pas pour faire la fine bouche, aujourd'hui que ce carcan a volé en éclats et que s'impose un nouveau modèle économique. Le multipolarisme offre à tous les acteurs un défi excitant. Les modes de fonctionnement construits sur une certaine conception de l'aide publique au développement fondée sur la charité ou, au mieux, sur une solidarité hypocrite doivent céder le pas à une coopération multipolaire bien comprise. Les pays émergents occupent une place grandissante dans l'économie mondiale. D'autres suivront bientôt. Nul besoin d'être un économiste chevronné pour percevoir qu'ils représentent une source de demande importante à l'heure où il s'agit de relancer l'économie mondiale après la crise profonde et destructrice qu'elle vient de traverser. Dans ce contexte, la Chine, l'Inde, les pays d'Asie du Sud-Est mais aussi ceux d'Amérique latine et du Moyen-Orient ont un rôle important à jouer. L'Afrique, demain, peut et doit devenir à son tour un pôle de croissance mondiale. Je citerai à nouveau Robert B. Zoellick quand il affirme : « *Prêter l'oreille aux problèmes des pays en développement n'est plus une simple question de charité ou de solidarité : il y va de notre propre intérêt. Ces pays sont aujourd'hui des moteurs de croissance et des importateurs de biens d'équipement et de services produits par les pays développés.* » Puisque les pays en développement font aujourd'hui partie de l'économie globale et ont vocation à y tenir une place

croissante, ils sont en droit d'exiger qu'on leur accorde une place plus importante dans la gestion du système mondial. En contrepartie, ils doivent se préparer à y assumer leur part de responsabilités.

Si l'on se place du point de vue de l'Afrique, force est de constater que la mondialisation et l'avènement d'un nouvel ordre économique mondial multipolaire ont modifié notablement ses relations économiques et commerciales avec la communauté internationale. Si les années coloniales furent marquées par des relations unilatérales et forcément possessives, celles qui ont suivi l'indépendance ont vu les blocs occidental et communiste s'y livrer une lutte d'influence sans merci. Puis, une fois le Mur de Berlin tombé, ce sont les instances financières internationales qui vinrent au chevet d'une Afrique exsangue et minée par la dette, et exercèrent sur elle leur tutelle au nom des principes du Consensus de Washington (voir ci-dessus). Aujourd'hui, les pays africains reprennent pour une bonne part les commandes de leurs politiques économiques et, forts d'une croissance annuelle souvent bien supérieure à celle de l'Europe par exemple, sont en mesure de nouer de nouvelles alliances. Ils ne s'en privent d'ailleurs pas, courtisés qu'ils sont par des acteurs qui, forts de leur nouveau statut de puissance économique, ont compris le parti qu'ils pouvaient tirer de partenariats aussi stratégiques que commerciaux avec un continent si riche en ressources naturelles. On pense en premier lieu à la Chine dont l'ampleur et la vigueur de l'offensive commerciale en Afrique ont surpris les partenaires commerciaux traditionnels du continent, au premier rang desquels l'Union européenne et les États-Unis. Il faut dire que les Chinois et notamment le premier d'entre eux, le président Hu Jintao, n'ont ménagé ni leur peine ni leur temps pour conquérir le marché africain. Agissant comme une sorte de super VRP, le président chinois a sillonné l'Afrique à plusieurs reprises, du Sud au Nord et de l'Est à l'Ouest, répétant à l'envi à tous ses interlocuteurs que le peuple chinois avait la volonté de se comporter en ami, en frère et partenaire du peuple africain, et leur promettant que la Chine ne chercherait jamais à leur imposer son idéologie,

pas plus que son système social ou son mode de développement. Propos qui ont rencontré un certain écho auprès de populations qui nourrissent une méfiance pathologique envers les puissances occidentales. Le pragmatisme chinois et la stratégie offensive déployée tous azimuts ont porté leurs fruits puisque la Chine est aujourd'hui un partenaire commercial majeur du continent africain. Les produits made in China, et notamment les biens de consommation courants comme le petit électroménager et le textile, sont particulièrement adaptés à des populations africaines au pouvoir d'achat encore limité, tandis que la Chine importe massivement les matières premières nécessaires à la poursuite de son développement vertigineux. L'Inde affiche également des ambitions commerciales très importantes en Afrique, soucieuse elle aussi de garantir son approvisionnement énergétique. Elle a noué de nombreux partenariats sur le continent et les principales entreprises indiennes y sont déjà très actives. L'approche indienne, fondée pour partie sur le transfert de technologie, est toutefois sensiblement différente de la méthode chinoise à qui l'on reproche de négliger la main-d'œuvre locale ou de lui imposer des conditions de travail qui ne sont pas satisfaisantes. Les effets des offensives commerciales chinoise et indienne sont particulièrement visibles dans le domaine des infrastructures : usines, routes, voies ferrées... Ce sont parfois des villes entières qui sont sorties de terre comme à Kilamba Kiaxi, dans la périphérie de Luanda, en Angola, où des entreprises chinoises construisent une ville nouvelle disposant de tous les équipements nécessaires : écoles, zones commerciales, grandes artères, usines de traitement des eaux usées...

Quant au Brésil, depuis l'accession au pouvoir du président Lula da Silva, il a intensifié ses relations politiques et économiques avec l'Afrique. D'ailleurs, dès son discours d'investiture le 1^{er} janvier 2003, le président Lula donnait le ton : « *Nous réaffirmerons les liens profonds qui nous unissent à tout le continent africain et notre disposition à contribuer activement pour qu'il développe son énorme potentiel.* » Depuis, il a multiplié les voyages en Afrique, évoquant régulièrement le rôle joué

par les esclaves africains dans la fondation du Brésil et ne manquant jamais de souligner « *l'obligation politique, morale et historique du Brésil à l'égard du continent africain* ». Si les anciennes colonies du Portugal sont perçues comme la sphère d'influence naturelle du Brésil, celui-ci noue des relations avec l'ensemble des pays africains, le Brésil et le Nigeria ayant été à l'origine du premier sommet Afrique – Amérique du Sud qui s'est tenu au mois de novembre 2006 à Abuja. Le Brésil souhaite avant tout promouvoir en Afrique sa technologie dans des domaines de compétence très précis comme les biocarburants, l'agriculture tropicale ou l'agro-industrie.

Avec l'ouverture de nouveaux marchés pour leurs produits et de nouvelles sources de financement, les pays africains ont pu atténuer leur dépendance envers leurs partenaires traditionnels, américains et européens. Toutefois, la crise économique mondiale que nous traversons depuis la fin de l'année 2008 a fragilisé les liens économiques en plein développement entre l'Afrique et ses nouveaux partenaires. Les commandes à l'exportation ont chuté sensiblement et de nombreuses entreprises indiennes et chinoises implantées en Afrique ont dû fermer leurs portes et ont été contraintes de licencier leurs employés. Néanmoins, les perspectives économiques favorables qu'offrent les économies émergentes sont toujours présentes même si la crise les a rendues provisoirement moins spectaculaires. Et d'ailleurs, les prévisions du Fonds monétaire international concernant la croissance mondiale incitent à l'optimisme. En effet, alors que de nombreux partenaires traditionnels de l'Afrique sont en récession, la plupart de ses nouveaux marchés, et particulièrement la Chine et l'Inde, offrent des perspectives de croissance relativement saines. S'il est un point qui ne doit pas être négligé, c'est l'expérience de développement dont peuvent se prévaloir ces économies émergentes du Sud. Leur discours est simple : si nous y sommes parvenus, vous pouvez également y arriver et nous vous aiderons dans la voie du développement. Et il est vrai que leurs réussites dans des domaines tels que la sécurité alimentaire, la santé ou l'éducation parlent en leur faveur. Les relations que tisse l'Afrique avec les économies émergentes dans les domaines

de l'aide au développement, du commerce international et des investissements peuvent s'avérer réellement bénéfiques pour les pays africains à la condition qu'ils collaborent entre eux chaque fois que c'est possible pour définir une stratégie régionale face à ces nouveaux partenaires dont la puissance économique s'affirme chaque jour un peu plus et qui les concurrencent sur certains marchés (textile, agriculture...). Qui plus est, certaines de ces économies émergentes se sont lancées dans des opérations d'acquisition de vastes domaines fonciers sur le continent africain afin de garantir leur approvisionnement alimentaire en y cultivant notamment du maïs, du blé et autres cultures vivrières, mais aussi des oléagineux utilisés dans la production de biocarburant. La vigilance reste donc de mise.

Les défis qui s'offrent à l'Afrique en ce début de XXI^e siècle sont multiples et largement connus, tout comme les fléaux qui la rongent : la pauvreté, les pandémies, les conflits armés, la corruption, une gouvernance encore très imparfaite... Nul besoin de s'y arrêter exagérément pour se morfondre et gémir une fois de plus en fustigeant un sort injuste ou en invoquant une quelconque malédiction. Des actions sont d'ores et déjà en cours pour y apporter des remèdes. Ce sont précisément les actions concrètes qui m'intéressent et que j'ai voulu mettre en avant dans cet ouvrage. Le développement africain doit, à mon sens, s'appuyer sur trois piliers. En premier lieu, des États solides, démocratiques et souverains car l'État a aujourd'hui et plus que jamais un rôle essentiel à jouer pour garantir les libertés individuelles, la cohésion sociale, et réguler les mécanismes de l'économie de marché. Ensuite, il importe de développer autant que faire se peut la coopération régionale qui est encore largement insuffisante, tant au niveau des sous-régions qu'à l'échelon continental. Pour mieux faire entendre sa voix dans les instances internationales et établir des partenariats économiques équitables, l'Afrique doit être capable de parler d'une seule voix chaque fois que c'est nécessaire. Les progrès réalisés en ce domaine dans le cadre de l'Union africaine, s'ils méritent d'être salués, doivent être poursuivis et amplifiés. Enfin, des partenariats économiques « tous azimuts »

doivent être recherchés. Les exemples mentionnés ci-dessus démontrent que l'Afrique a tout intérêt à nouer des relations commerciales fructueuses avec les pays émergents pour accélérer son développement et assainir ou normaliser, par ricochet, ses rapports avec ses partenaires traditionnels et historiques. Comme le souligne le président Paul Biya, « *un espoir est né avec l'entrée en scène des pays émergents. Timidement d'abord, ils se sont ensuite enhardis et offrent désormais des solutions adaptées à nos besoins et à nos moyens.* »¹ Mais, dans une démarche toute pragmatique, le président camerounais précise toutefois que « *l'idée n'est pas de remplacer systématiquement les uns [les pays industrialisés] par les autres [les pays émergents] mais tout simplement de résoudre les problèmes qui nous sont posés au mieux de nos intérêts.* » Enfin, il importe aussi de revenir aux initiatives économiques fondamentales, au premier rang desquelles l'investissement. L'Afrique n'investit pas assez. Or, seule une Afrique campée sur des bases économiques solides sera en mesure d'affronter les défis de la mondialisation, de ce monde globalisé dans lequel elle doit s'insérer car il n'y a pas d'alternative. Écoutons ce que nous dit le président Konaré, défenseur infatigable d'une Afrique tournée résolument vers le XXI^e siècle et les technologies de pointe : « *L'image de nos sociétés et de nos cultures ne s'imposera véritablement que si nous assumons ce phénomène de la mondialisation qui n'est rien d'autre que la compétition à l'excellence.* »²

En cette année de commémoration du cinquantenaire des indépendances, l'heure est venue pour l'Afrique d'accéder à une nouvelle indépendance, celle que confère un développement économique, social et humain durable. Les participants à la conférence internationale de Yaoundé « Africa 21 » (18-19 mai 2010) sur les nouveaux défis pour l'Afrique ont affirmé « *leur foi dans les capacités de l'Afrique à générer*

1. Discours de Paul Biya, président de la République du Cameroun, en ouverture de la conférence internationale « Africa21 » le 18 mai 2010.

2. Discours du président Alpha Oumar Konaré en clôture des Rencontres internationales « Internet, les passerelles du développement » (21-25 février 2000).

innovation et progrès en s'appuyant sur ses valeurs humaines, la force de sa jeunesse, la richesse de son environnement et l'abondance des ressources de son sol et de son sous-sol » et ont manifesté « leur conviction que le vingt-et-unième siècle marque déjà le retour de l'Afrique à une plus forte croissance, à une limitation de son endettement et à une plus grande audience dans la communauté internationale ». Pour que ces déclarations d'intention volontaristes prennent corps et constituent le socle sur lequel prendra appui l'Afrique de demain, solidement arrimée à la mondialisation et partie prenante des échanges internationaux, les dirigeants africains doivent mener à bien un certain nombre de chantiers, au nombre desquels figurera nécessairement la construction d'infrastructures continentales permettant les échanges et favorisant l'intégration régionale et sous-régionale. Des progrès sur la voie de la bonne gouvernance seront également indispensables. Enfin, la santé, l'éducation et la formation constituent les fondations sans lesquelles il ne saurait être question de développement. Pour relever ces défis, les technologies de l'information et de la communication (TIC) fournissent des outils dont l'efficacité a déjà été éprouvée et qui, nous le démontrerons, constituent le plus sûr et le plus efficace des leviers du développement.

4

Télémédecine et cybersanté

Le secteur de la santé en Afrique s'ouvre lui aussi de plus en plus aux technologies de l'information et de la communication à travers une procédure d'intervention médicale nouvelle : la télémédecine. Sous ce vocable général, peuvent en réalité figurer des applications très variées : la téléconsultation, le télé-diagnostic, la télé-expertise, la télésurveillance des patients, la formation à distance des personnels de santé, la création de réseaux de télémédecine ou encore la téléchirurgie.

4.1 DÉFINITION

Si l'on peut succinctement définir la télémédecine comme une médecine à distance, on peut retenir la définition plus complète qu'en proposait en 2001 le ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec : « *La télémédecine désigne les soins et les services de santé, les services sociaux, préventifs ou curatifs, rendus à distance par le biais d'une télécommunication, incluant les échanges audiovisuels à des fins d'information,*

d'éducation et de recherche, et le traitement de données cliniques et administratives effectués à distance par le biais d'une communication électronique. »

4.2 UNE RÉPONSE ADAPTÉE À DES CARENCES CRIANTES

Si plusieurs projets de ce type ont été mis sur pied en Afrique depuis quelques années, avec des succès divers toutefois, c'est parce que la télémédecine est en mesure d'apporter une réponse de qualité au manque cruel de médecins et particulièrement de spécialistes dont souffrent les zones rurales. L'Afrique dispose de médecins et personnels soignants bien formés et de qualité mais en nombre insuffisant et qui plus est, la plupart du temps, quand ils terminent leur formation, qui répugnent à partir s'installer en zone rurale. Les raisons de cette désaffection sont multiples : des conditions d'exercice souvent précaires, un accès limité pour ne pas dire inexistant à la formation continue, un sentiment d'isolement, une pratique routinière peu motivante et des revenus médiocres. Pour les populations de ces régions reculées, cette pénurie de personnel de santé a des conséquences dramatiques. En effet, faute de spécialistes sur place, les patients qui ont besoin de consulter pour une pathologie précise – qui peut être très grave – sont généralement obligés de se déplacer jusqu'à des centres urbains situés parfois à plusieurs centaines de kilomètres de chez eux. Dans bien des cas, par manque de moyens ou parce qu'ils ne sont pas en état de voyager, ils y renoncent et finissent par mourir faute de soins appropriés. La télémédecine, grâce aux outils qu'elle propose, est en mesure d'apporter une solution à ces situations.

Dans son rapport préliminaire, le comité de préparation du Sommet mondial sur la société de l'information définissait ainsi en avril 2002 la problématique propre à la plupart des pays en voie de développement en matière de santé, problématique qui est celle des pays d'Afrique, et soulignait le rôle majeur que pouvaient jouer les TIC : « *L'accès à l'information*

sur la santé et aux soins de santé est un droit fondamental. De nombreux pays manquent d'équipements sanitaires et de personnel de santé, en particulier dans les zones rurales et isolées. L'utilisation des TIC favorise l'insertion sociale en assurant à tous un accès équitable aux services de soins de santé, en permettant à chacun de mieux gérer son capital santé et de jouer un rôle plus actif dans ce domaine. Les TIC doivent être mises en œuvre à grande échelle dans le domaine des soins de santé afin d'assurer une meilleure utilisation des ressources, la satisfaction des patients, des soins personnalisés et la coordination des systèmes de santé publics, des institutions privées et du secteur universitaire. Des solutions et des options novatrices doivent être mises au point pour assurer des services de santé dans les zones mal desservies. Une autre priorité dans le domaine de la cybersanté doit être la prévention, le traitement des maladies et la lutte contre leur propagation, notamment en ce qui concerne le VIH/sida. »

L'idée de recourir à la télémédecine en Afrique n'est pas neuve. Ainsi, dès 1984, des médecins londoniens diagnostiquaient, au moyen d'une communication satellite, un syndrome de Crouzon¹ chez un malade du Swaziland. D'autres opérations médiatiques ont eu lieu depuis. Mais le véritable enjeu est ailleurs, on l'aura bien compris. Il consiste à doter l'Afrique de structures pérennes de télémédecine, fonctionnant au quotidien, pour désenclaver notamment les zones rurales et améliorer notablement et durablement l'état sanitaire d'un continent durement touché par la maladie et la morbidité. Dans cet ordre d'idée, la télé-épidémiologie, qui repose essentiellement sur des données fournies par des images satellite, constitue un domaine d'application des TIC tout à fait intéressant. Elle permet en effet de déterminer les régions susceptibles d'être frappées par une épidémie en prenant en compte les différents éléments – température, précipitations, humidité, etc. – qui pourraient contribuer à la prolifération des moustiques vecteurs du paludisme, une des pandémies les plus importantes en Afrique. Et l'OMS utilise des outils GPS

1. Maladie associant des malformations du crâne, du visage et de la mâchoire.

pour collecter des données sur la localisation des habitations et des établissements de santé dans le cadre d'un programme de lutte antipaludique déployé au Botswana, au Malawi, au Mozambique, en Namibie, au Swaziland, en Zambie et au Zimbabwe. Les données recueillies sont intégrées dans un système d'information géographique qui permet de suivre et cartographier la répartition dans l'espace d'un certain nombre d'indicateurs du paludisme dans le but de lutter plus efficacement contre ce fléau. Des initiatives du même ordre existent pour l'évaluation, la surveillance et la lutte contre la propagation du virus VIH/sida.

Par ailleurs, afin d'améliorer les systèmes d'information sur la santé, l'OMS, en partenariat avec l'Union internationale des télécommunications, la commission de l'Union africaine et la Commission économique pour l'Afrique de l'ONU, a mis sur pied le projet de passerelle d'information sanitaire Africa Health Infoway, à la fois réseau d'information de santé publique qui collecte et traite les données sanitaires au niveau des districts dans cinquante-trois pays africains, et système sanitaire géospatial.

En dehors de ces programmes internationaux, de nombreuses expériences de télémédecine nationales ont vu le jour en Afrique depuis une bonne dizaine d'années. Toutefois, nombre d'entre elles n'ont pas survécu à la phase pilote, faute de financement, de constance dans la volonté politique ou tout simplement parce qu'elles n'ont jamais réussi à dépasser le stade expérimental pour s'inscrire dans la durée et toucher un large public. Néanmoins, qu'elles aient été couronnées de succès ou qu'elles aient connu l'échec, elles ont en tout cas démontré que la télémédecine était en mesure d'apporter à l'Afrique des solutions novatrices et efficaces en matière de santé et que la technologie permettant de les mettre en œuvre existait. Ce n'est déjà pas rien.



Jacques Bonjawa

Révolution numérique

dans les pays en développement L'exemple africain

Les TIC (technologies de l'information et de la communication) sont la révolution technologique de la seconde moitié du XX^e siècle. Longtemps réservées aux pays industrialisés, elles ont un rôle vital à jouer dans le reste du monde et représentent une formidable opportunité pour les pays en développement.

Riche d'exemples concrets et de l'expérience de son auteur, cet ouvrage dresse un panorama des nombreuses possibilités offertes par les TIC et de leurs contributions à l'essor des pays en développement, notamment en Afrique. Expansion économique, rationalisation de l'agriculture, aide aux processus de démocratisation ou encore amélioration des systèmes de santé et d'éducation : les bénéfices sont potentiellement immenses.

Pays précurseur dans le domaine, l'Inde a su en tirer profit pour se développer, passant ainsi du statut de pays en développement à celui de pays émergent. Elle montre aujourd'hui la voie au reste du monde.

L'ouvrage nous invite à réfléchir aux enjeux et aux perspectives d'une croissance durable, plus particulièrement en Afrique, dans le contexte actuel de la mondialisation et à travers l'évocation de ces solutions technologiques inventives et parfois étonnantes.



JACQUES BONJAWO

est ingénieur informaticien et diplômé MBA de l'Université George Washington, spécialiste des TIC et des pays en développement. Il dirige actuellement Genesis Futuristic Technologies et fut senior manager au siège de Microsoft de 1997 à 2006. Impliqué dans l'essor de la télémédecine en Afrique, il a également contribué, avec le soutien de Bill Gates et de la Banque mondiale, au lancement de l'Université virtuelle africaine dont il fut le premier président.



9 782100 553853

6909758

ISBN 978-2-10-055385-3



www.rfi.fr



www.dunod.com