

Mars 2011

Systemes d'information en évolution sur le continent africain : la voie de la sécurité et de la stabilité

Par Steven Livingston

UN PAPIER DE RECHERCHE DU CENTRE D'ÉTUDES STRATÉGIQUES DE L'AFRIQUE



Le Centre d'études stratégiques de l'Afrique

Le Centre d'études stratégiques de l'Afrique soutient l'élaboration de politiques stratégiques des États-Unis envers l'Afrique en offrant des programmes d'enseignement de qualité, en effectuant des recherches et analyses au sujet des politiques et en favorisant la prise de conscience et le dialogue sur les priorités stratégiques des États-Unis et les questions relatives à la sécurité de l'Afrique. Dans cette optique, le CESA est résolu à établir des réseaux de dirigeants civils et militaires africains, américains, européens et internationaux et à présenter les points de vue africains à l'intention des décideurs américains.

Systemes d'information en évolution sur le continent africain : La voie de la sécurité et de la stabilité

Par Steven Livingston

*Papier de recherche du
Centre d'études stratégiques de l'Afrique
N° 2*

Washington, D.C.
Mars 2011

Les opinions, conclusions et recommandations, exprimées ou implicites, de ce document sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement les points de vue du département de la Défense ou de tout autre organisme du gouvernement fédéral des États-Unis. Approuvé pour distribution publique ; distribution illimitée.

Des extraits de ce rapport peuvent être cités ou reproduits sans permission à condition que la source soit créditée. Merci de transmettre à titre gracieux à CESA un exemplaire de toute réimpression ou tout ouvrage mentionnant le présent rapport.

Première impression : Mars 2011.

Pour d'autres publications du Centre d'études stratégiques de l'Afrique, veuillez consulter le site Internet du CESA à l'adresse suivante : <http://africacenter.org>.

Contenu

Résumé analytique.....	1
Violence et désinformation	3
Défis pour la liberté de la presse en Afrique.....	6
Quelles réponses ?.....	8
La montée de la téléphonie cellulaire.....	9
Expansion de l'accès à l'information et aux réseaux.....	12
Téléphonie mobile et sécurité	18
Satellites de télédétection et cartographie des événements..	21
La radio	25
Centres africains d'innovation en matière de technologies de l'information et de la communication (TIC)	30
Organisations, institutions et sécurité.....	35
Recommandations.....	42
Notes	53
Remerciements	63
À propos de l'auteur	67

« *L'Afrique n'a pas besoin d'hommes forts, mais d'institutions solides.* »

—Président Barack Obama

Discours au Parlement ghanéen, 11 juillet 2009

Résumé analytique

En Afrique, la violence et l'instabilité politique sont souvent les produits de la rumeur et de la désinformation. Certains intérêts étriqués ont su utiliser des journaux et des émissions de radio tendancieux au niveau politique à des fins personnelles pour disséminer la désinformation et promouvoir certaines causes qui divisent l'opinion publique, pendant que les voix de l'opposition, bien que raisonnables, faisaient preuve de retenue et étaient tenues à l'écart de la vie publique par des moyens répressifs, voire violents, préoccupation qui reste grave dans l'ensemble de l'Afrique.

Dans ce contexte, il est important de remarquer l'émergence des nouvelles technologies de l'information et de la communication en Afrique, parallèlement à celle des institutions démocratiques. Le taux de croissance annuel de la téléphonie mobile en Afrique a été de 65 % au cours des cinq dernières années, plus du double de la moyenne mondiale.

Les réseaux de la société civile, reliés entre eux par la téléphonie mobile et soutenus par les systèmes d'information géographique, disposent désormais d'occasions sans précédent de mettre au point des programmes de surveillance de la sécurité, de fournir les informations nécessaires à des soins de santé efficaces, de créer des services bancaires, et d'apporter aux agriculteurs les informations relatives aux marchés. Les différents usages extrêmement innovants des communications mobiles, souvent associées à la radiodiffusion, ont permis la mise en place de tout nouveaux types d'institutions prônant la transparence, la responsabilisation et la sécurité. Ces institutions en pleine évolution, souvent fondamentales en Afrique, sont liées aux besoins immédiats des

communautés qu'elles servent. Les centres d'innovation technologique, créés et dirigés par des ingénieurs et techniciens africains qui composent également leur personnel, ouvrent la voie à la mise en œuvre de solutions aux problèmes de longue durée. Les téléphones mobiles sont désormais des caractéristiques irrévocables de la vie africaine et les connexions Internet haut débit sont en passe de le devenir également.

Ces nouvelles technologies de l'information peuvent, certes, parfois servir des objectifs moins positifs, tels que la criminalité et la violence à des fins politiques ; cependant elles améliorent globalement la sécurité humaine et le développement économique durable sur l'ensemble du continent. Indépendamment, elles sont, comme toute technologie, politiquement neutres. Pour atteindre le plein potentiel positif des nouvelles technologies en Afrique, il est crucial de se concentrer sur les motivations humaines qu'elles révèlent ; c'est la raison pour laquelle les initiatives politiques doivent avoir pour point de mire la mise au point d'applications visant à améliorer la sécurité humaine, la responsabilisation et la transparence.

Ces initiatives incluent notamment l'apport d'un soutien aux centres d'innovation sur le territoire africain qui élaborent des applications matérielles et logicielles spécifiquement adaptées aux besoins locaux, ou à la recherche de base sur les implications politiques, économiques et en termes de sécurité des réseaux locaux créés par la téléphonie mobile et les technologies connexes. Quels sont les effets mesurables de la téléphonie mobile sur la vie et le bien-être des Africains, dans les villes comme dans les villages retirés ? Quel est l'impact du passage de l'isolation dans les contrées reculées à l'intégration dans un réseau mondial d'information en l'espace de la vie d'un jeune adulte ? Nombreuses sont les questions qui restent pour l'instant sans réponse. Les politiques à venir et les meilleures pratiques doivent être informées par des réponses fondées sur des preuves scientifiques. Ces recommandations, entre autres suggestions, se focalisent sur la démultiplication de l'effet des technologies émergentes à des fins positives.

Violence et désinformation

Les rumeurs et la désinformation alimentent la violence et les tensions politiques en Afrique parce que maintes communautés africaines vivent dans des environnements limités en informations où il est difficile de corroborer les données. C'est ainsi que des faits inexacts se répandent comme un feu de forêt avant de pouvoir être démentis. Et même lorsqu'ils le sont, les fausses impressions ne disparaissent jamais complètement. Dans l'intervalle, les réponses individuelles et collectives aux faits dénaturés, surtout ceux qui constituent par essence une menace, risquent de déclencher un cycle de violence. En exploitant les faiblesses de ces systèmes d'information, des politiciens et propriétaires de médias opportunistes ont souvent fait grand cas de griefs feints et d'ennemis imaginaires pour mobiliser un soutien populaire pour leurs intérêts personnels, avec les effets polarisant sur les sociétés concernées que l'on peut facilement prédire. Les citoyens se retrouvent privés des informations dont ils ont besoin pour analyser correctement les causes des problèmes sociaux, politiques et économiques auxquels ils font face, ou pour aider à la formulation et au suivi de réponses efficaces.

Au Kenya, l'une des conclusions de la commission indépendante d'examen mise en place pour enquêter sur les violences postélectorales de 2007 indiquait que les programmes de certaines radios en langue vernaculaire diffusés en direct avaient usé d'un langage incendiaire, recommandant aux auditeurs de « s'armer contre [leurs] ennemis » et rappelant par là-même le rôle malheureux joué par la Radio Télévision Libre des Mille Collines, tristement célèbre pour avoir attisé les passions au cours du génocide rwandais de 1994.¹

Des informations sans fondement ont également exacerbé les tensions sociales en Égypte lorsque la grippe porcine s'est déclarée en 2009. Bien que la propagation du virus de la grippe N1H1 n'ait rien à voir avec les porcins, le cheptel national tout entier a été abattu, soit environ 300.000 bêtes, dans l'espoir de maîtriser la progression de la

maladie. Pourtant, aucun cas de N1H1 n'avait été enregistré à l'époque en Égypte. Les éleveurs chrétiens ont accusé l'État d'intolérance religieuse.² Des rapports de ce type n'ont fait qu'empirer encore les relations déjà tendues entre chrétiens et musulmans et pourraient avoir contribué de manière indirecte aux émeutes qui ont rassemblé des milliers de manifestants et aux affrontements avec la police à la suite du meurtre de six chrétiens coptes en janvier 2010.³

Au Nigéria, dans l'État du Plateau, plus de 2.000 personnes ont été tuées depuis 2001 lors de violences communautaires, dont plus de 500 au cours d'attaques début 2010.⁴ Les médias ont participé à l'aggravation des tensions : en effet, Chatham House a conclu dans une analyse des attaques que l'État nigérian devait « prendre les mesures nécessaires pour réfréner les discours haineux et maîtriser les rumeurs ».⁵

Les tensions ont été exacerbées par l'incertitude créée lorsque le président nigérian Umaru Yar'Adua a subitement quitté le pays en novembre 2009 pour recevoir un traitement médical. Des rapports contradictoires concernant sa santé publiés dans la presse nigériane n'ont fait que semer encore davantage le trouble à Abuja. Le président ayant quitté le pays sans passation des pouvoirs en bonne et due forme et sans en informer ses concitoyens, il n'était pas clair qui était détenteur de l'autorité. C'est ce type de rumeurs et d'incertitude qui alimente l'instabilité et la violence.

Les effets de la rumeur et de la désinformation ne se limitent pas à des épisodes tragiques de violence : ils affectent également la santé à long terme des sociétés africaines. Au terme d'années d'efforts, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) est enfin parvenue en 2004 à éradiquer la polio dans le cadre d'une campagne mondiale de vaccination des communautés où persistait la maladie. Le Nigéria était l'un des six pays restants touchés par le virus.⁶ Cependant, des dirigeants musulmans mal informés dans les États de Kano, Kaduna et Zamfara, dans le nord du pays, ont avancé que le programme d'immunisation était un complot de l'Occident visant à stériliser leurs fidèles, et ont appelé à le boycotter.

Une autre rumeur sans fondement affirmait que le vaccin était en fait le virus du VIH/SIDA, administré afin de réduire la population musulmane. De nombreux parents ont donc fort malheureusement cessé de faire vacciner leurs enfants. L'OMS a passé des années à combattre la rumeur, au cours desquelles le virus s'est propagé dans d'autres pays africains. En 2009, la polio s'était déclarée dans dix-neuf pays qui n'étaient pas touchés auparavant, et aujourd'hui, le Nigéria continue d'enregistrer le plus grand nombre de cas de polio au monde.⁷

L'instabilité politique, l'insécurité personnelle, la maladie et la pauvreté persistante ne sont que quelques-uns des exemples de dommages concrets engendrés par les rumeurs, la désinformation et des médias africains insuffisamment développés et manquant de professionnalisme. Des réseaux d'information et de communication faibles rendent la population vulnérable et les systèmes politiques instables. Inversement, comme le souligne la Fédération internationale des Sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge, « apporter aux personnes vulnérables les bonnes informations au bon moment constitue une forme de responsabilisation. Cela permet aux individus de prendre les meilleures décisions pour leurs familles et pour eux-mêmes et peut faire la différence entre victime et survivant ».⁸

L'objectif d'un système de communication efficace au sein d'une démocratie qui fonctionne est de remplir l'espace public d'informations factuelles qui aident les autorités publiques, la société civile et le grand public dans leurs efforts pour trouver les solutions qui conviennent aux problèmes mutuellement reconnus. Lorsque les institutions détentrices du pouvoir restent fermées, secrètes et éloignées des vies des citoyens, les médias manquent, eux, de développement et de professionnalisme et sont perçus comme une menace à la stabilité politique et à la sécurité des individus. Lorsque la presse a tout loisir de fonctionner de manière libre et responsable, les citoyens tirent profit d'un dialogue public ouvert et honnête concernant les problèmes auxquels ils se heurtent. Les recherches dans ce domaine soulignent également le lien important qui

existe entre les institutions démocratiques (notamment une presse libre et qui fonctionne comme il se doit), le développement économique et les tentatives d'éviter tout conflit.⁹

Vue de cette manière, la stabilité politique d'un pays dépend de la capacité de ses systèmes à transmettre des informations fiables et en temps opportun. La sécurité et le développement économique sont renforcés par des systèmes d'information qui encouragent la responsabilisation et la transparence. Par conséquent, la voie la plus directe vers une stabilité accrue et une meilleure sécurité des individus passe par le renforcement des médias, de la communication intrasociétale et de l'accès à l'information.

Défis pour la liberté de la presse en Afrique

Après le succès de l'organisation de la Coupe du monde de 2010 en Afrique du Sud, les dirigeants de l'African National Congress (ANC), mécontents des rapports faisant état de cas de corruption en leur sein, ont proposé une loi de restriction de la liberté de la presse menaçant de ternir l'image du pays qui venait à peine d'être rehaussée. Le projet de loi sur la protection de l'information obligerait les directeurs d'agences publiques à ne pas révéler de vastes catégories d'informations. Des peines pouvant aller jusqu'à quinze ans d'emprisonnement en cas de publication de documents classés secrets auraient un « effet dissuasif contre les divulgations non autorisées ».¹⁰ Le prix Nobel Nadine Gordimer déclara à cette occasion, avec d'autres écrivains sud-africains: « C'est la menace d'un retour à la censure de l'apartheid ».¹¹

Selon l'enquête annuelle 2010 de Freedom House, le niveau moyen de liberté de la presse dans l'ensemble du continent a enregistré l'année précédente un déclin représentant la plus forte baisse générale de toutes les régions.¹² En tout, cinq pays d'Afrique subsaharienne ont été déclarés libres, dix-neuf partiellement libres et vingt-quatre non libres. La Namibie et l'Afrique du Sud baissant de catégorie pour rejoindre les pays partiellement libres, aucun pays d'Afrique australe ne figurait comme libre dans le cadre de l'enquête.

Tableau 1. Indice mondial 2010 de la liberté de la presse

50 environnements les moins ouverts		50 environnements les plus ouverts	
Pays	Place	Pays	Place
Cameroun	129	Namibie	22
Algérie	133	Cap-Vert	26
Maroc	135	Ghana	27
Éthiopie	139	Mali	28
Nigéria	146	Afrique du Sud	38
RD Congo	148	Tanzanie	41
Swaziland	155	Burkina Faso	49
Libye	160		
Somalie	161		
Tunisie	164		
Guinée équatoriale	167		
Rwanda	169		
Soudan	172		
Erythrée	178		

Source : Reporters sans frontières

D'autres analyses sont arrivées à des conclusions similaires. Dans le cadre d'une enquête portant sur 178 pays, Reporters sans frontières a classé sept pays africains dans les cinquante environnements médiatiques les plus ouverts, et quatorze autres parmi les cinquante les moins ouverts (voir tableau 1).

Au Rwanda, l'État a intimidé des journalistes et fermé des journaux. En juin 2010, un journaliste pro-opposition a été abattu après avoir publié un article établissant un lien entre l'État et la tentative d'assassinat d'un général rwandais en exil.¹³ D'autres journalistes ont été emprisonnés et menacés. Depuis 2008, une loi interdit toute critique vis-à-vis du président et impose aux journalistes de révéler leurs sources au tribunal. Par ailleurs, l'État rwandais rend le travail des journalistes étrangers sur le territoire national plus difficile. Des journalistes belges, ougandais, britanniques et français se sont vu refuser l'entrée sur le territoire national ou ont été expulsés. Certains ont été emprisonnés, harcelés ou forcés à se cacher.

Les ressources constituent un autre problème pressant. L'ensemble du continent manque en effet des ressources de base pour alimenter les services de presse¹⁴ : presses à imprimer, papier journal, véhicules de distribution et bien d'autres choses essentielles à l'impression et la distribution de journaux. Dans certaines localités, on ne peut même pas compter sur des éléments aussi indispensables que l'électricité, et il est donc difficile d'utiliser un ordinateur ou une presse à imprimer. Même dans les pays où l'économie est relativement robuste, par exemple en Afrique du Sud, au Nigéria ou au Kenya, les journalistes sont gênés dans leurs travaux par un manque de ressources de base et de formation professionnelle et coincés par les harcèlements et les pressions politiques. Autant de facteurs qui contribuent directement à saper l'accès à des informations exactes et opportunes.

Quelles réponses ?

Pour certains, les dernières tendances en matière de liberté de la presse indiquent que l'Afrique n'est pas prête pour la démocratie et que la meilleure ligne de conduite à adopter est d'en revoir les attentes à la baisse et de se concentrer plutôt sur la création de structures administratives hiérarchiques plus à même de gérer des améliorations de base dans l'infrastructure et d'encourager le développement économique. En effet, tout au long de la Guerre froide et par la suite, la théorie du développement standard supposait que la voie royale vers un développement économique rapide passait par le soutien de régimes autoritaires.¹⁵ Bien qu'ils ne l'approuvent en rien, Morton H. Halperin et ses collègues expliquent cependant la logique de base de cette orthodoxie du développement :

C'est grâce à la supériorité des capacités d'organisation de leurs structures hiérarchiques que seuls les États autoritaires peuvent accorder des ressources à des tâches stratégiques urgentes comme l'investissement

dans les travaux publics tels que les autoroutes et les barrages et l'augmentation de l'epargne pour ce faire, le developpement d'une armee disciplinee, le respect de l'etat de droit et la creation d'un systeme educatif fonctionnel. Autant d'activites que peuvent entreprendre les regimes autoritaires de maniere plus efficace que les lourdes democraties. ¹⁶

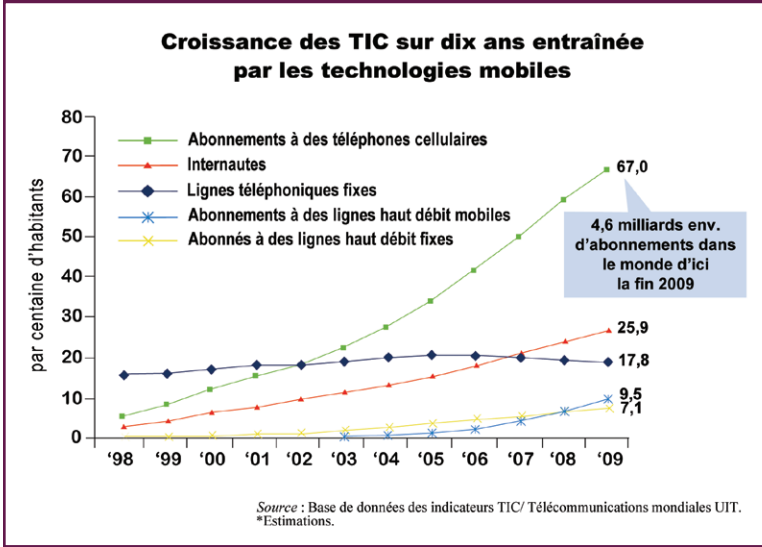
La hierarchie est consideree comme necessaire en raison des complexites et des cots de transaction lies au developpement d'une economie nationale. Ces cots representent les cots d'organisation et de gestion des activites humaines. Les hierarchies sont donc, en gros, un systeme de distribution de l'information mis en place lorsque l'envergure des operations rend impossible l'interaction en face a face. Les PDG et les generaux ne donnent pas d'instructions a chaque subalterne : ils se contentent d'utiliser un systeme de distribution de l'information, a savoir la voie hierarchique, pour distribuer les ordres et s'assurer de la conformite. Ce systeme est considere depuis longtemps comme etant la structure organisationnelle la plus logique et la plus efficace pour faire face aux besoins pressants en matiere de developpement et de securite.

L'informatique change la donne. La structure de voie hierarchique n'est plus necessaire puisque l'information est distribuee de tous les points d'un reseau vers tous les autres points du reseau, alternative rendue possible par la penetration rapide et de plus en plus profonde de la telephonie mobile dans l'ensemble de l'Afrique.

La monte de la telephonie cellulaire

Le romancier William Gibson a dit : « L'avenir est deja la, mais il n'est pas encore tout a fait equitablement reparti. » Cependant, nous nous en approchons. La telephonie cellulaire a ete la technologie la plus vite adoptee de l'histoire.¹⁷ D'ici mi-2010, l'on atteindra le chiffre de cinq milliards d'abonnes a un telephone mobile, soit plus de sept personnes

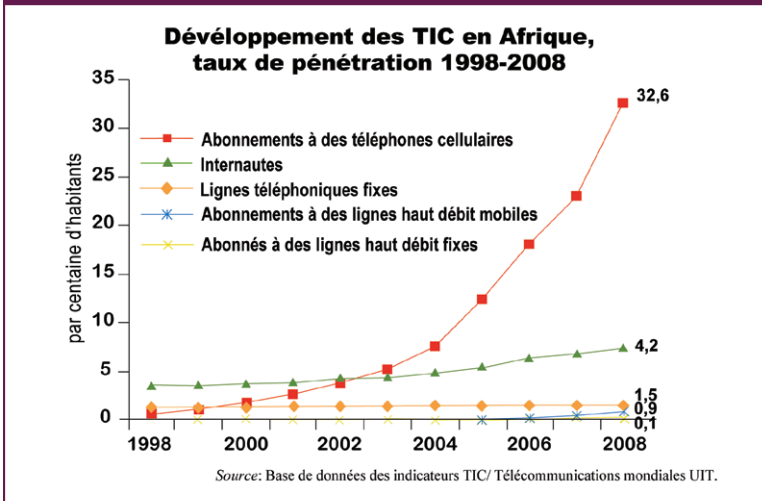
Figure 1. Croissance de la téléphonie mobile par rapport aux autres technologies



sur dix dans le monde ; ceci représente une augmentation de 25 % par rapport à seulement l'année précédente.¹⁸ Selon une estimation récente, d'ici 2020, il y aura cinquante milliards d'appareils sans fil aux fonctions les plus diverses.¹⁹ La Figure 1 illustre la croissance rapide de la téléphonie cellulaire entre 1998 et 2009, qui dépasse de loin les taux d'adoption d'autres technologies, notamment d'Internet.

L'essentiel de la croissance au cours des dernières années s'est produit dans le monde en développement. La pénétration mobile en Afrique est montée en flèche, passant de 2 % au début du siècle à 28 % fin 2009.²⁰ Les taux de croissance dans certains pays ont été tout simplement ahurissants : le Kenya, avec une population nationale de 38,5 millions de personnes, a vu son nombre d'abonnés aux services de téléphonie mobile passer de 200.000 en l'an 2000 à 17,5 millions en 2009. En 2010, environ un Kenyan sur deux était abonné à un service de téléphonie mobile, une part encore plus importante de la population utilisant des téléphones qui appartenaient à des amis ou des

Figure 2. Croissance de la téléphonie mobile en Afrique



membres de la famille.²¹ Fin 2009, le Ghana enregistrait un taux de pénétration mobile dépassant les 60 %, alors qu'il n'était qu'à 22 % trois ans plus tôt.²² Au Moyen-Orient, en Afrique subsaharienne et en Asie du Sud et du Sud-Est, contrairement au monde industrialisé, les téléphones mobiles ne remplacent pas les lignes fixes, mais donnent pour la première fois aux individus la possibilité de communiquer sur de grandes distances.

La Figure 2 illustre le taux de croissance spectaculaire de la téléphonie mobile en Afrique. Des entreprises ont répondu à ce nouveau marché en expansion avec enthousiasme. Dans de nombreuses villes d'Afrique, il n'est pas rare de voir la plupart des bâtiments, et parfois même presque chaque façade dirait-on, afficher les couleurs vives des diverses sociétés de téléphones mobiles. À Goma, à plus de 1.500 km de la capitale, à l'extrême est de la République démocratique du Congo (RDC), même le rond-point au centre de la ville est peint aux couleurs mauve foncé d'un grand fournisseur de portables.

Expansion de l'accès à l'information et aux réseaux

Il est évident que l'expansion des services cellulaires en Afrique a été motivée non par la politique, mais par la soif de bénéfices. Cependant, d'importants effets politiques en ont découlé. Le milliardaire soudanais Mo Ibrahim, grand entrepreneur du secteur de la téléphonie mobile en Afrique, a souligné cet effet involontaire :

Le secteur de la téléphonie mobile a changé en Afrique. Je dois reconnaître que nous n'avons pas eu l'intelligence de le prédire. Nous avons vu un véritable besoin de télécommunication en Afrique, besoin qui n'avait pas encore été satisfait. Pour moi, il s'agissait d'un projet commercial.²³

Toutefois, les effets politiques dus à la rapide expansion de la téléphonie mobile en Afrique ont également été profonds. L'informatique a changé l'accès et la dissémination des informations, et qui en dispose. Désormais, tous les membres d'un réseau peuvent partager des informations de manière simultanée, entraînant la transformation de la structure organisationnelle qu'implique presque toute activité humaine, depuis la vente de livres jusqu'aux guerres. Des activités coordonnées dont les coûts étaient auparavant prohibitifs (en temps, argent et main d'œuvre) sont désormais réalisables grâce aux réseaux d'information.

La raison en est que les téléphones portables et les autres technologies de l'information ont largement réduit le coût de l'information. Ceci permet aux plus motivés de trouver des solutions aux défis politiques, économiques et sociaux endémiques qui auraient été trop difficiles à relever avec des coûts plus élevés. Clay Shirky, auteur technologique, remarque d'ailleurs que « des groupes mal coordonnés peuvent désormais accomplir certaines choses qui étaient auparavant hors de portée de toute autre structure organisationnelle ». ²⁴ Plus que les autres technologies, les téléphones portables créent des réseaux résistants et adaptables qui répondent aux besoins de différents types de population et forcent une

réévaluation de la position selon laquelle les régimes hiérarchiques conviennent le mieux à un développement rapide. La transparence et les structures de responsabilisation inhérentes aux systèmes démocratiques, notamment des médias responsables, une société civile habilitée par les nouvelles technologies et des organisations internationales, permettent de préciser les problèmes et les priorités, d'élaborer des solutions et de suivre les progrès de leur mise en œuvre.

La téléphonie mobile permet aux organisations non gouvernementales (ONG) et à d'autres groupes d'organiser des populations diverses et souvent marginalisées pour créer de nouveaux types d'organisations et de types d'activité de groupe : services financiers, soins de santé, sécurité collective et suivi des droits de l'homme. Et l'on ne peut que souligner à nouveau l'importance de ce phénomène. Les transmissions de données (textos, SMS, cartes numériques, etc.) sont sans doute l'aspect le plus important de la communication par le biais de téléphones mobiles en Afrique.²⁵ Un sondage commandité par la Fondation des Nations Unies et la Fondation Vodafone a conclu que les avantages principaux de la technologie mobile pour l'ensemble des ONG seraient notamment les suivants :

- ◆ Économies de temps (réponse donnée par 95 % des 560 ONG sondées)
- ◆ Mobilisation et organisation plus rapide des individus (91 %)
- ◆ Possibilité de toucher des groupes auparavant difficiles ou impossibles à atteindre (74 %)
- ◆ Transmission plus rapide et plus précise des données (67 %)
- ◆ Collecte plus rapide et plus précise des données (59 %).²⁶

Ce développement rapide dans le domaine de la transmissions des données améliore sensiblement la capacité de surveillance en Afrique. Il existe une myriade de programmes d'amélioration de la responsabilisation qui se développent actuellement sur téléphones portables dans

l'ensemble de l'Afrique, mais nous ne pouvons en mentionner ici que quelques-uns. Par exemple, FrontlineSMS distribue un logiciel gratuit permettant aux utilisateurs (en général, des organisations de la société civile) d'envoyer des textos à des groupes de taille importante et d'en recevoir de leur part. Au Nigéria, une ONG locale baptisée Network of Mobile Election Monitors (NMEM, Réseau des observateurs électoraux mobiles) en a tiré profit pour observer les élections présidentielles de 2007. En tout, c'est plus de 11.000 messages qui ont été reçus par le hub de SMS, permettant d'obtenir une image plus précise du déroulement des élections même dans les bureaux de vote ruraux où il y avait moins d'observateurs officiels. Ce sentiment de transparence a conféré une plus grande crédibilité à l'ensemble du processus électoral.²⁷ Ces technologies peuvent donc compléter sensiblement les systèmes de suivi des élections dans un pays vaste où le réseau routier est en mauvais état et les services de soutien restent rares.

De même, au Kenya, au cours du referendum de 2010 sur la réforme de la constitution, un mécanisme de suivi baptisé Uchaguzi a renforcé la confiance des Kenyans dans le scrutin. L'un des observateurs l'a d'ailleurs fait remarquer : « Les Kenyans ont pu suivre les résultats de l'élection à la minute près. Je les suivais à la télévision et sur mon ordinateur, je pouvais facilement comparer les résultats entre de nombreuses chaînes et plateformes, et ils se tenaient ! »²⁸ La force de programmes comme FrontlineSMS et Uchaguzi réside dans leur capacité à créer des organisations peu structurées qui améliorent le niveau de transparence. On pourrait parler de réglementation par révélation. La corruption baisse « parce que les gens savaient que s'ils essayaient de truquer l'élection, quelqu'un derrière eux pourrait envoyer un SMS pour faire état de l'incident ».²⁹

Textuality, autre initiative de téléphonie mobile, opère plusieurs programmes visant à améliorer les soins de santé. Stop Stock-outs suit les stocks de médicaments au niveau local. Pill Check est le nom d'un programme du même type qui permet aux membres d'une communauté

locale de se rendre dans les hôpitaux publics pour vérifier la disponibilité des médicaments, énorme avantage s'il en est pour s'assurer d'un bon approvisionnement des dispensaires locaux. Une autre initiative encore, Text Messages Across Nigeria, suit la distribution de quelque soixante-trois millions de moustiquaires.³⁰

Movirtu, initiative à but lucratif, développe l'usage de la téléphonie mobile dans les communautés rurales pauvres d'Afrique subsaharienne et d'Asie du Sud grâce à un modèle commercial innovant. L'un de ses services, MXPay, consiste à installer un serveur dans le central téléphonique d'un opérateur mobile qui permet aux individus qui ne disposent pas d'un téléphone portable, d'un module d'identification de l'abonné (carte SIM) ou d'un compte bancaire d'accéder à des services bancaires mobiles de base. Les utilisateurs reçoivent un identifiant numérique et un mot de passe qui leur permettent de « se connecter » au système à partir de n'importe quel téléphone. Tout utilisateur qui prête son téléphone à un autre pour ce faire reçoit un crédit d'utilisation complémentaire calculé comme pourcentage de la transaction.

En termes de développement, l'extension des services financiers aux communautés rurales pauvres élimine un obstacle majeur de longue date, puisque, ayant désormais accès aux institutions financières, les ménages peuvent créer des plans d'épargne fiables qui leur permettent de faire face à l'inégalité de leurs revenus, problème typique des économies rurales. Par ailleurs, ceux-ci n'ont plus besoin de stocker presque tous leurs biens, y compris leurs troupeaux, qui sont inévitablement sujets à la sécheresse, aux maladies ou à la limitation des zones de pâturage. Ce système sert aussi aux organismes d'aide pour distribuer des fonds aux bénéficiaires. Autant d'exemples qui montrent l'usage de réseaux mobiles bon marché, à haute mobilité et adaptables. Grâce à une résolution des problèmes distribuée, les réseaux identifient les problèmes, suivent les conditions et mettent en œuvre des solutions.

Il existe d'autres exemples : PlanUSA, ONG américaine respectée qui se spécialise dans la protection de l'enfance et les programmes de

bien-être, développe actuellement un projet au Bénin qui utilise les SMS et la cartographie pour soutenir les réseaux de protection de l'enfance.³¹

Les SMS permettent l'établissement de rapports anonymes et à bas prix, ce qui, on l'espère, encouragera d'autres personnes de le faire également, pour recevoir alors davantage d'informations et localiser les types et degrés de violence, et au bout du compte sensibiliser sur la gravité du problème, plaider pour l'obtention des ressources nécessaires afin de l'éviter, et développer une réponse et des mécanismes de suivi plus appropriés et plus ciblés.³²

Autre usage de l'omniprésence émergente de la téléphonie mobile : les transactions et les échanges commerciaux. Par exemple, mCollect est une initiative de Trade-in-Hand, programme géré par le Centre du commerce international, basé à Genève (Suisse), dont l'objectif est d'améliorer le commerce et les opportunités d'exportation dans l'ensemble de l'Afrique de l'Ouest. À sa création en 2006, il apportait chaque jour par texto aux agriculteurs et éleveurs burkinabés et maliens les prix relevés des matières premières. Autre initiative Trade-in-Hand, Mobile Marketplace est un marché virtuel pour les petits producteurs qui disposent d'un téléphone portable et qui leur permet de faire de la publicité pour leurs produits à l'attention des exportateurs et des grands acheteurs ; ceci augmente le nombre de relations potentielles entre vendeurs et acheteurs en dépassant le voisinage d'un agriculteur, d'un éleveur ou d'un commerçant. Une meilleure connaissance des prix réduit aussi le risque pris par les petits agriculteurs lorsqu'ils doivent décider de planter une culture particulière.

Et Trade-in-Hand est loin d'être un cas unique. D'autres initiatives similaires se retrouvent en Afrique, comme TradeNet/Esoko et Resimao, programmes qui mettent les données du marché à la disposition des intéressés sur Internet et par le biais des téléphones portables. Le Centre technologique de la fondation Grameen a également mis en œuvre un programme similaire en Ouganda appelé Community Knowledge Worker (CKW, Travailleur du savoir communautaire) qui glane et transmet les informations agricoles des agriculteurs par téléphone portable pour établir

un lien vital entre agriculteurs et acheteurs. Ces différentes initiatives utilisent toutes les réseaux mobiles pour créer et partager des informations qui rendent le marché plus efficace.

Outre son impact sur les marchés, les stocks de médicaments et le suivi des élections, la téléphonie mobile a également un effet sur la corruption. Les arnaques 419 du Nigéria sont légendaires parmi les utilisateurs de courrier électronique du monde entier, mais c'est la société nigériane qu'elles touchent le plus gravement. Le nombre « 419 » fait référence à l'article du Code pénal nigérian sur la fraude. Ces escroqueries sont la cause du cynisme général qui règne au Nigéria sur les véritables raisons de ces initiatives a priori bien intentionnées, et qui visent potentiellement tout un chacun et tout et n'importe quoi. Le capital social est si réduit que trop d'énergie est perdue à détecter les arnaques plutôt qu'à accomplir certaines choses.

L'analyse des données agrégées menée par Catie Snow Bailard lui a permis de conclure que les perceptions de corruption ont baissé proportionnellement à l'essor de la téléphonie mobile. Plus l'accès aux téléphones portables était important, moins la perception que la société était irrémédiablement corrompue se faisait ressentir. C'est là le fruit de systèmes d'information en réseau qui augmentent l'accès à une gamme beaucoup plus vaste d'informations, facilitant ainsi une corroboration des faits relativement simple. Comme l'indique Bailard,

Grâce aux portables, les organismes d'aide peuvent contacter directement les écoles et les villageois pour s'assurer que les fonds consacrés à l'aide sont déboursés comme il se doit, et les villageois peuvent plus facilement comprendre qu'ils ont droit à une certaine partie de cette aide, ce qui améliore leur capacité à en faire la demande. Les portables réduisent la capacité des responsables locaux d'exiger des pots-de-vin parce qu'ils établissent un meilleur lien entre

*les individus et d'autres responsables ou d'autres villageois qui peuvent leur fournir des informations sur des solutions alternatives, éliminant ainsi la mainmise d'un responsable particulier sur l'octroi de services, permis ou licences.*³³

Téléphonie mobile et sécurité

Les organismes internationaux de maintien de la paix utilisent la téléphonie cellulaire pour étendre leur portée dans des zones qui seraient autrement inaccessibles. Ainsi, en 2009, la Résolution 1906 du Conseil de sécurité des Nations Unies a donné pour mandat à la Mission des Nations Unies en République démocratique du Congo (MONUC)³⁴ de « faire fond sur les meilleures pratiques et de reproduire les mesures de protection qui ont donné de bons résultats dans le cadre des expériences menées au Nord-Kivu, notamment la création d'équipes communes de protection, de cellules d'alerte avancée et de services de liaison et de communication locales avec les villages, et les autres initiatives prises » dans les provinces du Nord-Kivu, du Sud-Kivu et Orientale. « L'intention de la MONUC est d'augmenter la capacité de collecte d'informations de la Force et son interaction avec les populations locales sur le terrain grâce aux opérateurs privés de téléphones portables afin d'améliorer la protection des civils. »³⁵

À cette fin, la Section des Affaires Civiles de la MONUC a mis au point une stratégie conjointe et des plans d'urgence visant « l'amélioration de la protection des civils, l'atténuation des conséquences humanitaires et le renforcement des interactions entre les forces armées de la MONUC et les composantes civiles ».³⁶ Dans le cadre de son initiative de collecte d'informations, la MONUC a contacté des opérateurs privés de télécommunications de RDC pour l'aider à créer un concept d'opérations de type centre de surveillance, centrale d'appels fonctionnant 24h/24 avec un interprète et des soldats de la MONUC,

qui permet aux civils de la région de faire état au téléphone d'incidents en matière de sécurité au fur et à mesure qu'ils se déroulent. Cette initiative a aussi, et c'est essentiel, amélioré la communication entre les patrouilles de la MONUC, qui comptaient principalement des soldats ne parlant pas la langue locale, et les autochtones, qui peuvent s'entretenir directement avec l'interprète au téléphone ou par radio pendant que les soldats circulent. Avant la création des centres de surveillance, les relations entre les populations locales et la MONUC étaient tendues, en partie à cause du manque de réactivité de l'ONU aux yeux de la population. « Aujourd'hui, les soldats de la MONUC se déplacent rapidement et fréquemment pour assurer la protection des civils en cas d'incidents dans le Nord-Kivu, et la population leur fait donc confiance à nouveau. »³⁷

La technologie de l'information améliore aussi la capacité de réaction en temps réel pour les civils en danger dans les zones de conflit. En mars 2009, l'armée congolaise et la MONUC ont uni leurs forces dans le cadre de l'opération Kimia II, dont l'objectif était de désarmer par la force les Forces démocratiques de libération du Rwanda (FDLR), groupe milicien hutu rwandais dont certains des dirigeants ont participé au génocide au Rwanda en 1994. Cependant, l'armée congolaise elle-même fut accusée de violations des droits de l'homme au cours de l'opération. Human Rights Watch a consigné le massacre délibéré d'au moins 270 civils dans une zone reculée de la province du Nord-Kivu par des soldats congolais.

Pour répondre à cette situation, la Cellule de Réponse Rapide et d'Alerte Précoce de la MONUC a été créée en 2009 afin de tenter de recueillir des informations permettant de soutenir les efforts en matière de sécurité et de protection des civils. Cette cellule évalue les informations recueillies par l'ensemble des sections de surveillance sur des incidents qui se sont produits dans le cadre d'une opération conjointe, pour ensuite transmettre rapidement des rapports et des recommandations aux principaux dirigeants de la MONUC. Ce système

a pour objectif de fournir des informations opérationnelles concernant la protection des civils aux commandants des forces armées sur le terrain. Les téléphones portables se retrouvent au cœur de toutes ces initiatives, puisque l'accès à de telles informations de niveau tactique en temps réel est d'une importance vitale dans bien des environnements de sécurité en Afrique, où des forces irrégulières à grande mobilité, souvent mêlées aux communautés civiles, constituent les principales menaces.

Il existe également plusieurs exemples de projets communautaires en matière de sécurité civile. Ainsi, Oxfam-Great Britain (GB), organisme de développement, de secours d'urgence et de plaidoyer, a fondé au Kenya une initiative baptisée PeaceNet, organisme ombrelle rassemblant des Kenyans et des organisations autochtones dédié à la sécurité des individus et à la responsabilisation politique.³⁸ Oxfam-GB a consacré environ 40.000 livres britanniques au développement d'un centre nerveux d'information qui servirait de station de rapport centrale où les données sur le terrain pourraient être assimilées et utilisées pour prendre les mesures nécessaires afin d'éviter les effusions de sang. En décembre 2007, alors que la tension montait après une élection présidentielle contestée, des informations envoyées par texto au centre nerveux ont été communiquées aux autorités idoines ainsi qu'à la police, de manière à ce que quelques policiers et anciens sur le terrain puissent éviter tout incident malheureux.³⁹ Cette approche a permis au centre nerveux de mobiliser des chefs religieux locaux, des ONG et les autorités dans la ville d'Eldoret dans la vallée du Rift, de manière à prendre des mesures efficaces au fur et à mesure que les rapports tombaient, annonçant l'éclatement de la violence, qui dans ce cas put être évitée. De même, à la suite du meurtre d'un parlementaire, un groupe d'autodéfense prévoyait de lancer une attaque contre les résidents d'une ethnicité rivale en guise de représailles. Lorsque le centre nerveux l'a appris, il a rassemblé un « comité de la paix » qui est parvenu à persuader les jeunes membres du groupe de se disperser et de rentrer chez eux.⁴⁰

Bien qu'ils permettent d'améliorer les vies et le bien-être de nombreux Africains, les téléphones portables ne constituent cependant pas une panacée pour l'ensemble des maux du continent et ils ne sont pas toujours utilisés à des fins positives. Ainsi, au Mozambique, en 2010, de graves émeutes alimentaires ont probablement été exacerbées par l'utilisation de portables, et la panique et la désinformation qu'ils ont entraînées.⁴¹ Malgré les démentis des autorités mozambicaines, la BBC a rapporté qu'au summum de la violence, les deux sociétés de téléphonie mobile du pays ont été forcées par l'État d'interrompre les services d'envoi de SMS.⁴² La technologie est politiquement neutre. Les motivations de l'homme varient et, équipées d'outils, elles permettent une suite infinie de résultats. Par exemple, un avion peut réunir des familles et apporter des secours, ou se transformer en instrument de destruction et de malheur ; de même, les téléphones portables peuvent aussi servir à coordonner la violence et la criminalité. Il s'agit donc de trouver des méthodes pour souligner l'usage de la technologie afin de créer des résultats positifs : des occasions sans précédent qu'apportent justement l'expansion des technologies de l'information et les organisations de la société civile en Afrique.

Satellites de télédétection et cartographie des événements

Une meilleure capacité organisationnelle grâce à la technologie de la communication n'est pas le produit d'un seul système, mais plutôt de plusieurs qui se renforcent mutuellement et se chevauchent. Par conséquent, les satellites de télédétection commerciaux et haute résolution constituent aujourd'hui une autre composante clé du système moderne d'information en Afrique.

En 1999, une société du nom de Space Imaging a lancé le premier satellite au monde de télédétection haute résolution de propriété et d'exploitation privées, offrant à ses clients des images satellites panchromatiques d'une résolution d'un mètre et d'autres produits à valeur

ajoutée tels que toute une série de cartes détaillées et de perspectives en trois dimensions. Avec toute la flotte de satellites de télédétection lancés depuis lors, les organismes privés, les médias d'information et mêmes les particuliers ont accès à des images satellite d'une résolution de bien moins d'un mètre, ce qui a sensiblement élargi le champ des connaissances et le nombre des personnes qui y ont accès. Par exemple, le programme nucléaire iranien a été révélé non pas par les États-Unis ou par un autre pays, mais par une ONG.⁴³ L'on continue de débattre si une telle capacité est dans l'intérêt de la sécurité internationale ; toutefois, il est clair que l'imagerie satellite commerciale et haute résolution, qui peut aujourd'hui atteindre une résolution d'environ trente centimètres, peut rendre la vie plus dure aux dictateurs. Un exemple récent du Zimbabwe est intéressant à ce niveau.

En 2006, tandis que le gouvernement de Robert Mugabe empêchait les journalistes étrangers de pénétrer sur le territoire national et bâillonnait leurs collègues locaux à force d'intimidations, les images satellite de télédétection permirent de combler le vide d'information en fournissant des preuves que la police et l'armée étaient en train d'anéantir la communauté de Porta Farm et que des milliers de résidents étaient déplacés de force dans le cadre d'une campagne menée contre les opposants politiques. Ces images furent commandées par l'American Association for the Advancement of Science (AAAS, Association américaine pour l'avancement de la science) et leurs conclusions disséminées par Amnesty International à Londres et les Zimbabwe Lawyers for Human Rights (ZLHR, Avocats du Zimbabwe pour les droits humains) à Harare.⁴⁴

Les systèmes d'information géographique (SIG), logiciels de gestion des données géospatiales servant à traiter les données glanées par les satellites de télédétection, sont également devenus plus sophistiqués, l'exemple le plus courant étant sans doute Google Earth. Les SIG et la télédétection ont été liés à la téléphonie cellulaire et des satellites de positionnement géographique pour créer des solutions d'externalisation

distribuée à grande échelle pour les besoins sociaux urgents, tels que le suivi des droits de l'homme et les mesures d'intervention en cas de sinistre. Le *crowdsourcing*, littéralement approvisionnement par la foule, désigne la distribution de la résolution des problèmes aux « foules », c'est-à-dire à des membres du grand public reliés entre eux par le biais d'un réseau.⁴⁵ Plutôt que de ne se baser que sur l'analyse d'experts travaillant dans des institutions spécialisées, des réseaux sociaux créés par Internet ou la téléphonie cellulaire résolvent les différents problèmes, la « foule » étant la source de toutes les solutions.

Les développeurs de solutions de *crowdsourcing* qui utilisent des portables et des logiciels SIG sont désignés sous le nom de *event mappers* ou *crisis mappers* (littéralement, cartographieurs d'événement ou de crise). Ils utilisent les SIG et les rapports envoyés par SMS, appels téléphoniques ou courriels pour relever des événements sur une carte, ce qui permet de créer une base de données d'incidents qui peut ensuite être analysée pour déterminer des scénarios, profils de preuve et autres outils d'analyse. Ushahidi.com se réclame de cette tendance, bien qu'il n'ait pas de présence physique particulière : il s'agit en effet d'un site web géré par un réseau de développeurs principalement kenyans et de collaborateurs du monde entier qui utilisent et adaptent son logiciel code source libre à des fins spécifiques de cartographie d'événements. Ses origines remontent à la prise de conscience que les SIG et téléphones portables pouvaient être utilisés conjointement pour suivre la vague de violence à la suite des élections de 2007 au Kenya, entachées d'irrégularités.⁴⁶ À l'aide de 45.000 rapports envoyés à partir d'Internet et de téléphones portables, des cartes SIG ont été créées pour visualiser les cycles de la violence et suivre ce qui s'était passé à qui, où et quand : un système de transparence et de responsabilisation.

Depuis sa création, ce service est devenu un mouvement mondial d'utilisateurs et de bénévoles. Il a par exemple été utilisé en Afrique du Sud pour suivre les violences xénophobes à l'encontre des immigrants.⁴⁷ Une version plus sophistiquée du logiciel a été déployée pour suivre les

violences dans l'est du Congo en 2009.⁴⁸ Al Jazeera-International s'en est également servi au cours de l'invasion israélienne de la bande de Gaza en 2009.⁴⁹ La plateforme Ushahidi a également servi à coordonner les efforts de secours à la suite du tremblement de terre désastreux en Haïti et des incendies de forêts en Russie. Il s'agit là d'une nouvelle étape du développement de la technologie, qui dépasse sa fonction d'origine qui consistait à rassembler les connaissances sur divers événements largement dispersés, pour désormais servir à coordonner les réponses, surtout lorsque l'État est faible et inefficace. Les ressources sont affectées en fonction des besoins uniquement à l'aide de réseaux à participation volontaire.⁵⁰

Voix des Kivus constitue un autre exemple de cartographie d'événements. En 2009, ce projet a distribué des téléphones portables dans quatre villages de l'est du Congo, à raison de trois téléphones par village. Les douze personnes choisies ont reçu une formation sur l'utilisation de leurs téléphones de manière à transmettre des données au nom de leur communauté, telles que des rapports de violences ou de problèmes en matière de sécurité, ou encore concernant les initiatives de développement, la production alimentaire et d'autres manifestations sociales clés. À l'été 2010, le programme s'est étendu à d'autres villages de la région.⁵¹ L'objectif étant de relier ces populations éloignées à un réseau de soutien et de sécurité. Cette capacité d'avertir les villageois de dangers éventuels et de leur donner la possibilité de prévenir les forces de l'ordre de problèmes en développement permet d'améliorer la sûreté et la sécurité des populations rurales, qui sont actuellement souvent livrées à elles-mêmes.

Contrairement à la participation imprévue des utilisateurs de portables typique du *crowdsourcing*, le projet Voix des Kivus est une initiative de *crowdseeding*, c'est-à-dire le placement stratégique de portables auprès d'individus sélectionnés et la mise en place de relations à long terme avec chaque utilisateur. Une approche qui implique certaines concessions : d'un côté, ces utilisateurs de portables fournissent des informations

probablement plus fiables en raison de la formation reçue dans le cadre du programme ; d'un autre côté, ils peuvent être exposés à des risques plus importants en termes de sécurité. En effet, tout comme les témoins de crimes, avec de surcroît un moyen de les signaler, ils courent un risque plus grand d'être ciblés par les violences. Afin de l'atténuer, les responsables du projet ont mis en place un système permettant aux utilisateurs de se récuser des distributions de messages et de préciser les destinataires.

La radio

Non seulement les téléphone portables sont reliés à des satellites de surveillance de haute technologie, ils viennent également en complément de la radio, système de communication fortement ancré en Afrique, où les taux d'alphabétisme et de pénétration de la télévision (surtout dans les zones rurales) restent faibles et qui demeure le continent de la radio par excellence. Ainsi, 92 % de la population du Swaziland (800.000 personnes environ) disposent d'au moins un poste de radio et 86,5 % l'écoutent au moins une fois par semaine. Au Malawi, il n'existe qu'une seule chaîne de télévision, mais 16 stations de radio et 2.600.000 radiorécepteurs, soit 250 radios par millier d'habitant. Au Tchad, à la frontière avec le Soudan, Radio Sila est une station de radio communautaire et humanitaire qui diffuse en massalit, dadjo, arabe et français suivie par près d'un million de Tchadiens réfugiés et déplacés à l'intérieur de leur propre pays.⁵²

Comme l'indique Ethan Zuckerman du Centre Berkman de l'Université de Harvard, la seule technologie qui « est équivalente au téléphone portable en termes de pénétration et d'accessibilité dans le monde en développement est la radio. En effet, les radios et les portables peuvent, ensemble, servir de réseau de médias participatifs à grande distribution doté de certaines des dynamiques des médias citoyens disponibles sur Internet, mais accessible à un public beaucoup plus large et non instruit. »⁵³ Zuckerman prend comme exemple la Radio interactive pour la justice, émission de radio participative dans la région d'Ituri,

en République démocratique du Congo, où les combats se poursuivent, qui utilise un service d'envoi de messages courts pour permettre aux auditeurs de poser des questions sur la justice et les droits de l'homme à un panel de responsables congolais et onusiens. Des exemples similaires se retrouvent dans d'autres régions de la RDC et dans d'autres pays. Les responsables d'un réseau de dix-sept stations de radio communautaire situées dans la région volatile de l'est de la RDC estiment que leurs programmes sont suivis en tout par cinq millions d'auditeurs.

Il existe au moins trois effets identifiables liés aux téléphones portables et à la radio. Tout d'abord, les programmes radio créent un sentiment plus profond de communauté. Selon Jacques Vaghenni, directeur de Radio Tayna, l'une des dix-sept stations de radio communautaire de la région, dans les villages, écouter la radio est une activité communautaire⁵⁴ : plusieurs villageois se rassemblent pour écouter ensemble un même poste de radio et discuter ensuite de ce qu'ils ont entendu. Un club radio est souvent formé et sert de forum de discussion des programmes et, chose intéressante, d'élaboration d'idées pour les émissions à venir, dont les membres du club font part en appelant depuis leurs portables.

Deuxièmement, la radio communautaire sert de forum politique et de lien entre l'État et ses citoyens. Par ailleurs, elle jouit en général d'une latitude plus importante que les autres médias en termes de liberté d'expression. Comme l'ajoute Vaghenni, « la radio communautaire apporte aux gens les nouvelles qu'ils veulent entendre, les informations dont ils ont besoin. Pour les médias publics, c'est uniquement « le président a fait ceci et le ministre a fait cela ». En outre, la radio communautaire rapporte des informations de la population aux décideurs politiques, et les décisions prises par les autorités à la population.

Troisièmement, elle contribue à la sécurité de la communauté. Comme l'explique Vaghenni, « si quelque chose se produit dans leur région, les auditeurs appellent la station », de la même manière que les banlieusards de l'ouest des États-Unis appellent une station de radio pour faire état d'une perturbation de la circulation routière qui risque de

toucher un grand nombre d'auditeurs. La radio et la téléphonie mobile soudent la communauté et lui fournissent des outils qui lui permettent de créer des liens avec les organisations extérieures qui peuvent les aider à faire face à leurs problèmes les plus pressants en termes de sécurité, de santé et de finances.

Radio Okapi, réseau radio de la MONUC et de la Fondation Hirondelle en RDC, participe au développement communautaire, à la sécurité et à l'apport d'informations en matière de services publics.⁵⁵ Depuis ses débuts en 1995, la Fondation Hirondelle a créé d'autres stations de radio dans des zones en crise, notamment Star Radio au Liberia, Radio Ndeke Luka à Bangui en République centrafricaine, Moris Hamutuk, programme radio pour les réfugiés au Timor, Miraya FM au Soudan et Cotton Tree News en Sierra Leone.

Les missions de maintien de la paix des Nations Unies ont mis en place des stations de radio qui sont depuis devenues les diffuseurs nationaux de facto et proposent des programmes d'actualité locale ainsi que des forums non partisans en matière d'affaires publiques dans lesquels les citoyens de ces différents pays ont confiance. Au Soudan, en RDC, en Somalie, au Liberia et en Côte d'Ivoire, les services radio soutenus par l'ONU sont au niveau national des sources vitales d'actualité locale. En utilisant des annonceurs, producteurs et reporters nationaux, elles ont apporté aux journalistes de radiotélévision locaux une formation sur le tas. Comme l'affirme William Orme, conseiller en développement des médias au PNUD :

Sur presque tous les plans (impact politique, rénovation des infrastructures, apport d'une voix aux dissidents et aux minorités et amélioration des normes du journalisme local), les stations de radio de maintien de la paix ont plus contribué au développement des médias dans ces pays à l'issue des conflits que n'importe quel autre programme concurrent d'aide aux médias,

*y compris les nombreux projets de l'UNESCO (Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture) et du PNUD (Programme des Nations Unies pour le développement) consacrés au journalisme.*⁵⁶

Si les avantages que présente la radio sont nombreux et importants, dans la plupart des cas, elle ne peut seule fournir les informations nécessaires pour résoudre les problèmes insolubles des populations rurales d'Afrique. Phillips, Hossain et Arends-Kuenning avancent que les campagnes de communication de masse sont le plus efficace associées à des efforts de communication personnelle et de proximité. « Les activités de proximité se sont révélées efficaces en matière d'apport de services, mais pas au niveau de la communication et de l'échange. Les plans de communication avec des groupes sont des mécanismes efficaces pour l'introduction de changements idéationnels, mais ne disposent pas des éléments de confidentialité et de rapport personnel qui sont essentiels pour proposer les services de manière efficace. La fusion de stratégies de communication et de plans de proximité produit des synergies qui développent les avantages des rapports individuels et de groupe. »⁵⁷ De telles stratégies « démontrent que les efforts de proximité ont un impact continu sur l'efficacité des programmes, même après dix ans de visites à domicile ». ⁵⁸

En d'autres termes, l'association des mass médias et de la communication interpersonnelle est la méthode la plus efficace pour transmettre des messages qui ont de l'effet, et engendrer un changement comportemental. Même si le message original n'est perçu que par une fraction de la population ciblée, si son contenu est pertinent, les autres l'entendront ensuite par vagues par le biais des réseaux personnels.

L'importance de l'association d'un moyen de communication et d'activités de proximité communautaire en Afrique est visible dans le cadre de certaines initiatives de développement. Par exemple,

dans de nombreuses régions d'Afrique, l'infection du VIH/SIDA est un grand problème de santé. Dans certains pays, les taux d'infection dépassent largement aujourd'hui les 25 % de la population adulte totale, et les chiffres ne font qu'augmenter. Au Sénégal, la campagne radio de MTV « Staying Alive », financée par l'Agence des États-Unis pour le développement international (USAID), a aidé les stations à organiser une campagne de sensibilisation sur le SIDA. En 2005, pendant six mois, trente-deux stations sénégalaises ont parlé du VIH plusieurs fois par semaine dans le cadre d'une initiative inédite. Outre la radiodiffusion, une station communautaire de Dakar, Ndef Leng FM, avec une audience de près de deux millions de personnes dans quatorze langues, a parrainé de petits sketches à l'occasion de fêtes communautaires où des jeunes jouaient le rôle de Sénégalais comme les autres touchés par l'épidémie. Cette campagne a entraîné une formidable relance des débats et de la sensibilisation sur ce sujet et a été couronnée de succès parce qu'elle a su tirer profit de la culture et des valeurs sénégalaises avec le consentement et la participation active des autorités communautaires, civiles et religieuses, tant chrétiennes que musulmanes.⁵⁹

Malheureusement, il est impossible de toucher toutes les communautés concernées par le biais d'activités de proximité personnelle, car certaines sont tout simplement trop isolées. Dans certains cas, la radio, les communautés d'auditeurs et les portables peuvent permettre de créer un sentiment de communauté et de responsabilité vis-à-vis d'initiatives qui n'existeraient pas autrement. Pour les personnes qui vivent dans les régions reculées, dispersées et dangereuses de l'est du Congo et des autres régions d'Afrique, ce sont des moyens de se rapprocher tout du moins de l'aspect intime des activités de proximité personnelle.

Qu'il s'agisse de radio communautaire en RDC ou au Darfour, de Radio Okapi ou de la radio nationale sénégalaise, il semble évident que la radio exploite la langue et la culture locales et dispose d'une

portée et d'une intimité sans précédent dans les mass médias. Les téléphones portables renforcent ce sentiment de communauté et de connexité en transformant un moyen de communication par essence passif et unilatéral en un autre, interactif et participatif.

Il n'en reste pas moins que l'énorme potentiel de la radio communautaire et de la téléphonie cellulaire n'est pas pleinement atteint en raison des défis qu'impose le travail dans des zones de misère et d'extrême insécurité. Presque tous les journalistes des stations de radio communautaire congolaises sont sous-payés et manquent de matériel convenable. Même des appareils relativement négligeables comme des dictaphones sont rares. Les stations elles-mêmes sont construites simplement en parpaings ou en terre cuite avec du matériel de fortune. Les stations reculées sont souvent attaquées et pillées par les rebelles, qui les occupent ou les utilisent parfois pour leurs propres besoins jusqu'à ce qu'ils soient chassés par l'État ou les casques bleus.

Centres africains d'innovation en matière de technologies de l'information et de la communication (TIC)

Nombreuses sont les innovations en termes de technologie de l'information qui font une différence en Afrique et qui ont été développées ou sont actuellement en cours de création sur le continent-même. La plateforme Ushahidi a été créée par des développeurs informatiques kenyans en réponse au climat d'instabilité et de violence à la suite des élections nationales de 2007 et depuis, elle a été adoptée à différentes fins de par le monde. Le système d'observation électorale Uchaguzi a été mis au point par un grand nombre des acteurs clés qui ont participé à la création d'Ushahidi et nombreux sont également les entrepreneurs sociaux parmi eux qui se sont impliqués dans le lancement de iHub, à Nairobi, espace réservé aux blogueurs et autres passionnés de technologie pour profiter d'une connectivité à large bande passante, d'une inspiration mutuelle ou d'une assistance technique. iHub est un

exemple des centres d'innovation auxquels il est fait référence dans les études sociologiques et les recherches en sciences urbaines comme étant des agents d'innovation et de développement économique.⁶⁰

À Kampala, en Ouganda, Hive Colab, autre exemple de centre d'innovation africain inspiré par iHub, est un espace de travail ouvert de collaboration détenu par la communauté qui permet aux jeunes entrepreneurs technologiques de se concentrer sur des projets et d'accéder à Internet dans un environnement professionnel et paisible où développer leurs idées, organiser des activités et, globalement, travailler ensemble. Hive Colab est associé à une autre initiative de Kampala, baptisée Appfrica, qui fait office de facilitateur, de mentor et d'incubateur pour les entrepreneurs logiciels d'Afrique de l'Est.

Au Cap, en Afrique du Sud, des chefs d'entreprise ont créé en 1998 la Cape Town Information Technology Initiative (CITI, Initiative de technologie de l'information du Cap), dont l'une des initiatives clés s'appelle Bandwidth Barn (BWB), grand incubateur commercial TIC lancé en l'an 2000 et similaire à iHub et Hive Colab. En 2010, CITI a proposé le Cap comme site d'implantation d'un incubateur Google, centre d'innovation financé par le géant international de la recherche, et d'un incubateur InfoDev, initiative « TIC pour le développement » de la Banque mondiale visant à augmenter proportionnellement les progrès réalisés en informatique pour le développement et la croissance économique. Concentrateurs faisant partie d'un réseau mondial de sites d'innovation, Hive Colab, BWB et iHub se trouvent tous physiquement en Afrique mais ils sont intégrés dans un flux international d'informations scientifiques et techniques.⁶¹

En 2010, le Département d'État des États-Unis s'est associé à iHub, Hive Colab et une organisation kenyane de promotion de la société civile, Sodnet (Social Development Network en anglais ou Réseau de développement social), pour parrainer le concours « Apps4Africa », qui, sur la base établie par l'initiative Civil Society 2.0 de la Secrétaire d'État des États-Unis Hillary Clinton, a encouragé la production d'applications

logicielles pour répondre aux besoins de l'Afrique en matière de développement et a attiré plus de vingt participants originaires du Kenya, du Rwanda, de l'Ouganda et de Tanzanie. Le concours a été remporté par un développeur kenyan dont l'application mobile permet aux agriculteurs de suivre les cycles de fertilité de leurs vaches. La deuxième place est revenue à Kleptocracy Fighters, Inc., application mobile permettant aux utilisateurs d'enregistrer et de rapporter des informations en temps réel au format audio, vidéo ou texte concernant des suspicions de corruption des autorités publiques. Enfin, le troisième prix a été remis à Mamakiba, outil de calcul d'épargne et de suivi de prépaiements par SMS conçu pour aider les femmes aux revenus réduits à épargner pour leurs besoins de soins de santé maternels et à les payer à l'avance.⁶²

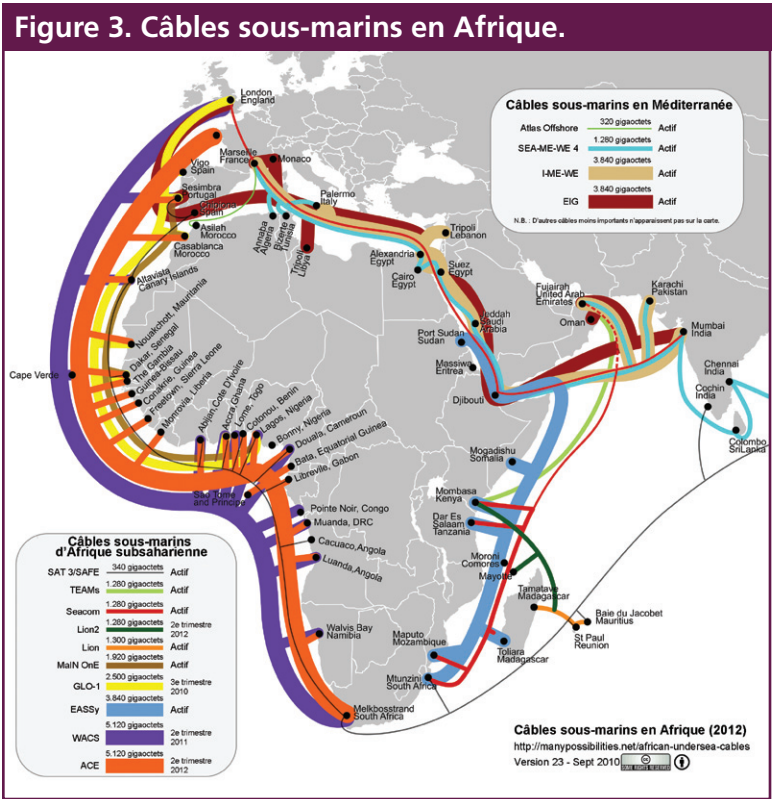
Dans le cadre d'un autre exemple impressionnant d'innovation informatique, en juin 2010, des participants d'iHub se sont associés à des équipes du monde entier le temps d'un concours intitulé « Random Hacks of Kindness » (Piratages aléatoires de gentillesse) au cours duquel les « pirates » en question se sont retrouvés en temps réel pour un week-end marathon de codage autour de problèmes ayant trait aux risques de catastrophe naturelle et aux réponses possibles, telles que le développement d'un logiciel de prévision des glissements de terrain visant la réduction des risques dans les pays en développement. Les glissements de terrain dus aux précipitations sont en effet courants dans les communautés pauvres du monde et les plus importants d'entre eux peuvent entraîner des pertes de vie, nécessiter le relogement des communautés touchées et coûter des millions de dollars. C'est l'équipe de Nairobi qui a remporté le grand prix.⁶³ Autre problème qui a été étudié à cette occasion : la création d'un système d'identification des personnes disparues pouvant être mis en place après le passage d'un ouragan ou d'une autre catastrophe entraînant des déplacements massifs de population.

Plusieurs autres projets lancés uniquement au cours des dernières

années illustrent la croissance et l'impact du secteur informatique en Afrique. Par exemple, Geekcorps-Mali fait la promotion de la stabilité et de la prospérité dans le monde en développement par le biais des technologies de l'information et de la communication, avec toute une série d'initiatives TIC en Afrique de l'Ouest. Kiwanja.net, filiale de FrontlineSMS, propose conseils et soutien aux ONG africaines et internationales sur l'usage des TIC à des fins de développement et pour des objectifs connexes. En réalité, la prolifération d'initiatives technologiques nées en Afrique a été telle qu'une technologie de suivi est nécessaire pour les suivre toutes. C'est ce que propose AfriGadget, qui permet de suivre et de souligner les technologies durables développées pour l'Afrique, la plupart du temps par des Africains. Time magazine l'a nommé en 2008 l'un des cinquante meilleurs sites web au monde.⁶⁴

Outre les centres d'innovation maison comme iHub, CITI et SmartExchange, divers sites ont été sélectionnés en Afrique par diverses grandes sociétés internationales d'informatique pour y mettre en place des centres d'innovation informatique.

- ◆ Le Ericsson Innovation Center (EIC, Centre Ericsson de l'innovation) dispose de trois pôles de développement d'applications: le Nigéria, l'Afrique du Sud et le Kenya. L'EIC se concentre sur les applications mobiles et a pris les projets Gramjyoti en Inde et Alokito Bangladesh comme modèles, tous deux centrés sur les relations entre téléphonie mobile et développement économique.
- ◆ Le Nokia Research Center-Nairobi (Centre de recherche Nokia à Nairobi) se concentre sur les besoins des utilisateurs de téléphones portables en Afrique.
- ◆ Microsoft a annoncé la construction de quatre centres d'innovation en Afrique, dont deux en Afrique du Sud.
- ◆ Enfin, IBM a lancé en septembre 2009 son Africa Innovation Center (Centre africain de l'innovation) à Johannesburg dans le cadre d'un investissement biennal de 120 millions de dollars É.-U. dans le secteur informatique en Afrique.



Source: Stephen Song, <http://manypossibilities.net>

L'Afrique peut s'attendre à de grands changements à court terme. La Figure 3 illustre les câbles sous-marins à large bande passante qui seront mis en place en Afrique d'ici 2011. Environ 80 % de l'ensemble des transmissions de données dans le monde se font par le biais de câbles sous-marins. Mi-2009, il n'existait pas de connexion directe câblée à large bande passante dans 40 % des pays d'Afrique continentale, qui utilisaient plutôt des liaisons montantes par satellite, à des tarifs vingt fois supérieurs au prix de la bande passante aux États-Unis. Les nouveaux systèmes câblés modifieront la structure de facturation, ce qui permettra une série de nouvelles opportunités de croissance de l'Internet haut débit et d'une meilleure technologie cellulaire.⁶⁵ En 2011, une fois les douze câbles sous-marins pleinement opérationnels, le total de bande passante

internationale en Afrique passera de 6 téraoctets par seconde (tbps) en 2009 à jusqu'à 34 tbps.⁶⁶

Organisations, institutions et sécurité

La sécurité étant le produit d'institutions et d'organisations saines, des questions se posent concernant l'origine de celles-ci. Les institutions qui contribuent à établir la transparence et la responsabilisation, telles qu'une presse libre et responsable, constituent souvent une partie de la réponse. Le prix Nobel Amartya Sen est souvent cité à ce propos car ses dires résumant bien la situation : « Il n'y a jamais eu de famine dans un pays démocratique avec une certaine liberté de la presse. Je ne connais aucune exception. »⁶⁷ Dans son analyse, il démontre que les famines sont moins dues à la disponibilité globalement insuffisante d'aliments qu'aux effets distributifs liés aux prises de décisions publiques. Les famines sont donc souvent dues à de mauvaises décisions, au manque d'informations en temps opportun et à l'insuffisance de moyens permettant d'appliquer une pression au niveau politique sur les responsables publics de manière à ce qu'ils prennent rapidement les mesures qui s'imposent. Et ce sont justement la liberté de la presse ainsi que d'autres institutions démocratiques qui constituent le meilleur niveau de protection contre ces incohérences. Des informations exactes fournies en temps opportun constituent une précondition évidente pour rendre l'État responsable de ses décisions. « Les manifestations et les informations de presse », affirme Sen, « sont porteurs non seulement d'informations que les autorités publiques peuvent utiliser, mais également d'éléments de pression qui confèrent à la réponse à ces signes de danger une dimension politique incontestable ».⁶⁸ Des informations exactes tombant à point nommé permettent d'apporter prévisibilité, facteur étroitement lié à la sécurité.

Quels types d'organisations et d'institutions sont donc les plus à même de créer de telles conditions ? S'il n'existe pas qu'une seule réponse à cette question, quelques principes semblent s'imposer et dans le cadre de notre étude, nous en dégagerons principalement deux : la liberté de

la presse et une société civile habilitée par les nouvelles technologies.

Il est clair qu'une presse libre a un rôle essentiel à jouer pour encourager l'accès à l'information. Malheureusement, selon Freedom House et Reporters sans frontières, dans l'ensemble, la liberté de la presse en Afrique semble reculer et c'est la raison pour laquelle des efforts continus pour relever le professionnalisme des journalistes africains sont essentiels, de même que pour encourager les différents États du continent à comprendre les avantages à long terme de la liberté de la presse, tâche ardue, surtout dans la mesure où celle-ci est souvent perçue comme une menace pour des États faibles et qui manquent d'assurance.

Dans les pays semi-autoritaires, les tentatives de lutte contre la liberté de la presse sont décourageantes. « En théorie, le Rwanda a aujourd'hui plus de journaux et stations de radio privés qu'à n'importe quel moment de son histoire. En pratique, la couverture indépendante de l'actualité est minimale en raison de problèmes commerciaux et de l'intimidation de l'État. »⁶⁹ Les États autocratiques essaieront instinctivement d'intimider les individus qui tentent de se servir de l'informatique pour faire progresser la liberté, ou de mettre fin à leurs activités.⁷⁰ Dans d'autres cas, des groupes d'insurgés forcent les opérateurs de téléphones portables à éteindre leurs antennes pour contrarier les efforts visant à améliorer la sécurité grâce à des systèmes d'alerte qui s'appuient sur la téléphonie mobile.⁷¹ Cependant, au fur et à mesure de l'adoption des TIC, les États qui limitent la circulation des informations se feront de plus en plus remarquer ; il faut les forcer à comprendre les effets nuisibles que ces restrictions auront sur leurs économies.

Conclusion plus générale, la dynamique organisationnelle, l'économie et les pressions politiques façonnent et sont façonnées par l'accès à l'information. Et vu le rôle de la liberté de la presse en matière de sécurité, de stabilité et de développement, il est important d'être attentif à la manière dont on a accès à l'information et à ses effets sur la nature des organisations et des institutions.

S'il existe différents types d'information, l'un des signes particuliers qu'il ont tous en commun est le coût de l'information. Par exemple, transporter physiquement l'information sur papier coûte plus cher en temps et en énergie que de l'envoyer électroniquement, et cela a d'importantes conséquences sur la nature du journalisme dans le monde entier. Le papier journal, l'encre, les relieuses, les systèmes de distribution, etc. représentent des coûts, encourus par de grandes organisations telles que *The New York Times* ou *Le Monde* et qui constituent des occasions pour les individus qui souhaiteraient interrompre la circulation d'informations physiquement créées et distribuées, puisque toute ingérence dans le système (saisies d'imprimantes, perturbations dans la disponibilité de l'encre ou du papier) constitue une entrave au processus d'ensemble.

Il existe d'autres exemples de la relation qui existe entre le coût de l'information et la nature des organisations. Les informations imprimées dans des livres donnent lieu à la création d'une organisation particulière, qu'on appelle bibliothèque. Pour la gérer, il coûte plus cher en temps et en espace d'utiliser un catalogue sur fiches que de la stocker électroniquement. En outre, il est plus cher de conserver un livre physique que de placer les informations qu'il contient sur un site web, et il est aussi plus onéreux d'emprunter un livre dans une bibliothèque que de le télécharger sur Internet : il faut se rendre à la bibliothèque, consulter le catalogue, trouver l'étagère en question, pour finalement constater que le livre ne s'y trouve pas. Cela nécessite du temps, de l'énergie, des ressources. Conservées électroniquement, les mêmes informations sont disponibles à un « client de la bibliothèque » sans qu'il ait à sortir de chez lui, si tant est que la technologie de communication requise soit en place. Ce sont là des coûts d'opportunité : le coût de ce que l'on pourrait faire par rapport à ce que l'on est en train de faire, c'est-à-dire dans notre cas, aller emprunter un livre qui n'est pas à l'endroit supposé. De plus, un livre électronique ne peut pas être emprunté et rendu indisponible à d'autres lecteurs. Il en existe

autant d'exemplaires que de lecteurs. Le coût réel du livre, ses coûts de stockage et les coûts d'opportunité et de transaction associés à son usage dépendent tous de la nature des informations qui constituent un « livre ».

De même, ces types de coûts ont un impact sur les activités de groupe visant des objectifs communs. L'on peut considérer les coûts d'information comme un aspect de ce que les économistes nomment « coûts de transaction », c'est-à-dire l'effort requis en temps et en énergie pour faire des affaires ou organiser toute activité humaine. *Des informations à bas coût, abondantes et facilement distribuables font baisser les coûts de transaction, modifiant la nature des institutions et des organisations*, ce qui explique l'émergence en Afrique des initiatives de sécurité, de santé et de financement permises par les réseaux mobiles et décrites plus haut.

Il y a un siècle, le sociologue Max Weber a noté la relation entre les signes particuliers de l'information et la nature d'une organisation, définie à son époque comme une vaste administration bureaucratique hiérarchisée. La bureaucratie est en général mise en place en fonction de besoins administratifs rationnels et organisée selon les domaines d'expertise présents dans un environnement d'information à prix de revient élevé. S'appuyant sur la croyance dans la rationalité des règles et les capacités prouvées des personnes élevées à des postes d'autorité pour donner des ordres, la bureaucratie était entendue comme une espèce de méritocratie qui soulignait la primauté du savoir et de l'expertise sur la personnalité et l'identité. Weber parle de « la spécialisation rationnelle des fonctions et [de] la règle de la connaissance d'expert » pour décrire l'organisation de systèmes administratifs hiérarchiques.⁷²

Dans *Wirtschaft und Gesellschaft (Économie et société)*, Weber avance également que l'administration des affaires dépend du rythme des opérations, qui, lui, est déterminé par la « nature particulière des moyens de communication modernes, notamment les services de presse ».⁷³ Le rythme de l'administration doit donc suivre le flux des

informations passant par la société. Par conséquent, la hiérarchie et les systèmes de commandement et de contrôle concernent par essence la circulation efficace d'informations par un grand nombre de personnes d'aptitudes, de connaissances et de responsabilités différentes. C'est la prémisses-même des organisations hiérarchiques : les informations sont rares, coûteuses et difficiles à assimiler et à gérer.

Le politologue Bruce Bimber reprend le lien établi par Weber entre l'information et la nature des organisations dans la société. Il souligne par exemple la nature des systèmes d'information en Amérique du Nord au XVIIIe siècle et au début du suivant en décrivant sa principale caractéristique comme étant l'« absence d'un système efficace permettant la circulation d'informations politiques à échelle nationale ». Bien qu'il parle là d'une époque et d'un lieu précis, sa conclusion s'applique parfaitement aux informations et aux organisations de tous temps et en tous lieux. Il ajoute :

Avant les années 1820, la communication et les échanges d'information étaient limités par le face à face et la lenteur des déplacements. Avant l'invention du télégraphe à la moitié du siècle, il n'existait aucun moyen de communication électronique ou électrique, ni aucun véritable système national d'actualité pour rassembler et distribuer les informations. Les services postaux restaient rudimentaires ; la distribution du courrier manquait de fiabilité et n'était souvent pas disponible dans bien des endroits. Les routes et voies fluviales utilisées pour le transport de messages étaient en nombre insuffisant pour faire circuler les informations dans l'ensemble du pays d'une manière fonctionnelle.⁷⁴

L'auteur décrit là une région sous-développée, quelle que soit la période. Et cela était important car, il ne faut pas l'oublier, la technologie

de l'information ne comprend pas que les appareils électroniques. Les routes, les chemins de fer, les diligences et aujourd'hui les déplacements aériens en font également partie car ce sont des moyens de transmission d'informations. Dans un tel environnement, les conséquences de l'incapacité à communiquer des informations politiquement pertinentes se font profondément ressentir : si les responsables publics ne disposent pas d'une méthode systématique pour évaluer les préférences de leurs concitoyens, la représentation repose sur les conjectures, les rumeurs, ou pire, sur la manipulation et l'exploitation. Parallèlement à cela, pour les personnes éloignées des centres administratifs qui disposent de trop peu d'informations, il est difficile de choisir correctement les responsables politiques, et il est donc pratiquement impossible de les faire répondre de leurs actes.

De surcroît, les citoyens ne sont pas en mesure de communiquer les uns avec les autres. Comme l'a observé Bimber dans son exemple sur une Amérique du Nord sous-développée, une circulation limitée des informations « a gêné la formation de coalitions et d'action politique coordonnée ». ⁷⁵ *La gouvernance démocratique, la responsabilisation politique et la nature de l'organisation politique sont profondément touchées par les caractéristiques de l'information et de la communication.*

Les organisations sont, ou tout du moins peuvent être, moins hiérarchiques, plus flexibles vis-à-vis des circonstances en constante mutation, et mises en réseau. Par exemple, les organisations de plaidoyer politique et les groupes d'intérêt modernes disposent de présence virtuelle plutôt que de bâtiments en dur, ce qui signifie qu'ils occupent un espace d'information plutôt que physique. Ushahidi et Voix des Kivu ne fonctionnent pas de la même manière que des organisations mieux établies avec des objectifs similaires, mais ces dernières ont des méthodes difficilement modifiables, et parfois pour d'excellentes raisons. Plutôt que d'avoir recours au *crowdsourcing*, certaines ONG utilisent des experts dans le pays, parfois un seul individu en poste dans une région particulière, responsable de l'évaluation de la stabilité et de la

sécurité de sa région dans le cadre de rapports périodiques, approche qui reprend le système utilisé depuis des décennies par les États-nations. Si la force d'une telle méthode réside dans l'expertise et la crédibilité de l'expert en question, les retards, les exigences par trop importantes et les vulnérabilités inhérentes au fait que l'on ne se base que sur une seule personne constituent ses faiblesses.

Les organisations « post-bureaucratiques » dénotent une société disposant d'une profusion d'informations bon marché et facilement gérées et distribuées. Diverses initiatives d'action collective n'exigent aucune organisation, ou tout du moins pas dans le sens traditionnel du terme : c'est là « l'ouverture des frontières organisationnelles auparavant hermétiques » .⁷⁶ Au sein des ces organisations et parmi elles, la ségrégation des informations selon les rôles officiels est affaiblie. Elles deviennent alors plus ouvertes, plus inclusives – moins hiérarchiques. En ce sens, une organisation horizontale est plus démocratique. « Sur le plan structurel, la 'mise en réseau horizontale' des démocraties, c'est-à-dire l'aller-retour d'informations entre le secteurs public, privé et civique, permet, dans le cadre de l'adoption et de la mise en œuvre d'une politique, une souplesse, une opportunité et une capacité d'ajustement plus importantes par rapport aux structures hiérarchiques typiques d'un système autoritaire. »⁷⁷

La pénurie et la restriction d'informations encourage le développement d'institutions de gouvernance opaques et non démocratiques qui ne sont pas tenues responsables de leurs actes. À l'inverse, une profusion d'information encourage à davantage de transparence et de responsabilisation. Les tendances de la téléphonie mobile, l'expansion du haut débit et l'usage de la radio dans le cadre des services communautaires en Afrique dénotent l'émergence d'un environnement d'abondance d'information. Au fur et à mesure que les obstacles à la circulation des informations continueront de tomber, des opportunités sans précédent d'améliorer la gouvernance et la sécurité en Afrique apparaîtront également.

Recommandations

Le développement en Afrique améliore non seulement les vies et le bien-être des Africains, il contribue également à la paix et à la sécurité mondiales. Robert Gates, secrétaire de la Défense des États-Unis, l'a précisé lors d'une allocution à une manifestation organisée pour le lancement d'une nouvelle initiative de développement économique de son pays : « Le développement contribue à la stabilité et à une meilleure gouvernance. Si l'on peut les atteindre et ce, d'une manière concentrée et durable, il peut devenir inutile pour nous d'envoyer nos troupes. »⁷⁸ L'augmentation du nombre de téléphones portables chez les plus démunis, la disponibilité des données de télédétection pour les organisations non gouvernementales et la disponibilité complémentaire de la radio contribuent à la gouvernance démocratique et à la sécurité en Afrique par le biais d'une transparence et d'une responsabilisation plus importantes. De nouveaux types d'institutions et d'organisations sont nés (Ushahidi, iHub, FrontlineSMS, Voix des Kivus, MobileActive) et soutiennent les communautés, protègent les civils et les aident à vendre les fruits de leurs travaux à des prix justes tout en aidant à assurer une responsabilisation plus importante. Les nouvelles applications et technologies de l'information telles que les téléphones portables et les clubs d'écoute des radios communautaires ont encore approfondi l'impact des médias en place.

En matière de politique, la principale recommandation qui se dégage de cette analyse est le renforcement et le développement de ces tendances, dans le but de soutenir les initiatives d'information réceptives en Afrique, qui pourront ensuite améliorer d'autant plus les progrès en direction de la sécurité, du développement et de la gouvernance démocratique sur le continent.

Soutien aux centres d'innovation informatique. Les catalyseurs de tant de changements clés dans les systèmes d'informations africains qui ont été décrits dans la présente étude sont nés sur le continent lui-même.

CITI, SmartXchange, le Johannesburg Centre for Software Engineering (Centre d'ingénierie logicielle de Johannesburg), Geekcorps-Mali, Kiwanja.net, Hive Colab et iHub sont toutes des initiatives africaines conçues pour répondre aux besoins africains. L'effet complet de tout cela est subtil et pourrait donc passer inaperçu. Lors d'une visite d'iHub à Nairobi, d'une manifestation organisée chez CITI au Cap, ou d'une discussion avec les responsables d'une station de radio communautaire à Goma, l'on se rend immédiatement compte du sentiment de fierté bien méritée qui y règne. L'atmosphère de responsabilité, d'engagement et d'ambition y est palpable, le sentiment que « c'est grâce à nous ». Le simple fait que des analystes et universitaires internationaux rendent visite à ces différents groupes pour apprendre de leurs réalisations courantes est en lui-même un indicateur sensible des changements profonds à portée de main. Par le passé, ces mêmes experts internationaux les rencontraient pour les conseiller et leur enseigner, et non pour connaître les dernières innovations dans l'application de la technologie pour un changement social positif.

Il faut soutenir ces centres d'innovation au moyen de subventions, d'échanges techniques et d'un soutien aux infrastructures. Cependant, les initiatives africaines doivent rester africaines. Pour atteindre l'équilibre nécessaire entre un soutien qu'on saura apprécier et la tendance à la cooptation qui n'est aucunement justifiée, l'assistance internationale doit se montrer collaborative. Aujourd'hui, les organisations de la société civile ont, en raison de la nature des réseaux électroniques décrits dans le cadre de la présente étude, une portée mondiale. Soutenir ces initiatives locales en matière d'informatique au moyen de subventions, de conseils techniques ou de programmes d'échange permet de créer une capacité plus robuste à échelle internationale. La technologie apporte les outils nécessaires aux initiatives locales pour dépasser les problèmes de coûts de transaction liés à l'action collective. L'attention internationale doit donc continuer de se porter principalement sur le développement de la capacité technologique nécessaire à la formation

d'organisations permettant de répondre aux priorités économiques et de sécurité des communautés africaines, qui seront ensuite les plus à même de développer les initiatives dont elles auront besoin.

De même, le renforcement des programmes d'échange avec des étudiants africains et des dirigeants communautaires impliqués dans le développement de technologies qui répondent aux besoins des Africains permettra de développer les capacités des autochtones. Encourager la mise en place d'autres programmes d'échange avec de grandes sociétés technologiques telles que Google, Microsoft, IBM, Ericsson, Sun et Yahoo approfondira le savoir-faire technique des entrepreneurs africains. Et grâce à l'extension des installations techniques et une bande passante plus importante, il est possible d'organiser avec ces différentes entreprises des ateliers virtuels.

Toutefois, le renforcement des programmes d'échange ne doit pas se limiter aux champs techniques : ils doivent cibler la gouvernance de manière plus générale. Ory Okolloh, l'avocate kenyane dont la vision a mené à la création d'Ushahidi et qui est aujourd'hui directrice exécutive de la plateforme, a obtenu un diplôme de sciences politiques de premier cycle de l'Université de Pittsburgh, ainsi qu'un diplôme de droit de Harvard en 2005. En 2006, elle a aussi co-fondé Mzalendo, site d'observation parlementaire, équivalent au Kenya du bulletin du Congrès et de C-Span aux États-Unis.⁷⁹ Les innovations en application sociale de la technologie sont donc tout aussi importantes que l'innovation technologique.

Initiatives en matière d'autonomisation des femmes. Les statistiques font état d'un écart entre les sexes en termes d'utilisation de téléphones portables, les femmes étant moins nombreuses que les hommes dans le monde en développement à les posséder et à les utiliser. En effet, selon le GSMA Development Fund (Fonds pour le développement de l'Association GSM) et la Cherie Blair Foundation for Women (Fondation Cherie Blair pour les femmes), elles ont en tout 21 % moins de chances d'être propriétaires d'un portable que les hommes.

En Afrique, ce chiffre est de 23 %. Les femmes représentent presque deux tiers du marché inexploité des portables.⁸⁰ Dans un effort visant à combler ce fossé, la secrétaire d'État Hillary Clinton a soutenu une initiative baptisée mWoman. La réduction de l'écart entre les sexes permet l'autonomisation des femmes sur le marché et l'amélioration de la sécurité.⁸¹ Les efforts d'assistance doivent accorder une priorité particulière à l'autonomisation des femmes et à la réduction de l'écart mobile entre les sexes.

L'initiative Jokko de Tostan (« Utiliser la technologie mobile pour amplifier le changement social ») constitue un autre exemple. Tostan est une ONG de développement avec des opérations dans huit pays africains ; son initiative entend permettre aux femmes d'accéder à des portables et les former à utiliser leurs différentes applications pour favoriser l'engagement communautaire et le changement social. L'un des ses objectifs primordiaux est de mettre les femmes en relation les unes avec les autres et avec leur communauté afin de créer un consensus sur les priorités de développement local.

Libéralisation du secteur des télécommunications. Les autorités publiques doivent limiter leur implication directe dans le secteur de la téléphonie mobile. Au Nigéria, depuis la libéralisation du secteur des télécommunications, en l'an 2000, le secteur a créé environ 5.500 emplois, et 450.000 autres indirectement liés à lui.⁸² Cependant, le penchant de l'État pour le contrôle du secteur continue de limiter les opportunités dans de nombreux pays d'Afrique, en Éthiopie notamment, où il maintient son monopole sur la téléphonie mobile, d'où un taux de pénétration en 2007 d'à peine plus de 1 %, alors qu'en Somalie, pays voisin pourtant ravagé par la guerre, trois fournisseurs de services mobiles concurrents se partageaient un taux de pénétration de 6 %.

Toutefois, la libéralisation doit être accompagnée d'une réglementation efficace. L'État doit être encouragé à réglementer le marché mobile de manière à soutenir la concurrence. En effet, sans réglementation, les fournisseurs de services mobiles ont moins de chances

de proposer des tarifs abordables pour les connexions entre opérateurs et pour les services internationaux, même au niveau continental. Les tarifs douaniers sur l'interconnexion gênent la concurrence efficace car les plus grands fournisseurs éliminent leurs concurrents, principalement en les excluant du réseau local. Par ailleurs, l'État peut avoir à intervenir pour créer des mesures incitatives visant l'apport de services dans les zones rurales, dont la couverture peut être exigée par les régulateurs dans le cadre de l'accord de licences aux différentes sociétés concernées.

Une autre approche consiste à créer un fonds d'accès universel. Traditionnellement, l'expansion des services mobiles dans les régions à faibles revenus et où la vie est chère est financée par des tarifs douaniers plus élevés imposés pour certains services (par exemple les appels internationaux ou nationaux longue distance) ou par des subventions publiques. Cependant, dans la plupart des cas, la concurrence internationale de plus en plus rude a rendu ces tarifs douaniers insoutenables, et par conséquent, pour éviter les subventions publiques, des fonds d'accès universel ont été mis en place pour canaliser une partie des recettes de l'ensemble des opérateurs et les redistribuer comme subventions à l'expansion de l'accès ou des services universels. Ce fut le cas en Colombie et au Pérou en 1994, au Chili et au Mexique en 1995 et au Guatemala en 1996.⁸³ Chaque opérateur peut faire une offre pour obtenir une subvention de ce fonds afin de développer des services supplémentaires dans les régions mal desservies.

Les fonds d'accès universel peuvent servir à étendre la couverture de téléphonie mobile jusqu'aux frontières du marché. Selon une étude de la Banque mondiale menée dans vingt-quatre pays d'Afrique subsaharienne, 57 % de la population se situent déjà à portée d'un signal mobile. À l'échelle internationale, un investissement à l'initiative du marché de trois milliards de dollars É.-U. ne laisserait que 3 % de la population mondiale sans accès à un signal mobile d'ici 2015.⁸⁴

Expansion et pérennité de la portée de la radio. La radiodiffusion continue d'être une source essentielle d'actualités et d'informations dans

l'ensemble de l'Afrique, dont l'importance dans la vie de tous les jours et pour le bien-être des membres des communautés rurales est renforcée par la capacité qu'ont ces dernières à « répondre » aux stations radio grâce à leurs portables. Les clubs d'écoute aident la programmation, donnent aux stations des informations sur les manifestations organisées dans la communauté ou les appellent pendant les crises pour avertir les autres auditeurs de l'évolution des menaces. Par ailleurs, les organismes d'aide et les bureaux publics utilisent la radio pour apporter aux gens des informations concernant la santé, la sécurité et d'autres types de renseignements précieux et pratiques.

Prenant acte de l'importance de la radio, en 2010, le Service de la vulgarisation, de l'éducation et de la communication de la FAO (Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture) a fourni du matériel permettant de produire et de recevoir des programmes radio aux stations partenaires et aux membres de l'Association des radios associatives et communautaires du Congo.⁸⁵ De telles initiatives sont nécessaires dans les communautés de l'ensemble du continent. Un programme plus ambitieux d'extension des stations de radio communautaires pourrait renforcer leur capacité à souder les communautés grâce à des informations dont elles ont grandement besoin sur l'agriculture, la santé et la sécurité, entre autres sujets essentiels pour elles.

Priorité connexe, il faut également accorder davantage d'attention à la pérennité des systèmes de radio mis en place au cours des opérations de maintien de la paix par l'ONU. Le vide d'information créé quand les casques bleus quittent le pays ne peut être comblé qu'en partie par des stations de radio communautaire moins professionnelles et plus localisées. L'ONU doit donc s'en souvenir et mettre en place des partenariats avec des médias locaux crédibles et capables, tels que des diffuseurs publics non partisans ou des réseaux de radio communautaire, si tant est qu'ils existent. Si ce n'est pas le cas, les efforts entrepris en matière de développement doivent comprendre l'incubation de systèmes

de radio viables qui perdureront même après le départ des casques bleus. Les services de radio actuels qui font partie des opérations de maintien de la paix doivent commencer à planifier dès maintenant leur fermeture et former des diffuseurs locaux qui pourraient proposer des programmes tout aussi professionnels et non partisans.⁸⁶

Partage des données géospatiales. Les changements décrits dans la présente étude sont liés à l'élargissement international de la disponibilité des informations, notamment, élément crucial, celle des informations géospatiales, composantes centrales de la cartographie d'événements. Les données de télédétection et les cartes SIG donnent aux différents organismes la faculté d'observer des espaces auparavant hors de portée même des grandes institutions, et c'est pourquoi des mesures doivent être prises pour étendre la disponibilité des données géospatiales.

La NGA (United States National Geospatial-Intelligence Agency - Agence nationale de renseignement géospatial des États-Unis) est responsable de l'analyse des données géospatiales pour le gouvernement des États-Unis et en cela, elle soutient des programmes d'aide humanitaire, de secours aux sinistrés et de développement des ressources, ainsi que des projets de construction. L'usage inventif qu'a fait la NGA de données géospatiales non classifiées en Mongolie constitue un exemple de ce qui pourrait être reproduit en Afrique : grâce à un accord d'échange et de coopération passé avec la Mongolie en 2004, des données détaillées sur la gravité et l'altitude dans ce pays permettent de produire des maquettes numériques de paysages extrêmement précises, très utiles pour l'exploitation de systèmes de navigation aéronautique en toute sécurité.⁸⁷ En Afrique, des images géospatiales haute résolution non classifiées obtenues auprès des fournisseurs commerciaux d'images satellites peuvent être remises aux organismes africains de santé et d'assistance sociale ou à des acteurs non publics qui souhaitent suivre les problèmes environnementaux ou les questions des droits de l'homme ou aider la planification de projets de développement.

Création de programmes de formation de journalistes. La prémiss

centrale de la présente analyse est que des sociétés sûres et stables sont associées à des systèmes d'information ouverts et réceptifs, dont les nouvelles technologies de l'information améliorent sensiblement la capacité. Cependant, il ne faut pas commettre l'erreur de perdre de vue les effets positifs des technologies de l'information « traditionnelles » comme les journaux ou les radios. La liberté de la presse est cruciale pour le développement, la stabilité et la protection contre la violence et la famine. La voie d'une stabilité accrue et d'une plus grande sécurité passe donc par les initiatives de renforcement des médias en place, ainsi que par ceux qui créent de nouveaux médias et des initiatives de la société civile.

Les institutions qualifiées de formation de journalistes dans la région sont insuffisamment développées ou carrément absentes, sauf en Afrique du Sud.⁸⁸ Les organismes internationaux de prêts doivent soutenir les projets visant à relever les normes de l'éducation journalistique en Afrique.

Les représentants de la communauté internationale disposant d'une présence en Afrique doivent aussi montrer l'exemple et faire preuve d'initiative en embauchant des journalistes autochtones. Des conférences et des communiqués de presse, des entretiens de base et d'autres « disponibilités de presse », organisés à intervalle régulier, peuvent aider à fixer les normes en matière d'engagement entre journalistes et responsables publics et représentent des opportunités potentielles d'apprentissage par l'expérience pour les journalistes locaux. Les porte-parole doivent encourager les meilleures pratiques, notamment préciser régulièrement ce que l'on entend par parler des « règles du jeu », en spécifiant le contexte pour les entretiens officiels. Il faut également encourager un certain suivi avec les journalistes dont le professionnalisme semble prometteur.⁸⁹

Il existe plusieurs exemples intéressants d'initiatives indépendantes basées en Afrique visant le renforcement des capacités journalistiques sur le continent.

- ◆ La fondation Mohamed Amin a créé à Nairobi le programme de formation télévisuelle et cinématographique MoFORCE, qui attire des journalistes de radiotélévision en herbe des quatre coins du continent qui souhaitent apprendre les aspects techniques de la production télévisuelle et cinématographique.
- ◆ L'Université de Carleton au Canada a lancé en 2006 son Initiative Rwanda, avec quatre professeurs de journalisme, tous journalistes chevronnés, qui ont élu domicile à l'Université nationale du Rwanda à Butare. Depuis sa création, l'initiative a envoyé plus de soixante-dix Canadiens au Rwanda pour enseigner le journalisme, travailler comme stagiaires médias ou diriger des séances de formation avec des journalistes en activité.⁹⁰

Initiatives de recherche en matière de TIC et de sécurité. Quels sont l'impact et l'efficacité de certaines des innovantes initiatives TIC de la MONUC et communautaires en matière de protection des civils passées en revue dans le cadre de la présente étude ? Outre les preuves anecdotiques qui sont encourageantes, l'on sait peu de choses sur la viabilité et l'efficacité à long terme des initiatives de sécurité et d'assistance créées par les technologies de téléphonie mobile et connexes.⁹¹ Malgré les graves questions éthiques qu'il faut tout d'abord régler, des méthodologies de recherche viables existent, utilisant des analyses croisées pour comparer la sécurité des communautés disposant de technologies de téléphonie mobile à celles sans accès à ces services. Il faut également soutenir les études longitudinales sur l'introduction de la téléphonie mobile et l'impact de ces initiatives en termes de sécurité. Le programme Voix des Kivus mène actuellement des travaux de ce type, mais il reste encore beaucoup à faire. Lorsqu'elles auront abouti, les recherches devraient renforcer l'information du secteur africain de la sécurité et des forces internationales de maintien de la paix (en particulier l'Union africaine, les Nations Unies, l'Union européenne et le Commandement africain des États-Unis). Les conclusions communautaires doivent comporter une composante formation, de sorte que les groupes dédiés à la résolution des conflits et à l'alerte rapide

puissent incorporer les composantes technologiques dans leurs réseaux de la manière la plus efficace possible.

Au cours des dix dernières années, l'Afrique a réalisé des progrès impressionnants en termes d'information et de communication, apportant des opportunités inédites et inimaginables en matière de partage des informations, d'éducation et de responsabilisation dans l'ensemble du continent. S'il n'y a pas de solutions faciles ou de fortune aux nombreux problèmes que connaît l'Afrique, le développement et la protection d'institutions de communication fiables et innovantes sont indispensables à une sécurité, une stabilité démocratique et un développement plus grands.

Notes

¹ *Report from OHCHR Fact-finding Mission to Kenya, 6-28 February 2008* (Haut-Commissariat des Nations Unies aux droits de l'homme, février 2008). Keith Sommerville, « Kenya: Violence, Hate Speech and Vernacular Radio », Montreal Institute for Genocide and Human Rights Studies, mars 2010.

² Nadia El-Awady, « Media and Government to Blame for Egypt Swine Flu Chaos », *Science and Development Network*, 15 mai 2009, disponible sur <www.scidev.net/en/middle-east-and-north-africa/opinions/media-and-government-to-blame-for-egypt-swine-flu-.html>.

³ Jack Shenker, « Egyptian Christians riot after fatal shooting », *The Guardian*, 7 janvier 2010, disponible sur <www.guardian.co.uk/world/2010/jan/07/egypt-gunmen-kill-coptic-christmas>.

⁴ « Nigeria: Investigate Massacre, Step Up Patrols », Human Rights Watch, 8 mars 2010, disponible sur <www.hrw.org/en/news/2010/03/08/nigeria-investigate-massacre-step-patrols>.

⁵ Elizabeth Donnelly, « Violence in Jos, Nigeria: Bloody Agendas and Hidden Hands », Chatham House, 10 mars 2010, disponible sur <www.chathamhouse.org.uk/media/comment/jos-/1047/>.

⁶ Ebrahim Samba, Francis Nkrumah et Rose Leke, « Getting Polio Eradication Back on Track in Nigeria », *The New England Journal of Medicine* 350, n° 7 (février 2004).

⁷ « Nigerian Polio Outbreak: When Myth Trumps Medicine », Global Health Forum, 24 août 2009, disponible sur <www.globalhealthforum.org/poliooutbreak.php> ; « Wild Poliovirus Weekly Update », Global Polio Eradication Initiative, 11 août 2010, disponible sur <www.polioeradication.org/casecount.asp>.

⁸ « When Information Saves Lives: Engaging Local Media in Humanitarian Crises », Internews, disponible sur <www.internews.org/global/er/hm_saveslives.shtm>.

⁹ Morton H. Halperin, Joseph T. Siegle et Michael M. Weinstein, *The Democracy Advantage: How Democracies Promote Prosperity and Peace* (New York : Routledge, 2010) ; John R. Oneal et Bruce Russett, *Triangulating Peace: Democracy, Interdependence, and International Organizations* (New York : W.W. Norton & Company, 2001).

¹⁰ « Govt Defends Need for Information Bill », *South African Press Association*, 17 septembre 2010.

¹¹ Celia W. Dugger, « Proposed Restrictions on the News Media Cause Alarm in South Africa », *The New York Times*, 22 août 2010.

¹² « Freedom of the Press, 2010 Edition », Freedom House, 29 avril 2010, disponible sur <<http://freedomhouse.org/template.cfm?page=16&year=0>>.

¹³ Ces observations se basent en partie sur les entretiens réalisés à Kigali du 22 au 27 avril 2010 avec plusieurs journalistes rwandais sous couvert d'anonymat pour des raisons de sécurité. Cf. également David Smith, « Editor Blames Security Forces After Rwandan Journalist Shot Dead », *The Guardian*, 25 juin 2010, disponible sur <www.guardian.co.uk/world/2010/jun/25/rwanda-journalist-shot-dead> et « Newspaper's deputy editor gunned down outside home in Kigali », Reporters sans frontières, 25 juin 2010, disponible sur <<http://en.rsf.org/rwanda-newspaper-s-deputy-editor-gunned-25-06-2010,37812.html>>.

¹⁴ Pour obtenir l'une des études les plus complètes sur l'état des médias africains basée sur les travaux sur le terrain de dizaines de chercheurs dans dix-sept pays, cf. *African Media Development Initiative*, BBC World Service Trust, 2006, disponible sur <http://downloads.bbc.co.uk/worldservice/trust/pdf/AMDI/AMDI_summary_Report.pdf>.

¹⁵ Cf. en particulier Seymour Martin Lipset, « Some Social Requirements of Democracy: Economic Development and Political Legitimacy », *The American Political Science Review* 53, no 3 (1959), 69-105.

¹⁶ Halperin et al., 4. L'italique ne figure pas dans le texte original.

¹⁷ « Le monde en 2009 : faits et chiffres relatifs aux TIC », Union internationale des télécommunications, octobre 2009, disponible sur <www.itu.int/net/pressoffice/backgrounders/general/pdf/3.pdf>.

¹⁸ « Over 5 Billion Mobile Phone Connections Existed Worldwide » BBC, 9 juillet 2010.

¹⁹ Richard Wray, « In Just 25 Years, the Mobile Phone Has Transformed the Way We Communicate », *The Guardian*, 1er janvier 2010.

²⁰ Mesurer la société de l'information : Indice de développement des TIC (2009). Union internationale des télécommunications, 2009, disponible sur <www.itu.int/net/pressoffice/backgrounders/general/pdf/5.pdf>.

²¹ Elaine Engeler, « Poor But Networked: UN Study Says Cell Phone Use Surging », *Associated Press*, 23 février 2010.

²² Daniel Nonor, « Ghana: Mobile Penetration Rate to Hit 60 Percent by End of Year », *The Ghanaian Chronicle*, 11 août 2009.

²³ Dave Lee, « Mo Ibrahim's mobile revolution », BBC, 16 octobre 2009. Ibrahim a fondé Mobile Systems International en 1989 et Celtel en 1998.

²⁴ Clay Shirky, *Here Comes Everybody: The Power of Organizing Without Organizations* (New York : Penguin Books, 2008).

²⁵ Sokari Ekine, éd., *SMS Uprising: Mobile Activism in Africa* (Le Cap : Pambazuka Press, 2010).

²⁶ Sheila Kinkade et Katrin Verclas, *Wireless Technology for Social Change* (Washington : UN Foundation–Vodafone Group Foundation Partnership, 2008). Le sondage a été mené du 10 décembre 2007 au 13 janvier 2008.

²⁷ The Network of Mobile Election Monitors, « Election Monitoring Report », 2007, disponible sur <www.kiwanja.net/miscellaneous/NMEM_Election_Report.pdf>.

²⁸ Curt Hopkins, « Kenyan Election: A Real-time Mobile Revolution », *The New York Times*, 5 août 2010.

²⁹ Ibid.

³⁰ Geoffrey Njoku et Paula Fedeski, « Les textos soutiennent la plus grande distribution de moustiquaires au monde », UNICEF, disponible sur <http://www.unicef.org/french/health/nigeria_53421.html>.

³¹ Linda Raftree, « Tweaking: SMS violence reporting system in Benin », 24 avril 2010, disponible sur <<http://lindaraftree.wordpress.com/2010/04/24/tweaking-sms-violence-reporting-system-in-benin/>>.

³² Linda Raftree, « Finding Some ICT Answers in Benin », 1er mars 2010, disponible sur <<http://lindaraftree.wordpress.com/2010/03/01/finding-some-ict-answers-in-benin/>>. De manière plus générale, l'efficacité potentielle de la téléphonie mobile en matière d'initiatives de suivi et de protection de l'enfance est devenue évidente à mes yeux dans le cadre de mes conversations avec Nicholas Wasunna, conseiller principal chez World Vision Kenya, et Tobias Oloo, directeur associé à l'unité de développement intégré de l'enfant de la qualité ministérielle intégrée chez World Vision Kenya.

³³ Catie Snow Bailard, « Mobile Phone Diffusion and Corruption in Africa », *Political Communication* 26, no 3 (juillet 2009), 338.

³⁴ En mai 2010, le Conseil de sécurité a adopté la résolution 1925 qui rebaptisait la MONUC à compter de juillet 2010 « Mission de l'Organisation des Nations Unies pour la stabilisation de la République démocratique du Congo » (MONUSCO). Par souci de cohérence avec les documents source, nous parlerons ici uniquement de MONUC.

³⁵ « Needs Assessment: Establishment of Early Warning Centres (EWC) within MONUC Bases » (non publié), Bureau du Représentant spécial adjoint du Secrétaire général (affaires civiles), MONUC, 17 mars 2010.

³⁶ « MONUC Briefing Note on Protection of Civilians, Kinshasa, March 2010 ». Informations de base également fournies par Stéphane Auvray, Officier de la protection, Bureau du Représentant spécial adjoint du Secrétaire général (affaires civiles), MONUC. Interviewé le 12 avril 2010 à Kinshasa (République démocratique du Congo).

³⁷ « RDC : les activités améliorées de soutien des civils ont besoin d'être soutenues », Refugees International, 13 novembre 2009, disponible sur <<http://www.refugeesinternational.org/fr/policy/field-report/rdc-les-activites-ameliorees-de-protection-des-civils-ont-besoin-d%E2%80%99etre-soutenue>>.

³⁸ Entretien avec Irungu Houghton, Directeur en politiques panafricaines chez Oxfam-GB, Nairobi (Kenya), février 2010.

³⁹ Kinkade et Verclas, 38.

⁴⁰ Peace and Development Network Trust, « PeaceNet Kenya Post 2007 Elections Update 04 - 07 Jan 2008 », janvier 2008, disponible sur <<http://ocha-gwapps1.unog.ch/rw/rwb.nsf/db900sid/AMMF-ANHGN?OpenDocument>>.

⁴¹ Jennifer Aker, « The Mozambican Riots: Food for Thought », Center for Global Development, 13 septembre 2010, disponible sur <<http://blogs.cgdev.org/globaldevelopment/2010/09/the-mozambican-riots-food-for-thought.php>>.

⁴² « Mozambique 'blocked texts' during food riots », BBC, 14 septembre 2010.

⁴³ Steven Livingston et Sean Aday, « NGOs as Intelligence Agencies: The Empowerment of Transnational Advocacy Networks and the Media by Commercial Remote Sensing in the Case of the Iranian Nuclear Program », *Geoforum* 40, no 4 (juillet 2009).

⁴⁴ « Zimbabwe shattered lives—the case of Porta Farm », article conjoint d'Amnesty International et de Zimbabwe Lawyers for Human Rights, 31 mars 2006, disponible sur <www.amnesty.org/en/library/asset/AFR46/004/2006/en/734c8e3a-d44d-11dd-8743-d305bea2b2c7/afr460042006en.pdf>.

⁴⁵ Jeff Howe, « The Rise of Crowdsourcing », Wired, juin 2006. Daren C. Brabham, « Crowdsourcing as a Model for Problem Solving: An Introduction and Cases », *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies* 14, n° 1 (2008). Shirky.

⁴⁶ « Kenya's dubious election », BBC, 8 janvier 2008. Ushahidi montre qu'un grand nombre des innovations technologiques et sociales décrites dans le cadre de cette étude sont originaires d'Afrique. Ushahidi est une idée originale d'Ory Okolloh, activiste kenyane, avocate et blogueuse ; Eric Hersman, Juliana Rotich et David Kobia sont ses co-fondateurs.

⁴⁷ Eric Hersman , « The Ushahidi Engine in South Africa », Ushahidi, 26 mai 2008, disponible sur <<http://blog.ushahidi.com/index.php/2008/05/26/the-ushahidi-engine-in-south-africa/>>. Eric Hersman m'a donné beaucoup de son temps au cours d'une réunion à Nairobi le 3 mars 2010.

⁴⁸ « Tracking the Eastern Congo Conflict », Ushahidi, disponible sur <<http://drc.ushahidi.com>>.

⁴⁹ « War on Gaza », *Aljazeera*, disponible sur <<http://labs.aljazeera.net/warongaza/>>.

⁵⁰ Gregory Asmolov, « Russia: Online Cooperation as an Alternative for Government? », *Global Voices*, 30 août 2010.

⁵¹ Peter van der Windt, « Voix des Kivus », *Crisis Mappers Net*, 12 octobre 2009, disponible sur <www.crisismappers.net/group/conferencepresentations/forum/topics/voix-des-kivus?xg_source=activity>.

⁵² « In Chad, Locals Celebrate Their Radio Station's Official Inauguration », *InterNews*, 16 mars 2010, disponible sur <www.internews.org/prs/2010/20100316_chad.shtm>.

⁵³ Ethan Zuckerman, « Why Cell Phones May Be the Most Important Technical Innovation of the Decade », *My Heart's in Accra*, 26 avril 2007, disponible sur <<http://>>

www.ethanzuckerman.com/blog/2007/04/09/draft-paper-on-mobile-phones-and-activism/>.

⁵⁴ Entretien avec Jacques Vagheni, directeur de Radio Tayna et vice-président du Collectif des radios et télévisions communautaires du Nord-Kivu (CORACON), Goma (République démocratique du Congo), 16 avril 2010. L'impact de la radio communautaire dans la région des Grands lacs d'Afrique a également été précisé et renforcé par Pierre N'sana, directeur de l'Institut Panos-Paris de Kinshasa. Kinshasa (RDC), 12 avril 2010.

⁵⁵ Radio Okapi est gérée par la MONUC et financée en partie par la Fondation Hirondelle. Cf. Radio Okapi sur <<http://radiookapi.net/>>. Entretien avec Jean Jacques Simon, Directeur en RDC de Radio Okapi de la MONUC, Kinshasa (RDC), 13 avril 2010.

⁵⁶ Bill Orme, « UN Peacekeeping Radio's Unexamined Past and Uncertain Future », *Communication, Media, and Development Policy*, 17 février 2010, disponible sur <www.comminit.com/en/node/310843/bbc>.

⁵⁷ J.F. Phillips, Mian Bazle Hossain et Mary Arends-Kuenning, « The long-term demographic role of community-based family planning in rural Bangladesh », *Studies in Family Planning* 27, no 4 (juillet-août 1996), 213.

⁵⁸ Ibid., 204.

⁵⁹ « MTV Inspires Radio AIDS Education », Agence des États-Unis pour le développement international, 2005, disponible sur <http://africastories.usaid.gov/search_details.cfm?storyID=399&countryID=21§orID=0&yearID=5>.

⁶⁰ Richard Florida, *The Rise of the Creative Class, Cities and the Creative Class et The Flight of the Creative Class* (New York : Basic Books, 2002).

⁶¹ Caroline S. Wagner, *The New Invisible College: Science for Development* (Washington : Brookings Institution Press, 2008).

⁶² « Secretary Clinton Congratulates Winners of First Apps4Africa Competition », Département d'État des États-Unis, 6 octobre 2010, disponible sur <www.state.gov/r/pa/prs/ps/2010/10/149048.htm>.

⁶³ « Access to Landslide Prediction Software for Risk Reduction », Random Hacks of Kindness, disponible sur <www.rhok.org/problem-definitions/full-list/access-to-landslide-prediction-software-for-risk-reduction/>.

⁶⁴ « 50 Best Websites: 2008 », Time, 2008, disponible sur <www.time.com/time/specials/2007/article/0,28804,1809858_1809956_1811528,00.htm>.

⁶⁵ Gary Kim, « Twelve New African Undersea Cables Coming », TMC Net - South Africa, 3 septembre 2009, disponible sur <<http://africa.tmcnet.com/topics/othercountries/articles/63642-twelve-new-african-undersea-cables-coming.htm>>.

⁶⁶ Un gigaoctet équivaut à un peu plus de mille mégaoctets, et un téraoctet à un peu plus d'un million de mégaoctets. En d'autres termes, 1 téraoctet = 1.048.576 (1.0242) mégaoctets.

⁶⁷ Amartya Sen, *Poverty and Famines: An Essay on Entitlements and Deprivation* (Oxford : Oxford University Press, 1981) ; cf. aussi Amartya Sen, « Development: Which Way Now? », *The Economic Journal* 93, no 372 (décembre 1983).

⁶⁸ Jean Drèze et Amartya Sen, *The Political Economy of Hunger* (Oxford : Clarendon Press, 1990), 263. Cette affirmation reprend certains éléments de l'hypothèse des effets de CNN, qui laisse entendre que les pressions exercées par les médias changent la nature et le rythme de la prise de décisions en matière de politique étrangère. Cf. Steven Livingston, *Beyond the CNN Effect: An Examination of Media Effects According to Type of Intervention* (Cambridge : The Shorenstein Center on Press, Politics and Public Policy, Kennedy School of Government, Harvard University, 1996).

⁶⁹ Report 2009 on Press Freedom: Rwanda, Committee to Protect Journalists, New York, 2 octobre 2009, disponible sur <<http://cpj.org/2009/02/attacks-on-the-press-in-2008-rwanda.php>>.

⁷⁰ Shanthi Kalathil et Taylor C. Boas, « The Internet and State Control in Authoritarian Regimes: China, Cuba, and the Counterrevolution », Carnegie Endowment for International Peace, juillet 2001.

⁷¹ Yaroslav Trofimov, « Cell Carriers Bow to Taliban Threat », *The Wall Street Journal*, 22 mars 2010.

⁷² H.H. Gerth et C. Wright Mills, *From Max Weber: Essays in Sociology*, (New York : Oxford University Press, 1958), 237.

⁷³ Ibid., 215.

⁷⁴ Bruce Bimber, *Information and American Democracy: Technology in the Evolution of Political Power* (Cambridge: Cambridge University Press, 2003), 47.

⁷⁵ Ibid., 48.

⁷⁶ Charles Heckscher et Lynda M. Applegate, « Introduction », dans Charles Heckscher et Anne Donnellon, éd., *The Post-Bureaucratic Organization: New Perspectives in Organizational Change* (Thousand Oaks : Sage Publications, 1994).

⁷⁷ Halperin et al., 15.

⁷⁸ Les Secrétaire de la Défense, Robert M. Gates, au Trésor, Timothy F. Geithner et d'État Hillary Rodham Clinton ont fait des allocutions conjointes sur la politique du développement à la Global Leadership Coalition. Jim Garamone, « Gates Calls Development Integral to Security », *American Forces Press Service*, 28 septembre 2010.

⁷⁹ « Mzalendo: Eye on Kenyan Parliament », sur <www.mzalendo.com/>. Shashank Bengali, « Native Voices Blog Out of Africa », McClatchy Washington Bureau, 21 juin 2007.

⁸⁰ « Women & Mobile: A Global Opportunity: A study on the mobile phone gender gap in low and middle-income countries », publication conjointe du GSMA Development Fund et de la Cherie Blair Foundation for Women. Octobre 2010, p. 6, disponible sur <www.gsmworld.com/documents/women_mobile.pdf>

⁸¹ Kathleen A. Staudt et Jane S. Jaquette, éd., *Women in Developing Countries: A Policy Focus* (New York : The Haworth Press, 1983).

⁸² Rohit Singh, « Mobile Phones for Development and Profit: A Win-Win Scenario », Overseas Development Institute, avril 2009.

⁸³ Heather E. Hudson, « Defining Universal Service Funds », *InterMedia* 38, no 1 (mars 2010), sur <www.iicom.org/intermedia/IM%20March%202010%20USF.pdf>.

⁸⁴ Singh.

⁸⁵ Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), « La radio rurale, un véritable outil de communication et de développement rural », disponible sur <<http://www.fao.org/sd/ruralradio/fr/23589/index.html>>.

⁸⁶ William Orme a été le premier à formuler ces recommandations concernant les stations de radio de l'ONU. William Orme, « UN Peacekeeping Radio's Unexamined Past and Uncertain Future », *Communication, Media, and Development Policy*, 17 février 2010, disponible sur <www.cominit.com/en/node/310843/bbc>.

⁸⁷ Margaret Jorgensen et Chuck Boyer, « NGA and Mongolia Map New Horizons », *Pathfinder: The Geospatial Intelligence Magazine*, mars/avril 2008, 8.

⁸⁸ Guy Berger et Corinne Matras, « Criteria and Indicators for Quality Journalism Training Institutions: Identifying Potential Centres of Excellence in Journalism Training in Africa », Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture, 2007.

⁸⁹ Cette observation se base sur nos expériences des travaux menés avec des journalistes irakiens en 2008 et 2009 au centre de presse des États-Unis de Bagdad. Nous avons organisé des simulations de conférences de presse avec des journalistes irakiens et le porte-parole de l'ambassade des États-Unis, préparé les journalistes à poser de meilleures questions et expliqué la stratégie que le porte-parole avait utilisée dans ses réponses. Nous cherchions à former un groupe de journalistes de la presse étrangère aptes à être plus coriaces avec les porte-parole des ambassades et avons mené des initiatives similaires à Kandahar et Kaboul (Afghanistan).

⁹⁰ « Public policy joins Rwanda Initiative », *Pamorama Newsletter*, 4 janvier 2009, disponible sur <www.pamorama.carleton.ca/2009-01/148.htm>. Nous avons rendu visite plusieurs fois depuis 2006 aux enseignants canadiens et rwandais à Butare et travaillé avec le professeur Allan Thompson, directeur et fondateur de l'initiative.

⁹¹ Au moment de la rédaction de ce document, Peter Van der Windt, doctorant au Centre d'études sur le développement de l'Université de Columbia mène l'un des efforts les plus remarquables d'analyse systématique à ce niveau. Cf. <<http://cu-csds.org/projects/event-mapping-in-congo/>>.

Remerciements

Bien que cette étude représente les efforts de dizaines de personnes sur trois continents, plusieurs d'entre elles méritent des remerciements particuliers. Joseph Siegle, directeur du Centre d'études stratégiques de l'Afrique, m'a fait part des ses précieuses perspectives et d'un œil rédactionnel critique au cours des différentes moutures de ce document final. Outre la justesse de son jugement rédactionnel, ses idées sur les mécanismes de développement et de responsabilisation ont été particulièrement utiles, et son soutien et son assistance dévouée, extraordinaires. Je remercie également trois réviseurs anonymes pour leurs utiles commentaires et critiques, ainsi que plusieurs collègues de l'Université George Washington qui m'ont apporté leur généreuse assistance, surtout Kerric Harvey, qui a pris le temps de lire l'une des premières ébauches et de me proposer ses commentaires, ainsi que Mark Asquino, Robert Entman, Matthew Hindman et Frank Sesno, dont les critiques m'ont été utiles. Les solides travaux empiriques menés par Catie Snow Bailard dans le domaine de l'informatique et de la gouvernance en Afrique ont été l'inspiration d'un élément important de mon argument. Thomas Risse et Gregor Walter-Drop au Centre de recherche collaborative 700 (Governance in Areas of Limited Statehood) de l'Université libre de Berlin m'ont donné l'occasion précieuse de partager mes idées avec des chercheurs issus de plusieurs disciplines. Je reste bien entendu responsable de toutes les erreurs de faits ou d'analyse qui se seraient glissées dans ce document malgré la rigueur bienveillante de mes relecteurs.

Je n'aurais jamais pu entreprendre les importants travaux sur le terrain qu'a nécessités la préparation de cette étude sans le professionnalisme et l'attention de Davin O'Regan aux mille points de détail concernant mes deux voyages en Afrique, en passant par l'Europe et l'Afghanistan. Pussions-nous ne jamais attendre de nouveau un visa vingt-quatre heures avant mon départ au milieu d'une tempête de neige

à Washington. Si Davin a eu un rôle déterminant pour me faire parvenir en Afrique, celui de Claude Toze et de ses collègues a été tout aussi important pour me permettre de voyager dans l'ensemble du continent, y compris le jour où il semblait impossible de voyager d'Abuja (au Nigéria) à Nairobi (au Kenya). Un appel à Washington depuis un téléphone portable leur permis de m'obtenir un vol en vingt minutes. Il était rassurant de pouvoir bénéficier d'un soutien professionnel aussi solide – et d'un portable.

En Europe, Stephen Hricik et ses collègues ont été une mine d'or de contacts et d'idées. En effet, l'une des suggestions de Stephen m'a conduit à développer le sujet principal de cette étude. Je pourrais encore être au Nigéria à essayer de dégrossir sa liste de contacts et de suggestions. Je l'en remercie.

À toutes les personnes, et elles sont nombreuses, au Sénégal, au Nigéria, au Kenya, en République démocratique du Congo, au Rwanda et en Afrique du Sud qui ont pris le temps de me parler, de m'éduquer, de m'inspirer et de partager avec moi leurs pensées, je vous suis redevables. Nombre de mes idées sont nées de mes rencontres avec des gens dans les rues de Dakar, Lagos, Abuja, Kigali, Kinshasa, Bukavu, Cyangugu, Goma, Kigali, Nairobi, Stellenbosch et du Cap, et dans tous les autres villes et villages de taille plus ou moins importante, ainsi qu'avec les communautés Maasaï aux frontières du Kenya et de la Tanzanie.

Outre leurs perspectives, plusieurs personnes m'ont offert leur hospitalité, des repas familiaux et une aide inestimable pour me permettre de voyager ou me mettre en relation avec d'autres sources, et elles se sont assurées de mon bien-être. À Dakar, Richard Moncrieff du Groupe international de crise fut non seulement un hôte gracieux, mais aussi une source précieuse d'information sur la nature des systèmes de responsabilisation en Afrique. À Lagos, Raphael Udeogu de Motorola-Nigéria fut fantastique, partageant avec moi des perspectives révolutionnaires sur la téléphonie mobile tout en m'accueillant dans sa ville avec une extraordinaire bienveillance. À Abuja, Alex Cozma fut

un hôte chaleureux et généreux et une précieuse source d'informations sur la vie au Nigéria. À Kinshasa, Thomas Fessy de la BBC a pris le temps de me rencontrer et de partager avec moi ses perspectives concernant le journalisme dans la région des Grands lacs d'Afrique. Arnaud Zajtman et Marlène Rabaud de France 24 ont fait de même. Sophie Diestelhorst, coordinatrice en chef de la reconstruction menée par la communauté du Comité de secours international en République démocratique du Congo m'a pris sous son aile bien avant que je ne débarque débraillé à Bukavu. En particulier, elle a pris les dispositions nécessaires pour que je puisse obtenir à Kinshasa l'aide de Charline Burton, sans le professionnalisme et l'attention au détail extraordinaires de laquelle je n'aurais jamais pu arriver dans le pays (ou en repartir), sans parler de sa connaissance de la bureaucratie de la RDC. Jacques Vaghenni, directeur de Radio Tayna et vice-président du Collect des Radios et Télévisions Communitaires du Nord-Kivos, a passé des heures entières à m'aider à comprendre l'importance de la radio pour les communautés rurales africaines.

À Nairobi, Nicholas Wasunna de World Vision, auquel je me suis présenté sans rendez-vous un après-midi, m'a consacré deux heures à discuter des défis des programmes de service communautaire en Afrique rurale. C'est grâce à lui que j'ai pu rencontrer les lointaines communautés Masai, ce qui m'a permis d'obtenir de nouvelles perspectives concernant les usages potentiels de la téléphonie mobile et des SIG dans les communautés reculées. Toujours à Nairobi, Irungu Houghton d'Oxfam-UK m'a aidé à comprendre l'usage de portables pour résoudre les conflits.

Enfin, Eric Hersman, co-fondateur d'Ushahidi, a pris le temps de me rencontrer au milieu de la fête de lancement d'iHub, nouveau centre d'innovation technologique dans la capitale kenyane. Eric et ses collègues ont créé une révolution de l'action collective et de la responsabilisation dans le monde entier. Avec d'autres entrepreneurs sociaux au Kenya, en Afrique du Sud, en Ouganda et dans d'autres pays africains, ils représentent la voix africaine de la vision et de l'inspiration. Uwazi—Uwajibikaji—Mafanikio. Merci à vous tous.

À propos de l'auteur

Steven Livingston est professeur de médias et d'affaires publiques et d'affaires internationales à l'École de médias et d'affaires publiques et l'École Elliott d'affaires internationales de l'Université George Washington. Ses travaux ont été publiés dans de grands journaux de recherche. Son dernier livre, publié en 2007 en collaboration avec W. Lance Bennett et Regina Lawrence, s'intitule *When the Press Fails: Political Power and the News Media from Iraq to Katrina* (Quand la presse échoue : le pouvoir politique et les médias d'actualité d'Irak à Katrina).

CENTRE D'ÉTUDES STRATÉGIQUES DE L'AFRIQUE

Directeur: Ambassadeur William M. Bellamy (à la retraite)
National Defense University
300 Fifth Avenue, Building 21
Fort Lesley J. McNair
Washington, DC 20319-5066
Téléphone: + 1 202-685-7300
Site Internet: <http://fr.africacenter.org>

BUREAU RÉGIONAL DU CESA À DAKAR

Directrice régionale: Elisabeth Feleke
Téléphone: 221 33 869 61 00
Courriel: FelekeE@ndu.edu

AFRICA CENTER REGIONAL OFFICE IN ADDIS ABABA

Directeur régional: Brad Anderson
Téléphone: 251 11 517 4000
Courriel: AndersonBG@state.gov

PAPIERS DE RECHERCHE DU CENTRE DE L'AFRIQUE

Directeur de la rédaction: Joseph Siegle, Ph.D.
Téléphone: + 1 202 685-6808
Courriel: SiegleJ@ndu.edu

