

Révolution numérique et développement en Afrique : une trajectoire singulière

Olivier Ninot * et Élisabeth Peyroux**

* **Olivier Ninot**

est géographe, ingénieur de recherche au Centre national de la recherche scientifique (CNRS), membre de l'unité mixte de recherche « Prodig ».

** **Élisabeth Peyroux**

est géographe, chargée de recherche au CNRS, membre de l'unité mixte de recherche « Prodig ».

Le continent africain se distingue du reste du monde par la rapidité de la diffusion du téléphone portable et de l'ensemble des technologies de l'information et de la communication, mais aussi par les traits spécifiques qu'y prend la révolution numérique. Au-delà des discours politiques et des analyses qui annoncent une modification radicale des économies, des territoires et des sociétés, il convient de s'interroger sur la profondeur et la portée des transformations en cours, tant dans le domaine économique que dans la vie quotidienne des Africains.

La phase actuelle de la révolution numérique, qui peut être entendue comme le processus de diffusion de la téléphonie mobile, d'Internet et de toutes les technologies permettant de recueillir, stocker, analyser et partager des informations sous forme numérique, est en train de bouleverser nos modes de vie et nos pratiques en tant que citoyens, consommateurs ou professionnels.

Phénomène global, la révolution numérique atteint le continent africain tardivement. Elle s'y déploie néanmoins avec une rapidité et une ampleur inédites et suivant des modalités singulières, en sautant des étapes, ce qui accélère la convergence technologique et en amplifie le potentiel disruptif.

La révolution numérique en Afrique subsaharienne : diversité, inégalités et apparents paradoxes

La révolution numérique dans sa phase actuelle se dessine à peine sur le continent qui apparaît encore dans le bas des classements mondiaux en matière de développement des technologies de l'information et de la communication (TIC) et de l'exploitation de leur potentiel¹. Par exemple, dans le classement mondial des pays en fonction de l'index IDI (*ICT Development*

¹ Les données chiffrées figurant dans ce paragraphe sont extraites de ITU, *Measuring the Information Society Report*, 2017, vol. 1, et de GSMA, *L'Économie du secteur mobile. Afrique subsaharienne 2017*, Londres (www.gsmainelligence.com/research/?file=0c798a6a56bdb31d4bc3b4ff4a35098d&download).



Au Malawi, démonstration de drones destinés à l'acheminement rapide par l'Unicef de tests de dépistage du VIH.

Index) proposé par l'Union internationale des télécommunications (UIT), l'île Maurice et l'Afrique du Sud, premiers pays africains présents, apparaissent aux 72^e et 92^e places. La moyenne du continent dans cet index est de 2,48 en 2016, très en dessous de la moyenne mondiale de 4,94.

Cependant, la diffusion des TIC sur le continent, qui date de la fin des années 1990², s'est fortement accélérée au cours des dernières années. Avec un taux de croissance moyen annuel supérieur à 6 % selon la GSM Association, la téléphonie mobile connaît, en Afrique, la progression la plus forte au monde. Elle y a littéralement submergé la téléphonie fixe dont le développement a été avorté.

L'Afrique subsaharienne comptait à elle seule 420 millions d'abonnés uniques en 2016, soit un taux de pénétration de 43 %. Selon les

projections, ce taux atteindra les 50 % en 2020, avec 535 millions d'abonnés en Afrique subsaharienne et 725 millions pour tout le continent, formant ainsi le deuxième marché mondial en nombre d'utilisateurs.

Entre 2005 et 2015, le nombre d'appareils utilisés sur le continent est passé de 130 à 900 millions³, une grande partie des utilisateurs possédant plusieurs téléphones et plusieurs cartes SIM (*Subscriber Identity Module*). On compte ainsi au Kenya 38 millions d'abonnements à la téléphonie mobile en 2016 pour une population totale de 45 millions d'habitants environ.

À ce rythme, les communications ont explosé ces dernières années. Le nombre de connexions par carte SIM s'est élevé à 772 millions en 2016 – on devrait dépasser le milliard d'ici à 2020 – pour l'ensemble de l'Afrique – dont 731 pour l'Afrique subsaharienne –, contre 174 en 2007, soit une progres-

² Annie Chéneau-Locquay (dir), *Mondialisation et technologies de la communication en Afrique*, Karthala – MSHA, Paris, 2004.

³ Sur ces 900 millions d'appareils, on comptait moins de 200 millions de smartphones. Selon les estimations de GSMA, ce chiffre devrait atteindre 500 millions d'ici à 2020.

sion de 344 %. Dans le même temps, le nombre de connexions dans le reste du monde passait de 3,2 à 6,6 milliards, soit une progression de seulement 107 %.

Cette dynamique n'est toutefois pas égale à travers le continent. En Afrique subsaharienne, le taux de pénétration de la téléphonie mobile varie énormément d'un pays à l'autre. Au Niger et en République centrafricaine, il n'atteint pas 25 % et en Érythrée il est estimé à 9 %. À l'île Maurice, aux Seychelles, au Botswana et en Afrique du Sud, les taux sont proches des 70 %.

L'une des particularités de la révolution numérique en Afrique tient à la relativement faible diffusion de l'usage d'Internet par rapport à celle de la téléphonie mobile. Le taux de pénétration (nombre d'utilisateurs d'Internet pour 100 habitants), en croissance forte au cours des cinq dernières années, est estimé à 24 % environ en 2016 pour l'ensemble du continent. Il s'établit à moins de 20 % pour l'Afrique subsaharienne, alors que la moyenne mondiale dépasse les 45 %.

Cela tient en partie à une autre spécificité du tournant numérique que prend l'Afrique : plus de la moitié des connexions à Internet passe par le téléphone mobile plutôt que par un ordinateur. Or, d'une part, le haut débit reste encore cher et peu accessible sur le continent et, d'autre part, la diffusion des smartphones ne s'est accélérée que très récemment avec l'émergence d'un marché de produits d'occasion et l'apparition d'appareils plus accessibles financièrement et technologiquement, souvent fabriqués en Chine.

Avec cette dynamique et sa croissance démographique, l'Afrique subsaharienne représente un marché considérable pour l'économie des TIC. Son poids, déjà estimé à 7,7 % du PIB de l'ensemble des pays subsahariens, devrait atteindre 8,6 % en 2020. Quant aux recettes fiscales générées par le secteur, elles avoisineraient les 13 milliards de dollars pour l'ensemble de l'Afrique subsaharienne selon le rapport de la GSMA.

Le nombre d'emplois directs dans le secteur, assez modeste, s'élèverait à 1,1 million en 2016. Le nombre d'emplois indirects est quant à lui estimé à 2,4 millions. Car le développement de l'économie des TIC, principalement

du téléphone mobile, permet aussi l'émergence de nouveaux petits métiers : vente et réparation de téléphones et d'accessoires, vente de crédit téléphonique, rechargement des batteries dans les marchés ruraux, etc.

Le téléphone est en effet une source de dépenses proportionnellement plus importantes pour les ménages africains que pour ceux des pays du Nord : 15 dollars, en parité de pouvoir d'achat (ppa), par mois par exemple pour l'Afrique du Sud en 2015, 20 dollars au Mozambique, 35 dollars au Sénégal soit l'équivalent de la France où cette somme représente moins de 1 % du revenu moyen par habitant mais plus de 15 % de celui du Sénégal.

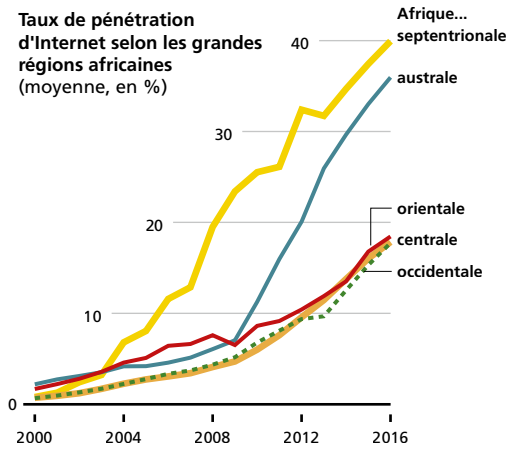
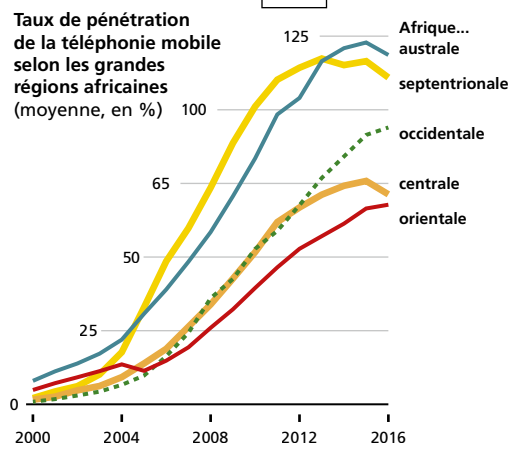
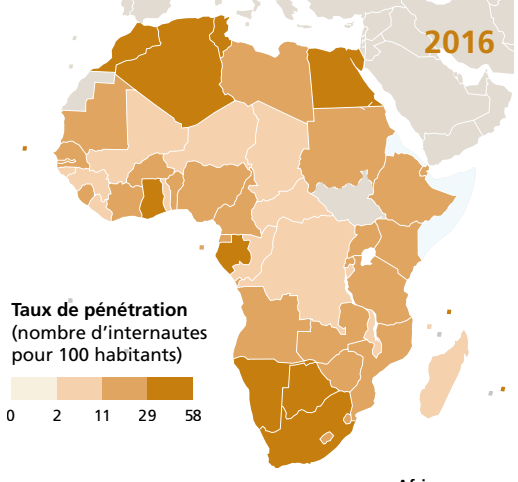
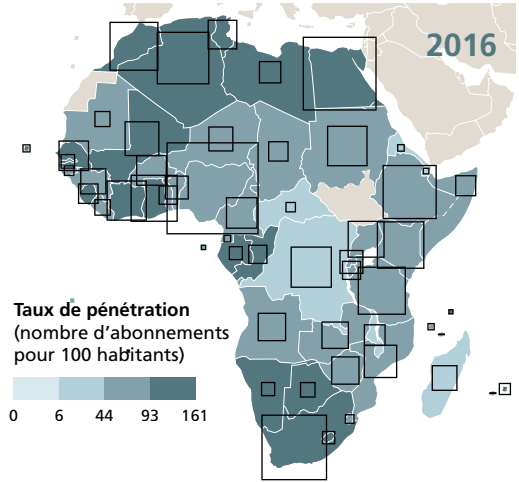
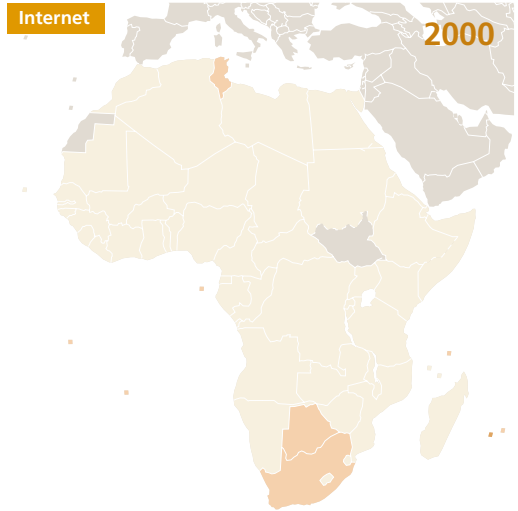
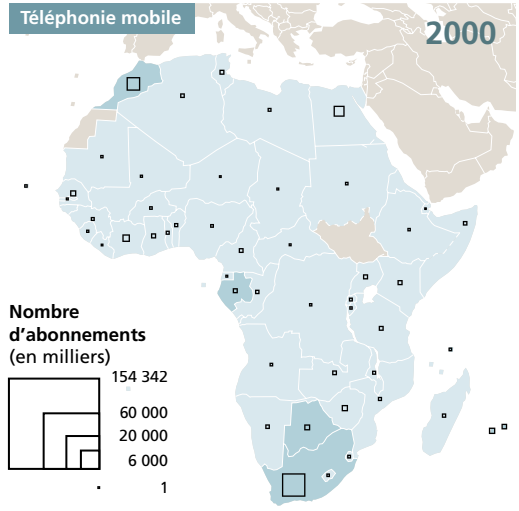
Outre l'achat et la réparation, les coûts de communication, mais aussi de personnalisation – sonneries par exemple – augmentent les factures. Même si les coûts de connexion à Internet à partir d'un téléphone chutent rapidement, ils restent en Afrique plus élevés que partout ailleurs : 9,5 dollars en moyenne pour 500 mégabits (Mb) en 2015 contre 0,6 en Europe.

Les opérateurs ont développé des offres adaptées aux modes de consommation : forfaits prépayés comprenant communication et navigation Internet, rechargement de crédits par petites sommes, nombreuses et fréquentes promotions, etc. Il en est de même sur les réseaux sociaux. Facebook autorise par exemple l'envoi de publications et de « like » par SMS tandis qu'au Nigeria, au Kenya ou encore au Ghana, Google offre la possibilité d'envoyer des mails sans connexion Internet, par SMS également.

En Afrique subsaharienne, c'est donc pour le moment le téléphone mobile qui porte la révolution numérique. Outil multifonctionnel et indispensable de la vie quotidienne, il s'élève dorénavant au même rang que des services de base, pour lesquels les taux de couverture sont analogues voire inférieurs : 37,4 % seulement de la population de l'Afrique subsaharienne a accès à l'électricité en 2014, 30 % à des installations d'assainissement améliorées⁴.

⁴ Données ouvertes de la Banque mondiale, « Indicateurs » (<https://donnees.banquemondiale.org/indicateur>).

Évolution des communications en Afrique (2000-2016)



Source : Union internationale des télécommunications (UIT), www.itu.int
Réalisation : Sciences Po - Atelier de cartographie. © Dila, Paris, 2018

Localement, la diffusion du téléphone mobile, d'Internet et des différentes technologies numériques peut, du coup, surprendre dans des contextes marqués par la pauvreté, où l'électricité et les routes font souvent défaut et où l'accès à l'eau, à la santé, à l'éducation n'est pas toujours garanti.

Il ne s'agit toutefois nullement d'un paradoxe dans la mesure où l'habitat précaire, les réseaux de transport et d'énergie incomplets et parfois défaillants, ne permettent pas des accès individuels fixes au téléphone et à Internet. Le téléphone mobile, avec son coût faible et son ubiquité, est pour sa part accessible à toute heure et en tout lieu. Il ne demande en outre pas un niveau d'alphabétisation et de maîtrise technique trop élevé.

De l'utilisation du téléphone au quotidien à l'émergence d'une nouvelle économie

Si l'irruption de l'ensemble des technologies numériques d'information et de communication est récente en Afrique subsaharienne, de multiples exemples d'appropriation et d'applications provoquent déjà de profondes transformations de la vie quotidienne des citoyens comme des entreprises. Ils montrent aussi que, dans ce domaine, plusieurs pays de la région sont plus précurseurs que suiveurs.

Tous les secteurs d'activité sont concernés par la diffusion de l'usage des TIC, qu'il s'agisse de l'agriculture, du commerce et des services ou de l'industrie. **Le secteur de la santé** présente des avancées significatives par son potentiel en matière de prévention, de dépistage, de traitement et d'élargissement de l'accès aux soins.

Le recours à la technologie permet tout d'abord d'abolir les distances, de réduire les coûts et de pallier le manque de personnel ou d'infrastructures sanitaires, notamment en faveur de groupes isolés et de zones reculées⁵. Ainsi

⁵ Les chiffres donnés ici en termes de santé et d'éducation sont tirés de PwC (PricewaterhouseCoopers), *La Révolution numérique au cœur de la transformation de l'Afrique*, 2015 (www.pwc.fr/fr/assets/files/pdf/2017/02/transfo_numerique_afrique.pdf).

le développement de kits d'examen portables couplés à la prise de photographies de haute qualité avec des téléphones portables et leur transmission à des spécialistes permettent-ils de procéder à des diagnostics à distance pour des traitements plus précoces. Tel a été récemment le cas pour le dépistage de la fièvre Ebola au Rwanda et au Nigeria où la surveillance en temps réel a permis de contenir l'épidémie.

Des drones sont utilisés pour parachuter des poches de sang dans des zones difficiles d'accès du Rwanda dans le cadre de la lutte contre les hémorragies post-partum. L'impression 3D peut révolutionner la médecine à travers la fabrication de prothèses orthopédiques ou le dépistage de maladies comme la malaria avec la création de kits de diagnostic, offrant des services à coûts réduits à des communautés à faibles revenus.

La technologie permet ensuite de collecter et d'analyser des données (mégadonnées ou *big data*), issues des appels mobiles anonymisés, de l'activité des antennes relais de téléphonie mobile ou de la surveillance par des drones, pour détecter des épidémies – *via* la géolocalisation des appels aux services d'assistance –, suivre la propagation de maladies par le biais de la cartographie – suivi des déplacements de populations – et ainsi mieux cibler la distribution de médicaments.

Ces développements sont cependant limités par la qualité et la fiabilité de ces données ainsi que la réglementation de la collecte et du partage des données entre les États, les opérateurs de santé et les opérateurs téléphoniques – qui peuvent eux-mêmes offrir des micro-assurances de santé pour attirer ou fidéliser leur clientèle.

D'autres obstacles résident dans la poursuite des investissements dans les infrastructures routières et les systèmes de transport, de même que dans le développement et l'amélioration de la prévention des maladies, et la réduction des coûts des soins.

L'éducation représente un deuxième secteur d'application des nouvelles technologies. Le passage a été progressif, d'une approche centrée sur les outils – radio ou télédiffusion de programmes éducatifs en Côte d'Ivoire, Niger, Sénégal dès les années 1960, utilisation plus

massive de logiciels et cédéroms éducatifs dans les écoles dans les années 1990, d'ordinateurs individuels dans les années 2000 – à une approche centrée sur le contenu et les usages *via* l'utilisation d'Internet et de la téléphonie mobile : universités en ligne, campus numériques, plateformes numériques de cours en accès libre (MOOC, *massive open online course*), petites plateformes portables d'accès à Internet (*BluPoint*) permettant un accès gratuit du contenu en Bluetooth ou Wifi sur des téléphones portables ou appareils compatibles (tablettes, liseuses) dont le prix et la consommation d'énergie diminuent.

La tendance est également à une hybridation des dispositifs pédagogiques pour l'éducation de base, la formation continue ou l'apprentissage – radios éducatives, accès à Internet et téléphonie mobile.

L'accès à l'électricité reste toutefois une condition pour l'accès à ces outils pédagogiques numériques. Des compétences numériques sont également nécessaires pour bénéficier de leur contenu : l'appropriation des technologies par les usagers est tout aussi importante que la diffusion des avancées technologiques.

Le secteur financier – banques, assurances, transferts d'argent, bourses – connaît également des innovations considérables. La plateforme de paiement numérique M-Pesa, proposée par Safaricom au Kenya depuis 2007, a connu une croissance rapide, illustrant la mutualisation des infrastructures et l'interopérabilité entre les grands opérateurs. Elle permet de multiples usages liés à la réception et à l'envoi d'argent à partir de téléphones mobiles : envoi de fonds par des travailleurs émigrés à un coût fortement réduit, accès à des crédits, microcrédits ou comptes d'épargne et autres services tels que le paiement de factures d'électricité ou le règlement d'achats dans les supermarchés pour des populations n'ayant pas accès aux systèmes bancaires.

Cette plateforme illustre la manière dont certaines expériences au Sud s'inscrivent dans le registre de « l'innovation inversée » : des innovations sont d'abord produites en Afrique et pour le marché africain avant de se diffuser globa-

lement – présent en Égypte, au Lesotho et au Mozambique, M-Pesa a été lancé également en Inde et en Roumanie.

La *marketplace* marocaine Jumia montre, quant à elle, une adaptation africaine⁶ de la vente en ligne en permettant le paiement à la livraison ou par le service de paiement mobile (*mobile money*) à la commande et en privilégiant la livraison en points relais.

Le domaine de la planification, la gestion et l'aménagement urbain connaît également de profondes transformations, de l'utilisation de plus en plus répandue des TIC dans la gestion des services urbains, aux projets de villes intelligentes (*smart cities*) créées de toutes pièces, comme Konza City au Kenya, surnommée la « Silicon Savannah », ou Eko Atlantic City au Nigeria. La question du développement territorial est désormais reformulée dans un contexte de diffusion rapide des discours sur les villes intelligentes ou l'urbanisme intelligent.

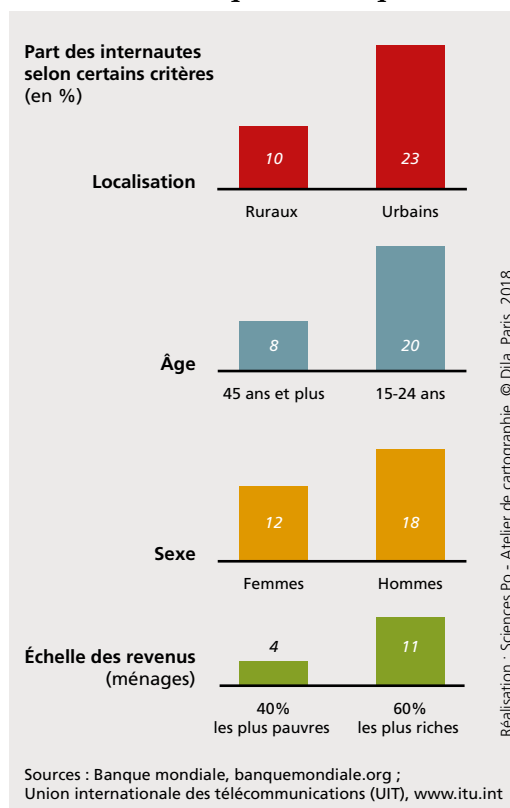
Médiatisés par des réseaux internationaux de villes, des grandes entreprises et des cabinets de consultants, ces discours promettent des « solutions » efficaces et efficaces aux problèmes du développement urbain durable. Ils s'articulent à ceux des pouvoirs publics, désireux de renouveler leurs modes de planification, de gestion et de gouvernance dans le cadre d'une transition vers une économie « bas carbone » et une croissance « inclusive », à l'image de l'Afrique du Sud.

Les technologies numériques sont mises au service des enjeux internes aux villes : améliorer l'efficacité des services publics, à travers la numérisation du cadastre, la gestion en temps réel du transport ou de la sécurité *via* la vidéo-surveillance, l'offre de nouveaux services aux usagers dans le cadre de l'e-gouvernance, le développement d'outils et d'applications par les usagers ou des opérateurs privés – applications et plateformes pour signaler des incidents et des dysfonctionnements urbains, pour géolocaliser les bus, dépannage à distance...

Les technologies numériques répondent également à des enjeux de compétitivité écono-

⁶ Jumia est aussi accessible au Nigeria, au Ghana, en Côte d'Ivoire, au Cameroun, au Kenya et en Égypte.

Fracture numérique en Afrique (2016)



mique nationale et internationale à travers la création de hubs technologiques – de la Silicon Cape en Afrique du Sud à la Silicon Savannah au Kenya – où des espaces de travail partagés permettent de mutualiser les coûts, de favoriser les échanges d'idées et d'offrir aux startups un accueil en phase de pré-incubation ou de prototypage, à l'image des FabLabs.

Les plus gros hubs se trouvent à Nairobi (Kenya), Abidjan (Côte d'Ivoire), Accra (Ghana) et Durban (Afrique du Sud). Ces « écosystèmes numériques », fondés sur l'économie collaborative, les données ouvertes (*open data*), la production participative (*crowdsourcing*), les forums numériques, transcendent les modèles classiques de l'économie basés sur la centralisation.

Les potentialités, limites et risques liés à l'utilisation des technologies numériques et des données spatialisées restent cependant encore

trop rarement analysés dans le contexte des villes du Sud. Les questions d'accessibilité, de pouvoir d'achat, de modes de vie et d'usages politiques, économiques et quotidiens s'y posent en des termes différents des villes du Nord qui servent habituellement de référence aux débats critiques sur la « ville intelligente ».

Il en va de même pour les données environnementales dont la collecte, la précision et la diffusion ont été considérablement améliorées par la démocratisation des technologies numériques de la dernière décennie. Désormais très nombreuses et accessibles aux experts autant qu'au grand public, elles font l'objet d'analyses contradictoires et alimentent à l'occasion les débats portés par une société civile qui s'affirme face aux compagnies minières, forestières ou agro-industrielles par exemple.

L'impact des TIC est considérable dans la formation et le renforcement de la société civile, et plus généralement en matière de liberté d'expression qui trouve, dans les médias en ligne, les forums et les réseaux sociaux, des espaces entièrement ouverts et échappant très largement au contrôle des pouvoirs en place.

Révolution numérique et développement : promesses et incertitudes

La rapidité de la diffusion des TIC en Afrique subsaharienne ainsi que les usages qui en sont faits montrent que les pays de cette partie du continent suivent une voie singulière, très différente de celle qu'ont suivie les pays du Nord, susceptible d'accélérer le développement, voire d'en bouleverser les trajectoires.

À partir des années 2000, les TIC apparaissent progressivement dans les discours sur le développement jusqu'à y occuper une place essentielle. Le rapport 2016 de la Banque mondiale porte sur les dividendes du numérique⁷ ;

⁷ World Bank, *World Development Report 2016. Digital Dividends*, 2016.

en 2012, le rapport *eTransform Africa*⁸ de la Banque mondiale, de la Banque africaine de développement (BAD) et de l'Union africaine insiste sur le rôle des TIC dans la transformation des économies et des sociétés africaines.

Mais si la corrélation entre le développement du numérique, le niveau d'éducation, d'équipement et de revenus semble facile à identifier, les relations de causalité le sont moins. Le développement des TIC précède-t-il des progrès mesurables dans ces domaines, ou en est-il la conséquence ? C'est sans doute là une des spécificités des trajectoires des pays africains. L'adoption massive des TIC s'y présente davantage comme un moteur du développement que comme l'une de ses manifestations.

Deux principaux mécanismes sont en jeu. D'une part, les solutions apportées par les TIC permettent de « sauter » des étapes et donc d'atteindre plus rapidement (ou par d'autres voies) les objectifs de développement. Cette avancée (dite par « *leapfrog* ») peut être illustrée par les services de paiement et de transfert d'argent par téléphone comme ceux du kényan Mpesa, du sénégalais Wari ou d'Orange Money⁹, qui se sont développés dans des contextes de faible bancarisation, mais qui en sont aussi des accélérateurs.

Selon la Banque mondiale, 10 % des adultes des pays subsahariens détiennent dorénavant un compte permettant de faire des transactions par téléphone. Le taux total de bancarisation du continent serait passé de 24 % en 2011 à 34 % en 2014. Au Kenya, le service Mpesa comptait plus de 20 millions d'utilisateurs en 2016, soit une personne sur trois.

L'autre grand mécanisme tient aux effets directs et indirects de la révolution numérique qui, s'ils sont difficilement mesurables, participent de la transformation de l'environnement économique et social et élargissent le champ des

possibles : l'argent mobile permet par exemple des transactions plus rapides, plus sûres et à distance ; l'accès à l'information est considéré comme un facteur de compétitivité ; l'environnement numérique est favorable à l'innovation et au développement d'entreprises ; etc.

Mais, pour que l'impact des TIC sur les processus de développement se confirme et s'amplifie, plusieurs défis restent à relever pour les pays du continent. Les différents rapports – GSMA, Banque mondiale, notamment – en identifient principalement trois qui tiennent au besoin de développement des infrastructures, au risque de fracture numérique et à la nécessité de renforcer les politiques publiques.

L'une des limites à la diffusion des TIC en Afrique et à l'exploitation de leur potentiel tient au développement tardif des infrastructures, qui restent encore insuffisantes au regard des besoins et du rythme auquel croît la demande. Sous l'effet d'importants investissements des États et des principaux opérateurs de télécommunication opérant sur le continent, tels que l'euro-péen Orange, l'indien Airtel et les sud-africains MTN et Vodacom, les réseaux 2G et 3G couvrent dorénavant les parties les plus peuplées du continent. De nombreux espaces ruraux restent toutefois hors réseau. Quant à la 4G offrant un accès à Internet à haut débit, elle ne progresse que dans les principales agglomérations.

Pour le développement futur d'Internet, la connexion du continent au reste du monde par fibre optique est devenue un facteur crucial de développement. Pour l'heure, les câbles sous-marins reliant l'Afrique aux réseaux de communication mondiaux ont des capacités modestes. À l'ouest, les câbles Africa Coast to Europe (ACE), Main One et West African Cable System (WACS), par exemple, offrent des débits variant de 5 à 14,5 téraoctets (Tb). D'autres câbles sont attendus dans les prochaines années, comme le South Atlantic Cable System (SACS – 40 Tb) qui reliera l'Angola au Brésil fin 2018 pour un coût de 160 millions de dollars.

En complément des connexions intercontinentales, le *Programme pour le développement des infrastructures en Afrique* (PIDA) porté par

⁸ The World Bank and the African Development Bank, with the support of the African Union, *The Transformational Use of Information and Communication Technologies in Africa*, 2012 (<http://siteresources.worldbank.org/EXTINFORMATIONANDCOMMUNICATIONANDTECHNOLOGIES/Resources/282822-1346223280837/MainReport.pdf>).

⁹ Cent quarante services d'argent mobile recensés en 2016 dans 39 pays d'Afrique subsaharienne (source : GSMA, 2017, *op. cit.*).

le Nouveau Partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD) prévoit de soutenir la formation d'un réseau transafricain de fibre optique terrestre afin de satisfaire la demande croissante de haut débit à moindre coût.

Mais le financement des projets d'infrastructures reste peu assuré et globalement inférieur aux besoins. Selon le Consortium pour les infrastructures en Afrique (www.icafrica.org/fr), les investissements consacrés aux TIC sur le continent ont varié entre 1,3 et 2,4 milliards de dollars entre 2012 et 2016, soit entre 1,8 et 3,5 % du total des investissements en infrastructures.

La révolution numérique, par sa rapidité et sa technicité, porte en elle des risques de fragmentations spatiales, entre villes et campagnes notamment, et sociales, liées à l'âge, au sexe, aux inégalités de revenu et/ou au niveau d'éducation (voir graphique). La voie du numérique ne pourra en effet être suivie et porter ses fruits sans efforts importants en matière d'éducation, de formation, de renforcement des capacités¹⁰.

La simplification des technologies, la réduction des coûts de communication, la sécurisation des flux et l'extension des domaines d'application des services numériques à des secteurs comme l'agriculture et l'élevage, par exemple, sont également susceptibles de réduire les fractures.

Enfin, la capacité de l'économie informelle à s'emparer des nouvelles technologies est un enjeu majeur. La révolution numérique pourrait bien bousculer les normes et la définition même de l'informel tout en dynamisant une économie « populaire », produisant des biens et des services accessibles à tous.

Dans ce contexte, la définition et l'application de politiques publiques à la fois incitatives

et régulatrices sont des exercices d'autant plus difficiles qu'ils paraissent urgents. Des cadres réglementaires sont attendus pour endiguer la cybercriminalité qui s'amplifie, pour encadrer la compétition et favoriser l'émergence d'entreprises africaines, pour accélérer les innovations et leur diffusion tout en veillant à ce qu'elles soient le plus inclusives possible.

Plusieurs pays d'Afrique subsaharienne mènent des politiques ambitieuses, se dotant d'organismes (ministères ou agences) consacrés à la promotion du numérique, comme le Kenya, le Sénégal et le Rwanda qui est souvent cité en exemple pour avoir beaucoup misé sur la révolution numérique pour transformer son éducation, son économie, ses services de santé et son administration. Le taux de pénétration du mobile y atteint de nos jours 60 %, et le pays est parcouru par plus de 2 500 km de fibre optique.

Enfin, le développement du numérique pourrait aussi faire resurgir les fragilités de certains régimes politiques dans des pays où les libertés individuelles, la liberté d'expression et d'entreprise ne sont pas entièrement assurées. Le contrôle et l'usage des informations produites y sont des enjeux majeurs, la sécurité de l'accès aux bases de données individuelles et d'entreprises étant parfois menacée.



La révolution numérique en cours en Afrique subsaharienne est susceptible non seulement d'accélérer son développement, mais aussi de changer sa place sur l'échiquier global. L'ampleur et la rapidité des transformations attendues pourraient en effet lui donner des avantages compétitifs, alors que sa croissance démographique y fait émerger un immense marché. L'irruption du numérique brouille aussi, sur le continent, la lecture des trajectoires de développement dont la conception linéaire, par étapes formant des cycles, est de moins en moins opératoire. ■

¹⁰ Shana R. Poneis, Marlene A. Holmner, « ICT in Africa: Enabling a Better Life for All », *Information Technology for Development*, vol. 21, n° 1, 2015, p. 1-11.