



LES USAGES DU NUMERIQUE EN AFRIQUE*

IMPACTS ECONOMIQUES, SOCIAUX ET POLITIQUES

Octobre 2016

* Cette note a été commanditée par le Comité Colbert. Les auteurs remercient le Comité Colbert pour les remarques et suggestions. Cette note a également bénéficié des suggestions de Simel Ndiaye. Les opinions qui y sont exprimées représentent celles des auteurs. Elles ne correspondent pas nécessairement au point de vue du Bureau Exécutif de L'Afrique des Idées, ni à celui de ses partenaires.

Groupe de Travail



Georges Vivien HOUNGBONON
Economiste, Institut d'Economie Industrielle – TSE
Directeur de Publication, L'Afrique des Idées
gvivienh@terangaweb.com



Aude SCHOENTGEN
Docteure Telecom Paristech
Experte, L'Afrique des Idées
aude.schoentgen@gmail.com

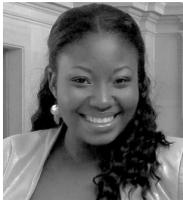


Amadou Beydi SANGARE
Ingénieur Télécom SudParis
Analyste, L'Afrique des Idées
beydi.sangare@gmail.com



Hamidou CISSE
Ingénierie Mécatronique au CNAM
Paris
RH, L'Afrique des Idées - Paris
hamidoucisse35@gmail.com

Experts Locaux



Onyinyechi ANANABA
Project Manager chez The Springfield
Schools
Edition anglophone, L'Afrique des
Idées
onyinyechi.ananaba@sciencespo.fr



Réassi OUABONZI
MBA Marketing Digital
Affaires Institutionnelles, L'Afrique
des Idées
gangoueus@hotmail.fr



Fondée en 2011, L'Afrique des Idées est un think-tank qui promeut la réflexion et le débat d'idées sur les défis économiques, sociales et politiques que doit relever l'Afrique.

*L'Afrique des Idées promeut le concept fort et innovant d'Afro-Responsabilité qui passe notamment par une réappropriation par les jeunes africains du **discours sur l'Afrique** et, in fine, un engagement au service d'une **croissance économique socialement plus inclusive**.*

Site web: www.terangaweb.com

Contact: publications.adi@terangaweb.com

Table des matières

Introduction	1
1. Le contexte de l'adoption du numérique en Afrique	3
1.1. Un contexte socio-économique a priori défavorable	3
1.2. Un contexte institutionnel favorable	4
2. Les stratégies d'adoption du numérique	6
2.1. Adaptation des usages du numérique	6
2.2. Adaptation de l'offre de services numériques	7
2.3. Cas du mobile-banking (M-Pesa et Orange Money)	10
3. Les conséquences de l'adoption du numérique en Afrique	11
3.1. Effets économiques positifs	11
3.2. Utilité sociale du numérique	12
3.3. Modernisation de l'administration publique et inclusion politique	13
Conclusion	15
Pour aller plus loin	16
Annexes statistiques	17

Les Usages du Numérique en Afrique – L'Afrique des Idées

Contexte

- ❖ Faible niveau de vie et d'éducation, et prépondérance de l'informel,
- ❖ Faible taux d'accès à l'électricité, au réseau fixe et aux services bancaires,
- ❖ Mais population jeune et forte diaspora,
- ❖ Taux de pénétration du mobile de 2% en 2000 à 80% en 2015.

Stratégies

- ❖ Concentration des usages sur le mobile (voix et SMS)
- ❖ Terminaux muti-sim, marché de seconde main, partage du terminal et fréquentation des cybercafés,
- ❖ Offres prépayées et accès aux contenus internet via les SMS,
- ❖ Transferts, paiements et achats par mobile.

Impacts

- ❖ +0.04 à 0.06 point de croissance du PIB pour chaque point de pénétration mobile,
- ❖ Moins de disparités des prix et plus d'accès aux services bancaires et financiers,
- ❖ Transferts sociaux par mobile et plus d'emplois, notamment pour les femmes,
- ❖ Augmentation des performances scolaires et plus d'accès aux services de santé,
- ❖ Modernisation de l'administration publique, inclusion politique, transparence politique et plus de participation citoyenne.

Introduction

Cette note rend compte de l'adoption des services numériques en Afrique, avec un accent particulier sur quelques pays dont la Côte d'Ivoire, le Nigéria, le Kenya et le Sénégal. Dans cette note, les services numériques désignent l'ensemble des services consommés par le biais de la technologie numérique.² Il s'agit par exemple des communications par les réseaux de télécommunications fixes et mobiles, et de l'accès aux contenus internet comme l'information fournie par les médias en ligne.

Elle montre que le contexte socio-économique n'est, a priori, pas favorable : faible niveau de vie, prépondérance des activités économiques informelles et manque d'infrastructures de base. Dans ce contexte, les Etats africains ont joué un rôle déterminant dans l'adoption du numérique, en améliorant la gouvernance et le cadre réglementaire, ainsi qu'en investissant dans les infrastructures soit directement soit en partenariat avec le secteur privé. Concomitamment, les différents acteurs du marché se sont adaptés aux contraintes technologiques, économiques et physiques propres à l'Afrique. Ces stratégies d'adaptation concernent donc d'une part les usages de ces services par les consommateurs africains, d'autre part l'offre proposée par les fournisseurs de services.

D'un côté, les usages sont caractérisés par :

- ✓ Une utilisation quasi-exclusive du réseau mobile, compte tenu de la faible pénétration du réseau fixe,
- ✓ Une prépondérance de la téléphonie (voix, SMS) par rapport à l'internet étant donné les contraintes économiques et linguistiques,
- ✓ Un développement des marchés de terminaux de seconde main et un partage du téléphone portable afin de mutualiser le coût d'acquisition du terminal,
- ✓ La popularité des terminaux multi-SIM³ et une appétence pour les services de communication par internet comme WhatsApp et Viber, afin d'amoinrir le coût d'usage,
- ✓ Un accès asynchrone à l'internet, notamment à travers les cybercafés, compte tenu de la faible pénétration de l'électricité,

Par ailleurs, l'offre de services s'est elle-même adaptée de plusieurs manières :

- ✓ La possibilité d'accès aux contenus internet et aux plateformes comme Facebook ou Twitter, par SMS, sans nécessairement avoir une connexion internet,
- ✓ Le développement des services de transfert d'argent et de paiement par mobile,

² La technologie numérique fait ici référence à la technique de codage binaire de l'information.

³ Les terminaux multi-SIM sont des téléphones mobiles compatibles avec plusieurs cartes SIM.

- ✓ Le développement d'applications mobiles recouvrant toutes les activités allant du commerce en ligne à l'éducation en passant par la vie citoyenne, la santé, etc.

L'adoption progressive des services numériques a eu des effets positifs sur les dimensions économique, sociale et politique du développement en Afrique. A partir des résultats d'études menées dans certains pays africains, cette note met en exergue l'effet positif du numérique sur le Produit Intérieur Brut (PIB), les prix, l'accès aux services financiers, la diminution de la pauvreté, l'emploi, l'éducation, la santé, la modernisation de l'administration publique, l'inclusion et la participation citoyenne au processus politique.

1. Le contexte de l'adoption du numérique en Afrique

Cette section met en évidence le contexte socio-économique a priori défavorable dans lequel le numérique a été adopté en Afrique. Elle présente aussi l'action de l'Etat qui, dans ces conditions, a été déterminante pour favoriser l'adoption du numérique sur le continent.

1.1. Un contexte socio-économique a priori défavorable

Le numérique a connu une progression fulgurante en Afrique au cours de la dernière décennie. Le taux de pénétration de la téléphonie mobile est passé de 2% en 2000 à plus de 80% en 2015. Celui de l'internet à quant à lui atteint 20% de la population en 2015.⁴ Cette progression du numérique a lieu dans un contexte de **forte croissance économique** sur la même période. Le taux de croissance moyen du PIB y a été d'environ 5% (Annexe, Graphique 1). Cette croissance provient en grande partie du secteur des services dont les télécommunications, principale branche de l'écosystème du numérique en Afrique. La contribution des télécommunications à l'économie est de 4% du PIB au Kenya, 5% en Côte d'Ivoire et 13% au Nigeria⁵, contre 3% en moyenne dans les pays de l'OCDE.⁶

Ce dynamisme des pays africains ne doit pas faire oublier que le contexte socio-économique apparaît sous certains aspects comme défavorable :

- Le **niveau de vie** reste faible par rapport au coût des services numériques. En 2015, près de la moitié de la population africaine vivait avec moins de 2 dollars par jour. Dans ces conditions, le coût des services numériques peut représenter plus de la moitié du revenu mensuel comme c'est le cas en République Démocratique du Congo (RDC) (Annexe, Graphique 5).⁷
- Le **taux d'alphabétisation** en Afrique reste assez faible, notamment dans certains pays comme le Niger, la Guinée et la République Centrafricaine, où la proportion de personnes sachant lire et écrire est inférieure à 50%.⁸ Un faible taux d'alphabétisation n'est pas de nature à favoriser l'usage de l'internet dans la mesure où l'essentiel des contenus est écrit en langues étrangères.
- Les **activités économiques informelles** sont prépondérantes en Afrique, ce qui constitue une source d'instabilité des revenus des personnes. Selon les statistiques du Bureau International du Travail, plus de 9 personnes sur 10

⁴ Statistiques de l'Union Internationale des Télécommunications.

⁵ Source : Statistiques sur l'année 2015 provenant des rapports de la Comptabilité des Instituts de Statistiques du Kenya, de la Côte d'Ivoire et du Nigeria.

⁶ Source : Organisation de Coopération et de Développement Economique, OCDE Key ICT indicators, 2009-2011.

⁷ Source Rapport GSMA : Connected Society : Consumer barriers to mobile internet adoption in Africa, GSMA, 2016. Le revenu annuel par habitant était compris entre 623 dollars en Centrafrique et 30.000 dollars en Guinée Equatoriale, avec une moyenne africaine de 4.870 dollars en parité de pouvoir d'achat (PPA).⁷ La moitié des pays ont un PIB par tête inférieur à 3.000 dollars PPA en 2015.

⁸ Source Banque Mondiale, dernière année disponible : Mali (33,6%, 2011), Sierra Leone (45,6% en 2013), Sénégal (42,8% en 2013), Niger (15,5% en 2012), Guinée (25,3% en 2010), République Centrafricaine (36,7% en 2010).

travaillent dans l'informel à Madagascar. Cette proportion est très variable d'un pays à un autre. Elle est de 11% au Zimbabwe, 34% au Mali et 31% en Egypte (Annexe, Tableau 2).

- L'**accès aux infrastructures** de base telles que l'énergie, l'eau, les transports et l'assainissement est limité. En moyenne, 43% de la population a accès à l'électricité avec une forte hétérogénéité (de 6 % au Tchad et 7% au Burundi, ce taux atteint 100% en Afrique du Nord). Cette proportion est inférieure à 20% dans 15 pays. L'accès à l'eau potable est relativement plus important avec une moyenne de 75% de taux d'accès (Annexe, Graphiques 9 à 11). Comme nous le verrons dans la section 3, ces taux sont paradoxalement plus faibles que ceux des services numériques.
- Le **taux de bancarisation** reste faible : Il est de 20% en Côte d'Ivoire et de 60% au Nigéria. Dans une trentaine de pays africains, moins d'un adulte sur 10 dispose d'un compte bancaire. Cette proportion est inférieure à 1% dans 13 pays comme la RDC, le Cameroun, le Niger et la Zambie (Annexe, Graphique 12).

Le continent africain présente ainsi de véritables spécificités démographiques, économiques et sociales. La **jeunesse** – qui présente une appétence élevée pour les services numériques – représente une large partie de la population africaine : 42% de la population totale y a moins de 15 ans (contre 28% en Amérique latine et 32% en Asie de l'Est⁹). Aussi, la **diaspora africaine** présente dans de nombreux pays, notamment sur les continents américain et européen, constitue-t-elle un potentiel d'usage des services numériques. C'est dans ce contexte que le secteur des télécoms et plus généralement du numérique a pu émerger. Cette émergence s'est concrétisée sous l'impulsion de l'Etat comme discuté dans la section suivante.

1.2. Un contexte institutionnel favorable

L'adoption du numérique en Afrique s'est faite dans un cadre institutionnel favorable reposant sur trois piliers: la gouvernance, la régulation et les investissements publics.

Sur le plan de la **gouvernance**, plusieurs indicateurs se sont nettement améliorés en Afrique sur les 15 dernières années : lutte contre la corruption, efficacité de l'Etat, stabilité politique, qualité de la régulation, Etat de droit et reddition des comptes.¹⁰ Cette amélioration a été plus significative dans certains pays comme le Libéria, le Cap-Vert et la Côte d'Ivoire et moindre dans d'autres comme le Nigéria et l'Egypte (Annexe, Graphiques 13 à 18).

La **régulation** du secteur des télécoms et du numérique est intervenue avec la libéralisation des marchés au début des années 2000, en autorisant notamment l'entrée d'opérateurs mobiles privés. Ainsi, le nombre d'opérateurs mobiles atteint aujourd'hui en moyenne 3 à 4 opérateurs par pays (Annexe, Graphique 8) - jusqu'à 10 au Nigéria - avec cependant des acteurs dominants tels MTN, Vodafone et

⁹ Source : Banque Mondiale, 2010.

¹⁰ L'uniformisation des normes, sous la conduite de l'Union Internationale des Télécommunications, fait partie aussi des éléments de gouvernance.

Orange, présents sur plusieurs marchés africains (Tableau 1). D'autres marchés comme l'Ethiopie sont toutefois restés en situation de monopole. Cette régulation sectorielle ne s'applique pas pour le moment aux fournisseurs de contenus (Yahoo! Google, etc.) et aux opérateurs de plateformes tels que WhatsApp et Facebook.

Tableau 1. Principaux opérateurs mobiles en Afrique

	Nombre de marchés
Orange	20
MTN	17
Airtel	16
Reste	153
Total	206

Source : Site web des régulateurs nationaux, consulté le 1^{er} septembre 2016

Pour les autorités de régulation, les **enjeux** sont de trois ordres.

- Tout d'abord, il y a la nécessité d'adaptation du **régime d'octroi des licences** lorsque l'on passe d'un opérateur unique à plusieurs opérateurs sur le marché. En Côte d'Ivoire par exemple, le gouvernement s'est doté d'un régime d'attribution des licences qui prend en compte les obligations des futurs opérateurs en termes de service universel, d'investissement dans les infrastructures de réseaux et contribue à un partage équitable des ressources (spectre radioélectrique, numéros de téléphone, droits de passage, etc.).
- Le deuxième enjeu concerne la mise en place d'**autorités de régulation indépendantes** et suffisamment puissantes pour faire respecter le cadre réglementaire. Aujourd'hui, rares sont les pays qui ne disposent pas d'une autorité de régulation du marché des télécoms.
- Enfin, le troisième enjeu concerne l'**harmonisation de la régulation**. C'est un défi important à l'échelle nationale voire régionale. Nombre de pays africains ont entrepris d'harmoniser les interventions au niveau règlementaire. Le Nigéria étudie actuellement la fusion de ses autorités de régulation (la Nigeria Communications Commission qui régit les télécommunications et la Nigerian National Broadcasting Commission qui s'occupe de l'audiovisuel). Cela a notamment pour effet d'éviter des politiques contradictoires entre ces deux pans de la gouvernance dans le secteur du numérique.

Enfin, l'impulsion de l'Etat se manifeste aussi à travers les **investissements publics** et les **Partenariats Public-Privé (PPP)**. Les investissements unilatéraux de l'Etat sont le plus souvent financés par des emprunts auprès d'institutions internationales telles la Banque Mondiale ou la Banque Africaine de Développement.¹¹ Un exemple représentatif en la matière est le projet national « Backbone » en cours de réalisation en Côte d'Ivoire. Il s'agit de la mise en place, à l'horizon 2018, d'un réseau de 7 000

¹¹ Exemples : financement par la BAD du complexe numérique de Bamako (Mali) à hauteur de 22,5 M\$ US, financement par la Banque Mondiale du projet eGabon (Gabon) à hauteur de 56 M\$ US.

km de fibre optique afin de connecter le pays au très haut débit. Des projets similaires existent en Guinée et au Cameroun. L'Etat peut également nouer des partenariats avec le secteur privé pour réaliser les investissements dans les équipements numériques. Parmi les PPP, on peut citer l'exemple du projet « African Coast to Europe », câble sous-marin géré par un consortium composé d'une dizaine de pays d'Afrique de l'Ouest et de partenaires privés comme Orange. Il permet d'apporter la connectivité à internet à la façade atlantique du continent.

2. Les stratégies d'adoption du numérique en Afrique

Cette section montre que l'adoption du numérique en Afrique résulte d'une adaptation des usages et de l'offre aux diverses contraintes émanant du contexte socio-économique décrit dans la section 2.1.

2.1. Adaptation des usages du numérique

Les usages du numérique en Afrique résultent essentiellement d'une adaptation à des contraintes technologiques et économiques.

Les **contraintes technologiques** proviennent du faible taux de pénétration des réseaux de communication fixes, c'est à dire de la proportion de la population ayant accès à la téléphonie fixe. En 2015, ce taux était en moyenne de l'ordre de 3%¹² (Annexe, Graphique 3). Il en est de même pour l'internet haut débit fixe dont le taux de pénétration moyen était de 1% en 2015 (Annexe, Graphique 7). Ainsi, les usages du numérique se font essentiellement à travers les **réseaux de communication mobiles**. Les communications sur le mobile restent dominées par la téléphonie (voix et messages SMS), au détriment de l'usage d'internet. Le taux de pénétration de la téléphonie mobile est en moyenne de 86% en 2015, contre 20% pour l'internet mobile¹³ (Annexe, Graphiques 2 et 4). Le taux de pénétration moyen de l'internet masque des disparités entre pays. En 2015, une vingtaine de pays dont le Mali, le Bénin, le Congo et Madagascar avait un taux de pénétration internet inférieur à 10%, alors que le Nigéria et le Kenya étaient à 40% de pénétration.

En ce qui concerne les contraintes économiques et sociales, une étude du GSMA identifie trois principaux obstacles à l'adoption de l'internet mobile en Afrique¹⁴ :

- En premier lieu, le **manque d'information et de contenus locaux**, par rapport à la variété des cultures et des langues à travers le continent. Par exemple, il existe très peu de contenus internet en arabe pour satisfaire la demande des utilisateurs des services numériques en Afrique du Nord. La question se pose aussi en Afrique subsaharienne où la pluralité des langues locales est forte.

¹² 19 pays ont moins de 1% et 30 pays ont moins de 10%, à l'exception des îles où le taux de pénétration dépasse 10% (Annexe, Graphique 3)

¹³. Lorsqu'on tient compte de l'usage des téléphones multi-SIM, ces chiffres sont presque divisés par 2.

¹⁴ Source - Connected Society : Consumer barriers to mobile internet adoption in Africa, GSMA, 2016. GSMA est une association représentant 850 acteurs de la téléphonie mobile (équipementiers, opérateurs mobiles...).

- Deuxièmement, la **faiblesse de la littératie numérique**, compte tenu du faible niveau d'alphabétisation dans certains pays notamment en Afrique subsaharienne et de l'usage limité du numérique en milieu scolaire.
- Enfin, le **coût d'acquisition et d'usage** de la technologie demeure élevé par rapport au niveau de vie des populations. Par exemple, les dépenses mensuelles de télécommunications des ménages représentent 2% au Nigéria, 4% en Côte d'Ivoire et jusqu'à 18% du revenu mensuel en Sierra Leone. Afin de surmonter l'obstacle du coût élevé des terminaux, les consommateurs africains ont recours au marché de seconde main. En Côte d'Ivoire, 10% des utilisateurs de smartphones déclarent avoir revendu leur terminal en 2015.¹⁵ A cela s'ajoute la prolifération des terminaux à bas coût. Une autre stratégie consiste à mutualiser le coût d'acquisition du terminal en le partageant à plusieurs utilisateurs.¹⁶ Quant au coût d'usage des services, les consommateurs africains ont une préférence pour les téléphones portables multi-SIM : un même téléphone portable intègre plusieurs cartes SIM actives permettant au consommateur de choisir, selon le moment, l'opérateur le moins cher pour consommer des services de télécommunications. Une autre alternative consiste à utiliser les applications gratuites de messagerie (tchat et voix) par internet comme Facebook, WhatsApp, Viber, etc. Le nombre d'utilisateurs de Facebook, en pourcentage de la population, se trouve entre 1% en RDC et 18% au Maroc (Annexe, Graphique 6).

Enfin, une autre contrainte provient du **manque d'accès à l'électricité**. Pour y remédier, les consommateurs ont recours à un usage asynchrone de l'internet, notamment dans des cybercafés.

2.2. L'Adaptation de l'offre de services numériques

Pour pallier l'instabilité des revenus, notamment due à la prépondérance des activités économiques informelles comme on l'a vu plus haut, les opérateurs de téléphonie mobile proposent essentiellement des **offres prépayées**.

Avec le faible taux de pénétration de l'internet mobile, l'accès aux services numériques se fait dans certains cas **sans connexion directe à internet**. C'est le cas de l'accès à Facebook qui, en Afrique, se fait davantage par le biais de SMS sans nécessairement de connexion internet. On peut citer par exemple le service "Facebook Free Basic" disponible dans une vingtaine de pays africains et le forfait Facebook #707# de Orange en Côte d'Ivoire (Encadré 1).

Face aux contraintes liées à l'absence d'infrastructures, des applications mobiles innovantes ont été créées pour donner **accès à des services de base**, du commerce en ligne à la vie politique en passant par l'agriculture et l'éducation. L'encadré 1 ci-dessous présente quelques applications populaires. Dans le cas particulier du

¹⁵ Source : Deloitte TMT Predictions. Tendances Technologies, Médias et Télécommunications, 2016 (Côte d'Ivoire)

¹⁶ Source: Jenny C. Aker and Isaac M. Mbiti, Mobile Phones and Economic Development in Africa, Journal of Economic Perspectives—Volume 24, Number 3—Summer 2010—Pages 207–232

commerce en ligne, des opérateurs comme Jumia proposent aux clients de payer à la réception de leur commande, permettant ainsi de surmonter l'obstacle de la non-bancarisation. Ces opérateurs s'allient avec les petits commerçants qui servent de points relais pour la livraison des marchandises dans un contexte où les clients ne disposent pas d'adresses postales. Ces applications sont proposées par des start-ups issues d'incubateurs tels que Jokkolabs à Abidjan, CoCreation Hub à Lagos et le CTIC à Dakar (Encadré 2).

Encadré 1 : Quelques applications mobiles en Afrique

Accès aux contenus internet sans connexion internet :

- ✓ **Facebook Free Basics** : un projet de Internet.org piloté par Facebook et qui propose un accès gratuit à Facebook aux abonnés du réseau mobile n'ayant pas une connexion à l'internet. En 2016, les opérateurs mobiles comme Airtel, Tigo et MTN proposent Facebook Free Basics dans une vingtaine de pays en Afrique.
- ✓ **Facebook #707#** : est un forfait proposé par l'opérateur mobile Orange en Côte d'Ivoire. Il permet d'accéder à Facebook sans accès à l'internet.

Commerce en ligne :

- ✓ **Jumia**, créée en 2012, est parfois considérée comme le premier détaillant du Nigeria. L'entreprise s'est exportée au Maroc, en Côte d'Ivoire et en Egypte où la classe moyenne constitue sa clientèle de base.
- ✓ **Konga**, fondé en 2012 par un entrepreneur nigérian, Sim Shagaya.

Agriculture :

- ✓ **M-Farm** (Kenya) est une application qui permet de connecter les fermiers entre eux. Elle leur permet de partager des informations tels que les prix réels du marché ou les prévisions météo afin qu'ils collaborent, vendent, achètent ensemble, contournant les intermédiaires qui achètent leurs produits peu chers et les revendent au prix fort.
- ✓ **Start-up ICT4Dev** (Côte d'Ivoire) : Cette start-up accompagne les planteurs ivoiriens dans leur quotidien via deux projets principaux : **Le Lôr Bouôr**, une plateforme virtuelle qui permet de regrouper sur un espace les différentes offres et demandes de produits agricoles et autres services sous-jacents (transports, intrants...), ainsi que des **drones**, qui servent depuis 2012, à la surveillance de bananeraies en Côte d'Ivoire.

Santé :

- ✓ **Sense Ebola Follow up** (Nigéria): Développée par l'ONG E-Health Africa, cette application mise à la disposition des fonctionnaires du ministère de la santé nigérian pendant l'épidémie d'Ebola, a permis un suivi des cas de maladie en temps réel. Des modèles d'analyse, créés à partir des données géo-localisées, comptabilisent le nombre de cas et permettent de prendre les mesures adéquates pour protéger la population.
- ✓ **M-Pedigree** (Ghana) s'attaque au fléau des faux médicaments. Le principe est simple. Lorsque l'utilisateur achète un médicament, il lui suffit d'envoyer le code barre à gratter par SMS à la plateforme. Puis l'utilisateur reçoit un SMS qui authentifie ou non le médicament. Preuve de l'adhésion populaire, le service va être déployé dans trois autres pays en Afrique.

Culture :

- ✓ **IROKO TV** (Nigéria) : Plateforme de streaming du contenu de Nollywood (plus de 5000 films sur ce site actuellement).
- ✓ **IROKING** (Nigéria), une plateforme de musique en streaming, joue également le rôle de label auprès d'artistes de renom (P Square, Flavour & Bracket, United Sound of Africa etc.).
- ✓ **Nouvelles Editions Numériques Africaines** (Sénégal) : Plateforme de numérisation massive d'ouvrages scientifiques et œuvres littéraires couplée à une librairie.

D'autres applications existent en matière d'accès à l'énergie, de comparaison de prix, de marché de l'emploi et en politique :

- ✓ **M-Kopa** (Kenya) : M-Kopa apporte de l'énergie solaire dans les zones rurales en équipant les foyers via un capteur solaire individuel et un paiement quotidien par téléphone portable en utilisant M-Pesa.
- ✓ **Wakanow** (Nigéria) : Premier comparateur de vol en ligne au Nigéria (équivalent de Kayak par exemple).
- ✓ **Jobberman** (Nigéria) : Plateforme qui diffuse sur Internet les offres d'emploi provenant d'entreprises ou de cabinet de recrutement.
- ✓ **REVODA-Enough is Enough** (Nigéria): Application permettant aux électeurs de relayer des cas de fraudes en direct.

Encadré 2 : Quelques incubateurs de start-ups du numérique en Afrique de l'Ouest

- ✓ **Jokkolabs** : Espace de CoWorking et d'innovation fondé en 2010 par Karim Sy, Jokkolabs, est d'abord un espace destiné à favoriser la créativité, sur les bases de l'open innovation et du logiciel libre. Il a par ailleurs signé en 2012 un accord de partenariat avec Google afin de renforcer l'esprit d'entreprise et la création de start-ups numériques au Sénégal. En 2016, Jokkolabs dispose de locaux à Dakar, Abidjan, Cotonou, Casablanca, Ouagadougou, Banjul et Bamako.
- ✓ **CoCreation Hub** : Basé à Lagos, il est le premier incubateur créé au Nigéria (2010) et propose aux développeurs et entrepreneurs nigériens les plus motivés qui portent un projet innovant web ou mobile de recevoir du coaching personnalisé, des facilités logistiques et d'avoir accès – via divers événements business et sessions B2B – à un réseau d'investisseurs et de mentors. L'incubateur de Lagos a noué des partenariats avec plusieurs multinationales technologiques comme Google, Samsung, BlackBerry ou Nokia.
- ✓ **CTIC** (Croissance des Technologies de l'Information et de la Communication) est un incubateur sénégalais qui encadre le développement de micro-entreprises sénégalaises actives dans les nouvelles technologies.

2.3. Le cas du mobile-banking (M-Pesa et Orange Money)

Le **mobile-banking** (aussi appelé **m-banking**) regroupe les techniques qui permettent de réaliser des opérations bancaires à partir d'un téléphone mobile. Ces transactions recouvrent aussi bien les virements bancaires que les dépôts et le retrait d'espèces, le paiement de factures (électricité, téléphone, eau, frais de scolarité...) ainsi que l'achat de crédits de communication. Cette innovation numérique s'accorde parfaitement au marché africain, étant donné son faible taux de bancarisation et son taux de pénétration élevé des services mobiles.

Un des exemples les plus remarquables est le Kenya, où le paiement par mobile rencontre un véritable succès. M pour "mobile", PESA pour "argent" en langue Swahili: le système M-PESA a été développé entre 2003 et 2006 pour le compte de l'opérateur de téléphonie mobile Safaricom. Il est aussi présent en Tanzanie et en Afrique du Sud. En Afrique francophone, Orange Money, calqué sur le modèle M-PESA, joue le même rôle que ce dernier dans des pays comme le Sénégal, la Côte d'Ivoire et le Mali.

Pour accéder aux services **M-PESA**, il suffit de disposer d'un numéro de téléphone mobile.¹⁷ Le M-PESA tire son succès de sa simplicité et fait figure d'exemple dans le domaine partout en Afrique. Le dispositif M-PESA permet d'associer un compte ou porte-monnaie électronique au numéro de téléphone mobile de l'abonné. Pour effectuer un dépôt ou un retrait d'espèces, les clients doivent se rendre chez un des partenaires de M-PESA (boutique, épicerie et pharmacies etc.). Ce système pallie l'absence d'organismes financiers dans les zones les plus reculées, mais qui disposent d'une couverture de téléphonie mobile. Il apporte aussi une certaine sécurité à ses

¹⁷ Orange Money, à ses débuts, nécessitait que le client possède un compte en banque en plus d'un numéro de téléphone.

utilisateurs et contribue à réduire la criminalité dans des sociétés largement basées sur les échanges d'argent liquide. En 2015, M-PESA comptait 24 millions d'abonnés avec plus de 100.000 agents répartis sur l'ensemble du territoire kényan.¹⁸

En ce qui concerne **Orange Money**, il a revu sa politique depuis son lancement en 2008 en Côte d'Ivoire tout en variant sa palette d'offres de service. De simple achat de crédit téléphonique, il propose aujourd'hui des services aux entreprises comprenant le paiement des salaires, la souscription à des assurances. Au premier trimestre 2016, Orange Money a atteint 19 millions d'abonnés avec des transactions mensuelles de l'ordre de 1 milliard d'euros. Son réseau est déployé un peu partout en Afrique (Sénégal, Mali, Niger, Cameroun, Kenya, Madagascar, Botswana).¹⁹

Le m-banking permet à la fois de canaliser une partie importante des échanges dans des économies fortement dominées par le secteur informel et de permettre l'inclusion des personnes sans salaire fixe au système bancaire. Il est aussi à noter que le m-banking, sur le continent, est un service proposé essentiellement par les opérateurs télécoms et très peu par les banques traditionnelles. Il y a toutefois des exceptions, notamment au Nigéria où certaines banques comme Diamond Bank Mobile App, GTBank Mobile App proposent des services de m-banking.

3. Les conséquences de l'adoption du numérique en Afrique

Les services numériques en Afrique sont susceptibles d'affecter les dimensions économique, sociale et politique du développement car la technologie numérique contribue à **réduire les coûts de l'information et de la communication**, intrants utilisés dans les échanges économiques, les relations sociales et l'engagement politique. Peu d'études existent sur les effets du numérique en Afrique. Quelques-unes sont présentées dans cette section.

3.1. Effets économiques positifs

Les études menées dans différents pays montrent que le numérique a un **impact positif sur la croissance économique**. Ainsi les travaux de Röller et Waverman montrent que l'augmentation de 1 point de pourcentage (pp) du taux de pénétration s'accompagne d'une hausse du taux de croissance du PIB de 0.06 pp dans les pays en développement, dont une grande partie se trouve en Afrique.²⁰ Dans les pays de l'OCDE, cet effet est de l'ordre de 0.05 pp. Le cas du Sénégal a été étudié par Katz et Koutroumpis.²¹ Ils démontrent que l'augmentation de 1% du taux de pénétration du mobile accroît le PIB de 0.04 pp, soit du même ordre que les chiffres avancés par Roller et Waverman. Cette même étude démontre qu'entre

¹⁸ Source : Safaricom limited Annual Report, 2016. Page 25

¹⁹ Source : Orange financial results, 2016, p. 21

²⁰ Röller et Waverman: Telecommunications Infrastructure and Economic Development : A Simultaneous Approach, 2001

²¹ Raul Katz and Pantelis KOUTROUMPIS the Economic Impact of telecommunications in Senegal, COMMUNICATIONS & STRATEGIES, N°86, 2nd Q 2012 (Dossier on Development of ITC in Africa)

2004 et 2011, le tiers du taux de croissance du PIB au Sénégal provient des télécommunications.

Cet impact du numérique est perceptible sur plusieurs secteurs de l'économie. Dans le **domaine agricole** par exemple, le numérique a un effet significatif sur les prix de certains produits. En effet, au sein d'un même pays, les prix de produits agricoles diffèrent d'une localité à une autre, notamment à cause des coûts de transport. La diffusion de la téléphonie mobile permet à l'information de circuler sur de longues distances à moindre coût, permettant ainsi de réduire les différences de prix. Ainsi, Jenny Aker, dans une étude publiée en 2010, montre que la diffusion du mobile au Niger a permis de réduire les différences de prix de l'ordre de 10 à 16% en moyenne entre 2001 et 2006.²²

Dans le **secteur bancaire**, le numérique a été précurseur de plusieurs changements. Le m-banking évoqué plus haut, en augmentant le taux de bancarisation, a contribué à accroître le nombre de transactions monétaires par mois.²³

Plus généralement, le numérique a induit un saut technologique considérable pour les économies africaines. En effet, les innovations qui accompagnent l'adoption du numérique en Afrique apportent des raccourcis dans le passage d'une technologie à une autre. Un exemple emblématique étant le passage des commerces de proximité au **e-commerce** sans passer par la phase de concentration dans des centres commerciaux comme ce fut le cas dans les économies de l'OCDE.

3.2. L'utilité sociale du numérique

Sur le plan social, plusieurs Etats mettent en place des **programmes de transferts monétaires** aux plus pauvres. En raison du faible taux de bancarisation, ces transferts étaient traditionnellement effectués en espèces et nécessitaient un déplacement du bénéficiaire sur de longues distances, occasionnant ainsi des coûts pour les bénéficiaires et parfois de la corruption. L'utilisation de la technologie mobile dans ces transferts sociaux a permis d'en accroître l'efficacité et d'améliorer le niveau de vie de leurs bénéficiaires, comme cela a été démontré dans le cas du Niger.²⁴

Les **effets du numérique sur l'emploi** font généralement l'objet de débat, étant donnés les effets des technologies à la fois positifs (le numérique augmente l'inclusion) et négatifs (le numérique favorise l'automatisation des tâches). Une étude empirique de 2010 sur les zones rurales d'Afrique du Sud a notamment démontré une corrélation positive entre couverture des réseaux mobiles et taux d'emploi, notamment due à une amélioration de l'emploi des femmes.²⁵

²² Aker, Jenny "Information from Markets Near and Far: Mobile Phones and Agricultural Markets in Niger." *American Economic Journal: Applied Economics*. 2(July 2010): 46-59.

²³ Isaac Mbiti and David N. Weil. *MOBILE BANKING: THE IMPACT OF M-PESA IN KENYA*, NBER WORKING PAPER SERIES, Working Paper 17129

²⁴ "Payment Mechanism and Anti-Poverty Programs: Evidence from a Mobile Money Cash Transfer Experiment in Niger" (with Rachid Boumniel, Amanda McClelland and Niall Tierney). July 2015. CGD Working Paper 268.

²⁵ Klöpper and Nolen, 2010, Klöpper, Stefan, and Patrick Nolen. 2010. "Cell Phones and Rural Labor Markets: Evidence from South Africa." In *Proceedings of the German Development Economics Conference*,

L'**accès à la connaissance** se démocratise via les plateformes internet. Les domaines de l'éducation et de la formation ont bénéficié d'effets positifs liés au numérique : Une expérimentation au Niger démontre une corrélation positive entre le niveau de littératie numérique des élèves et leurs performances scolaires.²⁶ Le numérique permet par ailleurs de réduire l'absentéisme des enseignants notamment en milieu rural où leur suivi est plus difficile compte tenu de l'éloignement par rapport à l'administration centrale.²⁷

Le numérique permet enfin de répondre aux enjeux du **secteur de la santé** et l'Afrique se montre très dynamique dans ce domaine.²⁸ Le système d'information sanitaire open source « DHIS » est en déploiement dans plusieurs pays.²⁹ Les exemples d'initiatives de e-santé se multiplient : pour sensibiliser les citoyens aux thématiques liées à la santé de la reproduction (ex. Sunukaddu), les aider à trouver des services de santé à proximité (ex. Medafrica), suivre à distance et favoriser l'accès aux soins des enfants (ex. Pesinet), etc.

3.3. Modernisation de l'administration publique et inclusion politique

Plusieurs pays se sont engagés dans la **numérisation de leurs administrations** publiques en mettant l'accent sur le développement de sites web. C'est le cas notamment du Nigéria dont l'e-government fait partie des 20 premiers en Afrique selon le rapport 2014 des Nations-Unies.³⁰

Des projets de **centralisation des services publics** sur un site internet unique accessible à tous les usagers ont permis une meilleure efficacité des services publics et une réduction significative de leurs coûts. Cette modernisation des administrations permet de mieux répondre aux attentes des citoyens qui peuvent s'informer en ligne sur les démarches administratives, prendre connaissance des communiqués officiels du gouvernement, des textes de lois, de l'action de l'Etat, consulter les résultats d'examens et de concours publics, etc.

Toutefois, il existe encore des **marges de progrès** dans cette démarche, comme le montre une étude de l'ONU sur l'e-government.³¹ Les procédures en ligne plus sophistiquées - comme celles permettant de payer ses impôts ou de faire la demande d'un document administratif - restent au stade expérimental en Afrique. De plus, les gouvernements africains ont encore du retard au niveau de l'ouverture des données publiques (open data), très importante pour une meilleure compréhension et appropriation des réalités économiques et sociales par les entreprises et les citoyens. La notion émerge dans certains pays : Le Nigéria et la Côte d'Ivoire disposent déjà de sites Open Data en cours de mise à jour dans le

Hannover, 56. <http://econpapers.repec.org/paper/zbwgddec10/>.

²⁶ "Can Mobile Phones Improve Learning? Evidence from a Field Experiment in Niger." (with Christopher Ksoll and Travis Lybbert). October 2012: 4(4), American Economic Journal: Applied Economics.

²⁷ "Call Me Educated: Evidence from a Mobile Monitoring Experiment in Niger." (with Christopher Ksoll). August 2015. CGD Working Paper 406

²⁸ <http://ideas4development.org/e-sante-un-des-secteurs-les-plus-porteurs-du-numerique/>

²⁹ Burkina Faso, Ghana, Libéria, Rwanda, Tanzanie, Nigéria...

³⁰ UN e-Government Survey, 2014

³¹ « UN E-government survey 2008 : From E-government to connected governance »

cadre d'un projet piloté par le Banque Africaine de Développement et les instituts nationaux de statistiques.

Le numérique a par ailleurs permis une meilleure inclusion et une participation accrue des citoyens à la **vie politique**. La diffusion d'informations et de messages de mobilisation par les réseaux mobiles permet d'améliorer les taux de participation aux élections, comme cela a été le cas au Mozambique.³²

Les pratiques numériques **fédèrent les internautes** en communautés ou autour de messages. De nouveaux mouvements politiques se créent et prennent de l'ampleur, notamment par le biais des réseaux sociaux (ex. mouvements « Y-en-a-Marre » au Sénégal et « Balais Citoyen » au Burkina Faso). Au Nigéria, le mouvement « Occupy Nigeria » (2012), dont les partisans ont occupé plusieurs bâtiments à travers le pays (Lagos, Abuja, Kano), était une protestation contre la suppression des subventions au carburant. Deux ans plus tard, toujours au Nigeria, la campagne « Bring Back Our Girls » a eu un écho international via les réseaux sociaux, pour la libération des 257 lycéennes de Chibok, prises en otage par Boko Haram. En Côte d'Ivoire, notamment jusqu'en 2011, une blogosphère s'est développée avec des bloggeuses comme Théophile Kouamouo, Claudius Kouadio ou encore Israel Yoroba, sacré meilleur blogueur francophone des Bobs (coupe du monde des blogs décernée par la Deutsche Welle). La blogosphère ivoirienne a produit un contenu local et engageant sur de nombreux sujets politiques, technologiques, économiques et culturels.

La **facilité et la rapidité d'action** de ces mouvements les différencient des organisations de la société civile : Ils constituent désormais un nouveau contre-pouvoir essentiel à la vitalité de la démocratie. Mais cette agilité est parfois perçue comme une menace par le pouvoir en place, qui répond par la censure. Il arrive en effet que réseaux sociaux et moyens de communication et d'information fasse l'objet de suspension durant les périodes de troubles ou d'élections. Ce fût le cas durant le Printemps Arabe en Tunisie, Egypte et Libye, et plus récemment au Congo Brazzaville. De telles censures n'ont pas encore été observées en Côte d'Ivoire, ni au Nigéria.

De façon générale, le numérique introduit davantage de **transparence** dans la vie politique, en augmentant l'accès à l'information pour les citoyens et l'obligation pour les gouvernements de leur rendre des comptes. Abidjan.net constitue un exemple frappant dans le paysage ivoirien. Par ailleurs, en période d'élections, des observateurs - formels ou informels - de bureaux de vote peuvent envoyer les résultats en direct favorisant la transparence dans le processus électoral.

³² Source "Is Information Power? Using Mobile Phones and Free Newspapers during an Election in Mozambique." Aker, Pedro Vicente and Paul Collier. CGD Working Paper 328.

Conclusion

Cette Note montre dans quelle mesure le contexte socio-économique a priori défavorable des pays africains a permis un développement innovant du numérique sur le continent. Ce développement a été soutenu par un **rôle déterminant des Etats** qui ont mis en place des cadres réglementaires propices à l'adoption du numérique. Dans certains pays, on observe des **conséquences positives** de ce développement comme une hausse de la croissance économique, du taux de bancarisation, une réduction du chômage, et plus généralement sur les dimensions économique, sociale et politique du développement.

Toutefois, les changements résultant de l'adoption des technologies numériques sont soumis à des risques susceptibles de remettre en cause leur pérennité. En particulier, comme le souligne le rapport de la Banque Mondiale de janvier 2016, les bénéfices apportés par le numérique ne seront réels et pérennes que s'ils sont accompagnés des « compléments analogiques » suivants : une **réglementation** qui permette aux entreprises de faire face à la concurrence, le développement de **compétences** que le numérique va renforcer (et non remplacer) et des **institutions politiques** plus inclusives.³³ Par ailleurs, l'adoption du numérique en Afrique, comme ailleurs, soulève de plus en plus de questions sur l'arbitrage entre libertés individuelles et sécurité. L'adaptation des cadres réglementaires à ces nouvelles questions pourrait générer des trajectoires différentes d'un pays à un autre.

En analysant ses impacts économique, social et politique, ce rapport traite des effets de court terme du numérique. Or, les effets de long terme, en particulier sur la **culture**, sont susceptibles d'être significatifs. Actuellement, les technologies numériques sont entrées dans la sphère culturelle, notamment à travers la diffusion des ouvrages numériques et le streaming. Le numérique pourrait transformer en profondeur les cultures, accélérer les changements et constituer une opportunité de rayonnement culturel pour l'Afrique.

³³ « Digital Dividends », World Development Report 2016, Banque Mondiale, (<http://pubdocs.worldbank.org/en/592551452690993529/WDR2016MainMessages-FRENCH-WebRes.pdf>)

Pour aller plus loin

Aker, Jenny "Information from Markets Near and Far: Mobile Phones and Agricultural Markets in Niger." *American Economic Journal: Applied Economics*. 2(July 2010): 46-59.

Aker, Jenny and Christopher Ksoll and Travis Lybbert, "Can Mobile Phones Improve Learning? Evidence from a Field Experiment in Niger." (with Christopher Ksoll and Travis Lybbert). October 2012: 4(4), *American Economic Journal: Applied Economics*.

Aker, Jenny and Christopher Ksoll. "Call Me Educated: Evidence from a Mobile Monitoring Experiment in Niger." (with Christopher Ksoll). August 2015. CGD Working Paper 406

Aker, Jenny and Pedro Vicente and Paul Collier "Is Information Power? Using Mobile Phones and Free Newspapers during an Election in Mozambique." Aker, Pedro Vicente and Paul Collier. CGD Working Paper 328.

Aker, Jenny and Rachid Boumnijel, Amanda McClelland and Niall Tierney, "Payment Mechanism and Anti-Poverty Programs: Evidence from a Mobile Money Cash Transfer Experiment in Niger", (with Rachid Boumnijel, Amanda McClelland and Niall Tierney). July 2015. CGD Working Paper 268.

Deloitte TMT Predictions. Tendances Technologies, Médias et Télécommunications, 2016 Côte d'Ivoire

GSMA, 2016, « Connected Society : Consumer barriers to mobile internet adoption in Africa »

Isaac Mbiti and David N. Weil. Mobile banking: the impact of m-pesa in Kenya, nber working paper series, Working Paper 17129

Jenny C. Aker and Isaac M. Mbiti, Mobile Phones and Economic Development in Africa, *Journal of Economic Perspectives*—Volume 24, Number 3, —Summer 2010, —Pages 207–232

Klonner and Nolen, 2010, Klonner, Stefan, and Patrick Nolen. 2010. "Cell Phones and Rural Labor Markets: Evidence from South Africa." In *Proceedings of the German Development Economics Conference, Hannover*, 56.
<http://econpapers.repec.org/paper/zbwgdec10/>.

Raul Katz and Pantelis KOUTROUMPIS the Economic Impact of telecommunications in Senegal, *COMMUNICATIONS & STRATEGIES*, N°86, 2nd Q 2012 (Dossier on Development of ITC in Africa)

Röller et Waverman: Telecommunications Infrastructure and Economic Development: A Simultaneous Approach, 2001

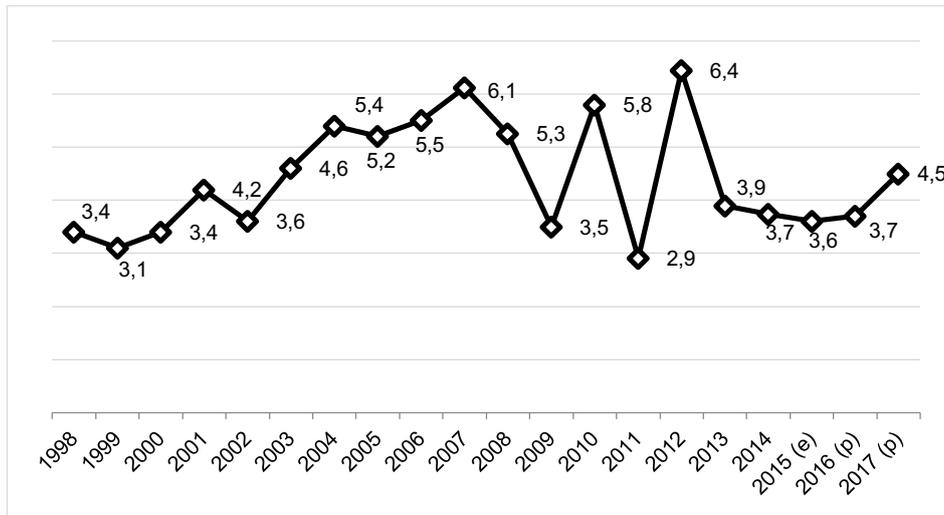
« UN E-government survey 2008: From E-government to connected governance »

UN e-Government Survey, 2014

World Development Report 2016, de la Banque Mondiale

Annexes statistiques

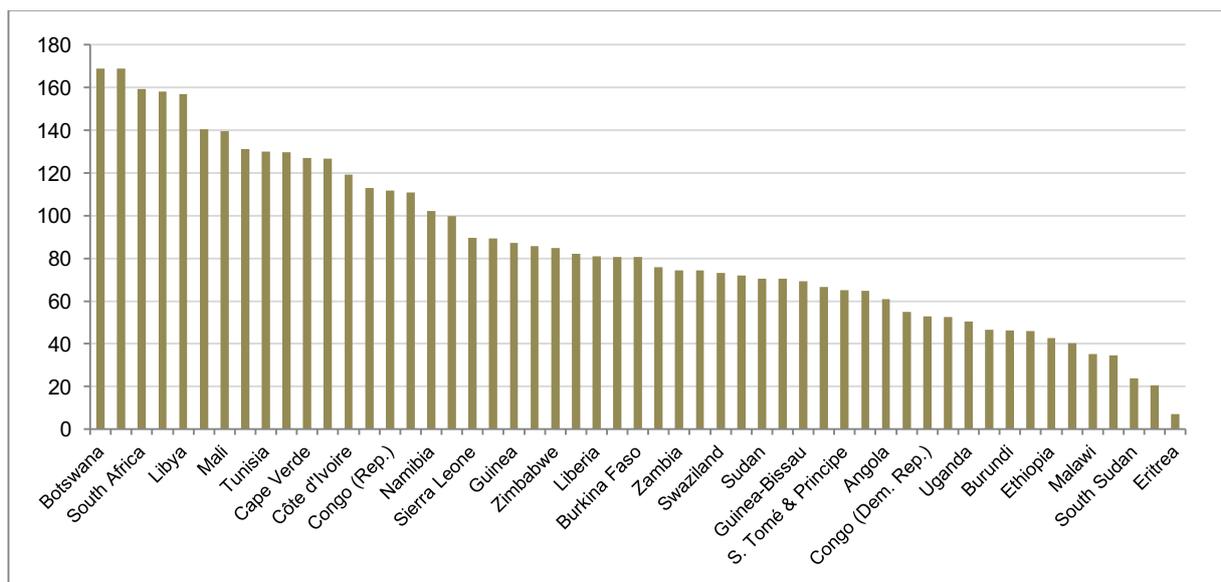
Graphique 1 : Taux de croissance moyen en Afrique (%)



Note : (e) estimation, (p) projection. Moyenne simple calculée sur l'ensemble des pays africains.

Source : Perspectives Economiques Africaines, BAD-OCDE-PNUD, 2016

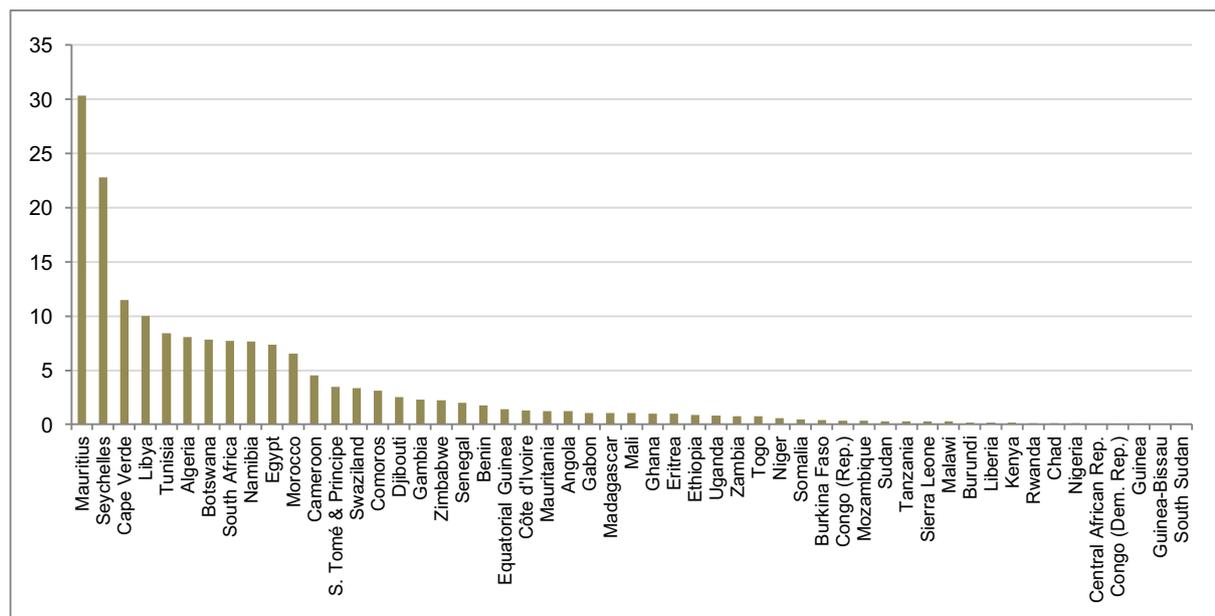
Graphique 2 : Taux de pénétration de la téléphonie mobile (%), 2015



Note : Nombre d'abonnements à la téléphonie mobile pour 100 habitants.

Source : Union Internationale des Télécommunications

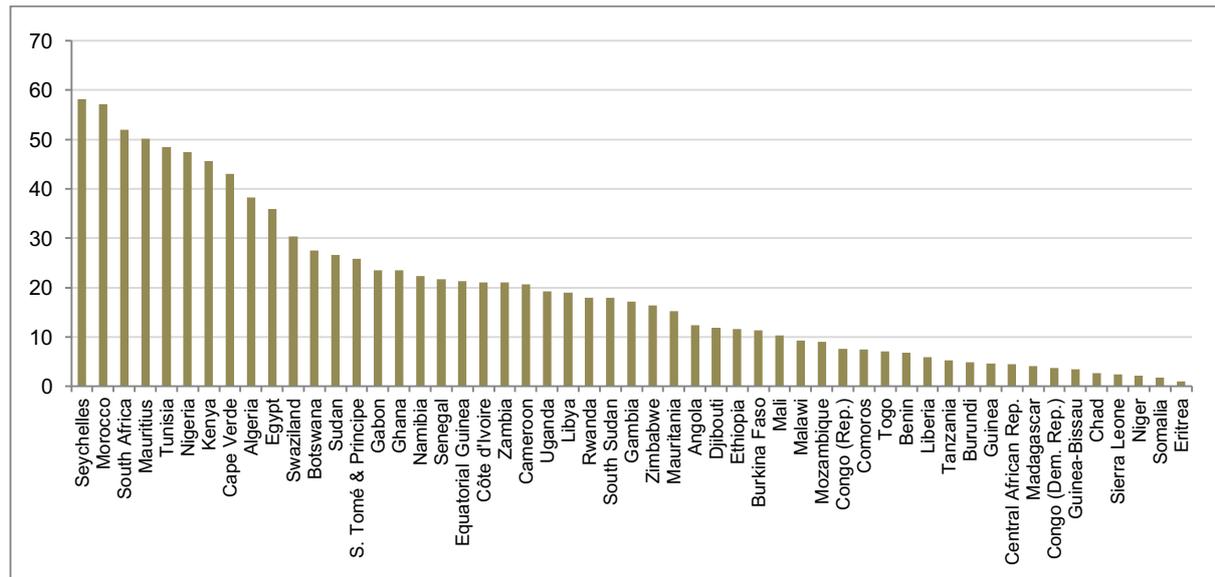
Graphique 3 : Taux de pénétration du téléphone fixe (%), 2015



Note : Nombre d'abonnements à la téléphonie fixe pour 100 habitants.

Source : Union Internationale des Télécommunications

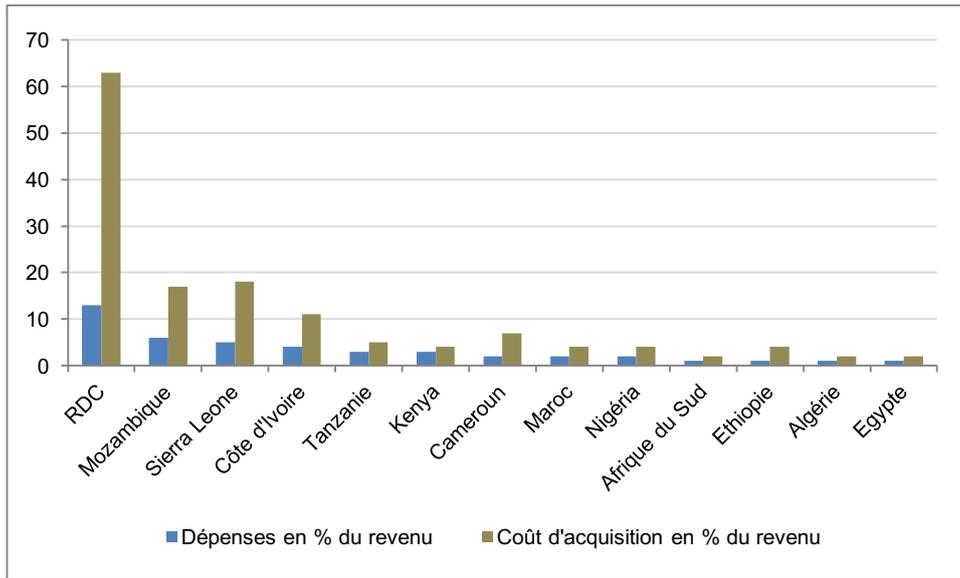
Graphique 4 : Proportion d'utilisateurs de l'internet (%), 2015



Note : Fréquence d'utilisation de l'Internet par les particuliers qui ont utilisé l'Internet depuis un lieu quelconque au cours des trois derniers mois.

Source : Union Internationale des Télécommunications

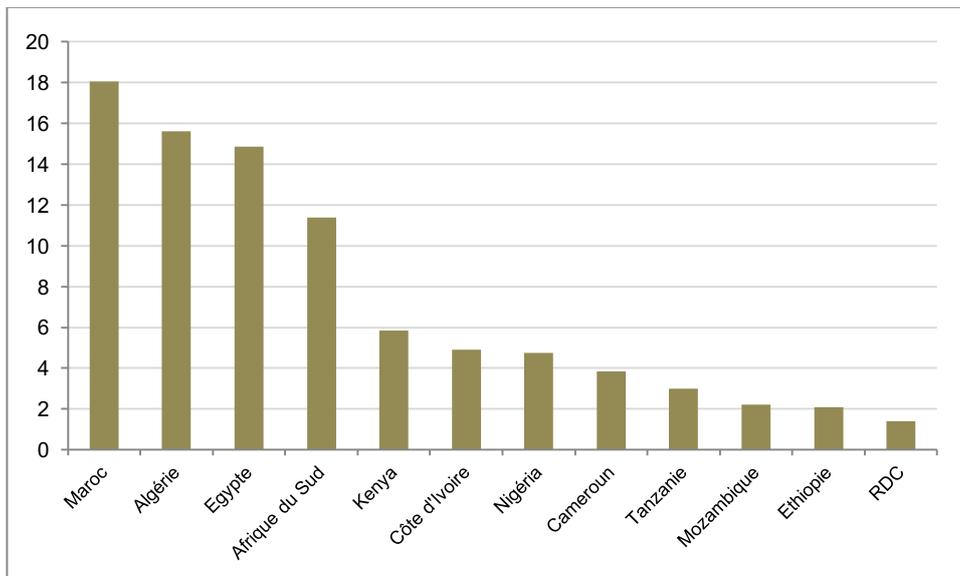
Graphique 5 : Coût d'acquisition et d'usage du mobile (%), 2015



Note : Les chiffres ont été obtenus pour un forfait prépayé mobile avec 500 Mo de data. Le coût du terminal mobile représente celui d'un Nokia 215. Le revenu est calculé comme étant le ratio du PNB par 12, en parité de pouvoir d'achat. Les dépenses dans le mobile correspondent au revenu par utilisateur des opérateurs.

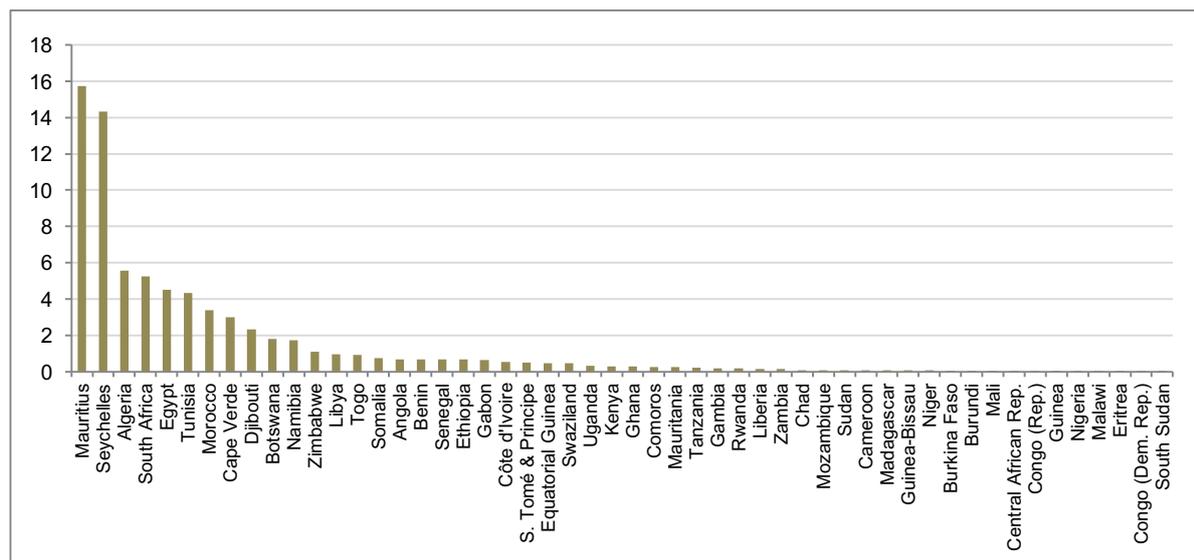
Source : Repris à partir du Graphique 5 du rapport GSMA : Connected Society : Consumer barriers to mobile internet adoption in Africa, GSMA, 2016

Graphique 6 : Taux de pénétration de Facebook (%), 2015



Source : Repris à partir du Graphique 4 du rapport GSMA : Connected Society : Consumer barriers to mobile internet adoption in Africa, GSMA, 2016

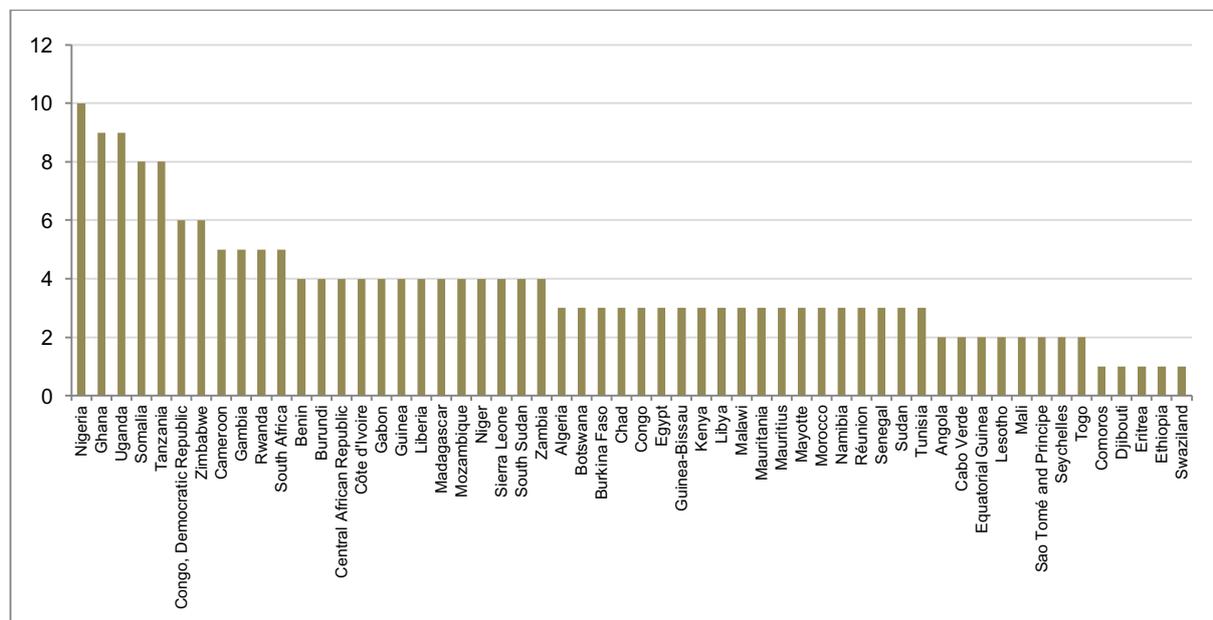
Graphique 7 : Taux de pénétration de l'internet haut débit fixe (%), 2015



Note : Nombre d'abonnements au haut débit fixe pour 100 habitants.

Source : Union Internationale des Télécommunications

Graphique 8 : Nombre d'opérateurs mobiles, Juillet 2016



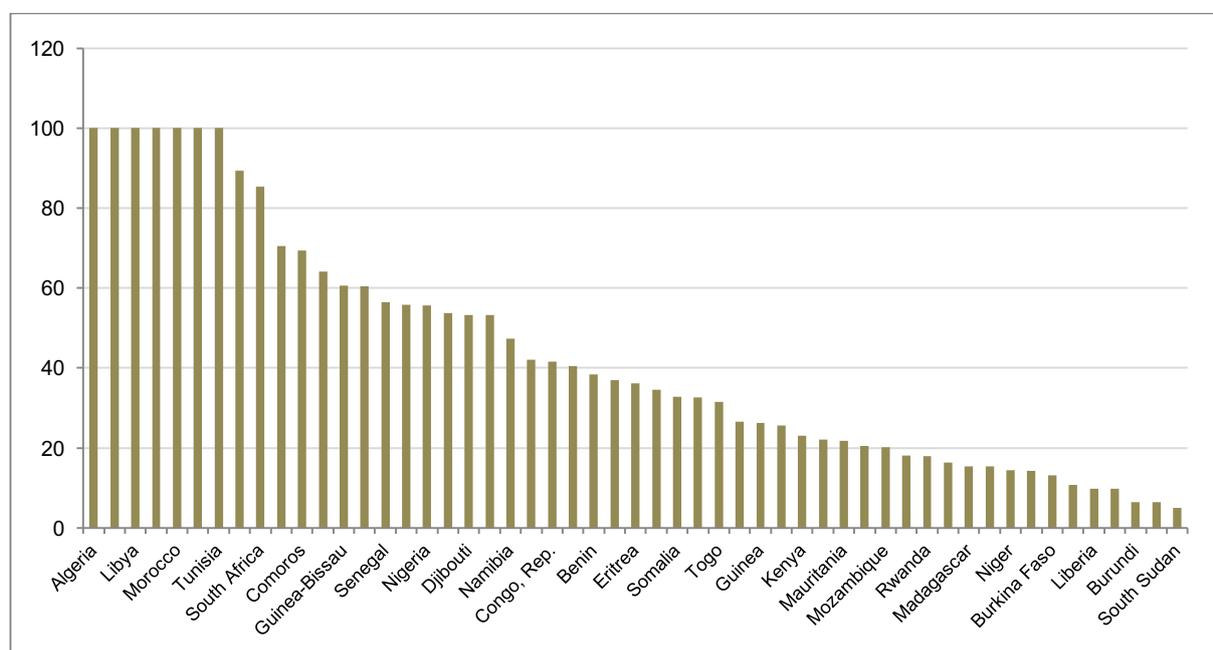
Source : Site web des régulateurs nationaux, consulté le 1^{er} septembre 2016

Tableau 2 : Secteur informel en Afrique

	Année	Population active (x1000)	% infor- mel
Madagascar	2012	26672,5	91,8%
Mali	2004	794,9	34,4%
Egypte	2009	1372,3	30,9%
Libéria	2010	11067,8	25,1%
Uganda	2013	3435,3	23,0%
Afrique du Sud	2010	825,5	22,4%
Lesotho	2008	18271	20,1%
Zambie	2008	19802,2	17,6%
Tanzanie	2006	16006,2	17,5%
Namibie	2008	5236,4	14,7%
Zimbabwe	2004	6482,5	11,0%

Source : Base de données du BIT, présentation des données les plus récentes disponibles sur l'Afrique

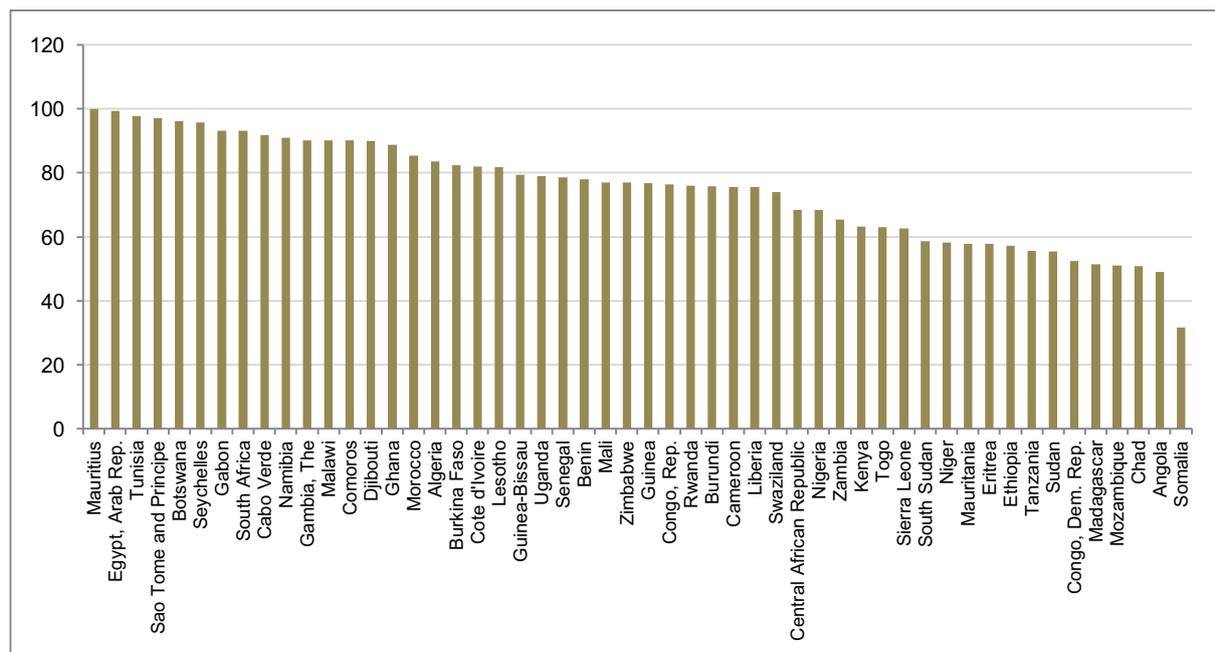
Graphique 9 : Accès à l'électricité (%)



Note : Proportion de la population ayant accès à l'électricité, différente de la proportion d'utilisateurs.

Source : Données 2012, WDI-Banque Mondiale

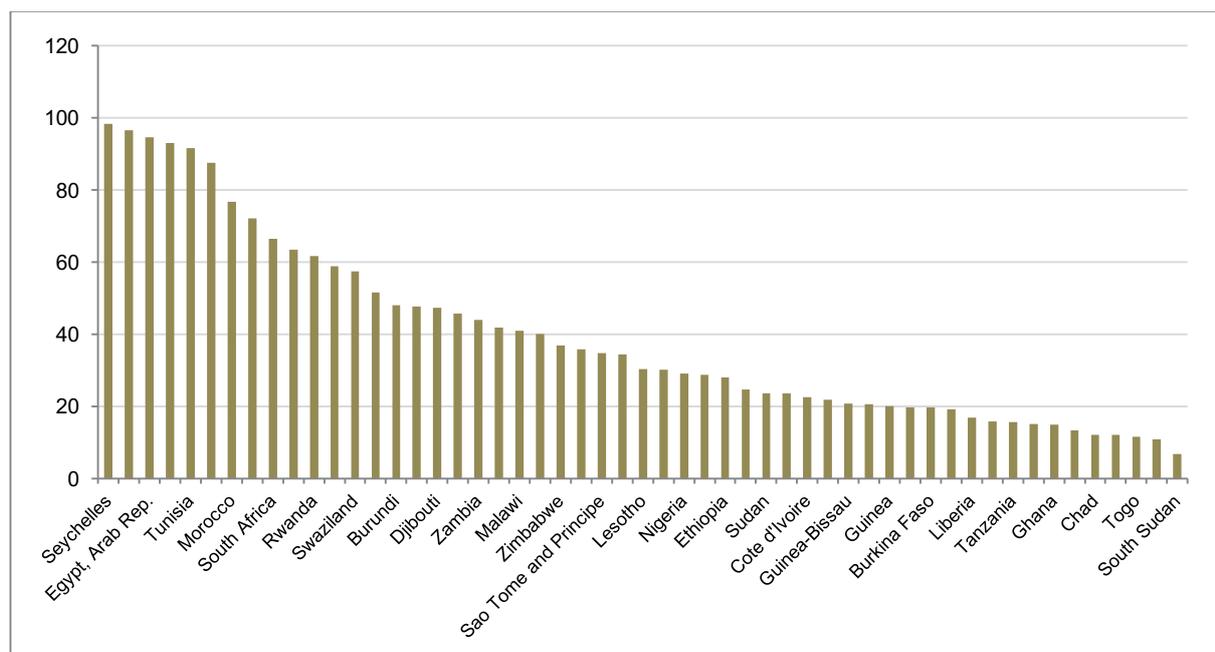
Graphique 10 : Accès à l'eau potable (%)



Note : Proportion de la population ayant accès à l'eau potable, différente de la proportion d'utilisateurs.

Source : Données 2015, WDI-Banque Mondiale

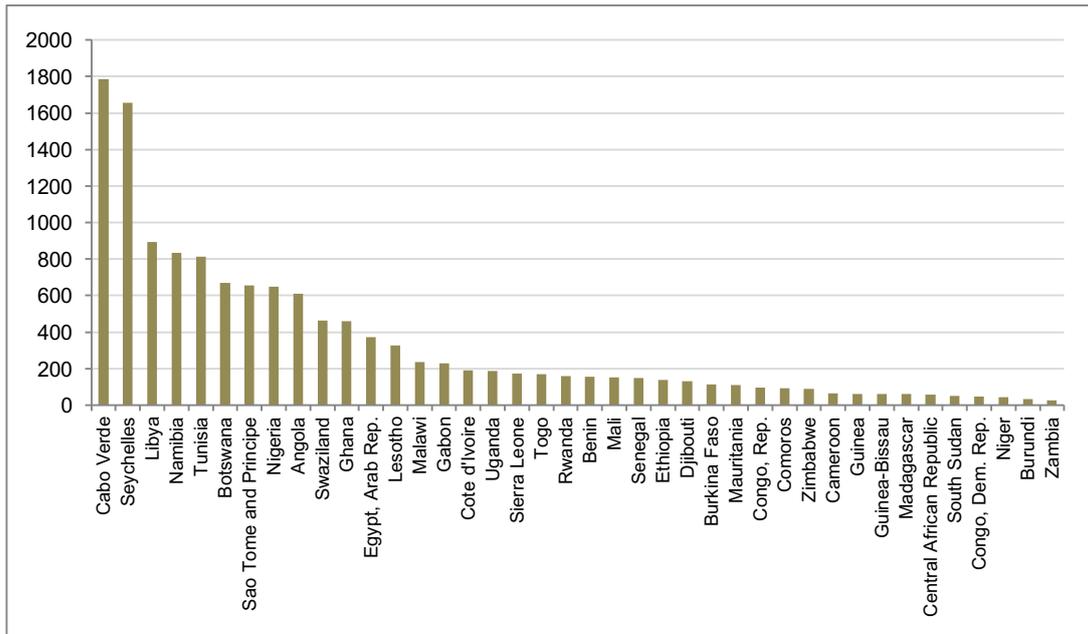
Graphique 11 : Assainissement (%)



Note : Proportion de la population ayant accès à l'assainissement.

Source : Données 2015, WDI-Banque Mondiale

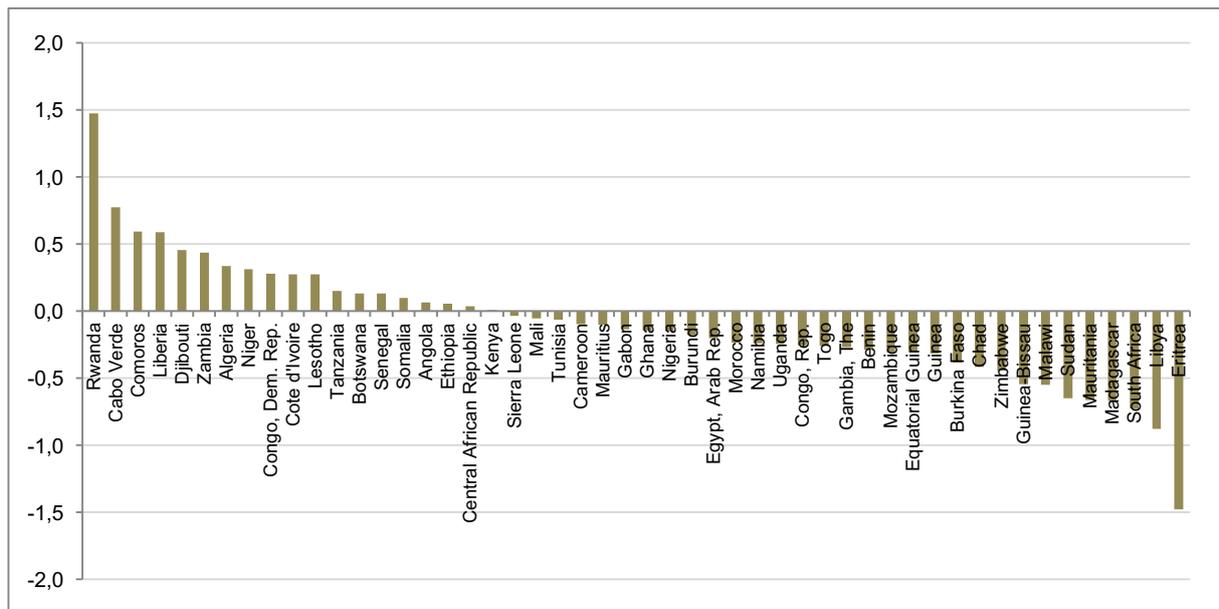
Graphique 12 : Taux de bancarisation (pour 1000 adultes)



Note : Nombre de comptes bancaires pour 1000 adultes.

Source : Données 2014, WDI-Banque Mondiale. Les données sont manquantes pour des pays comme l'Afrique du Sud.

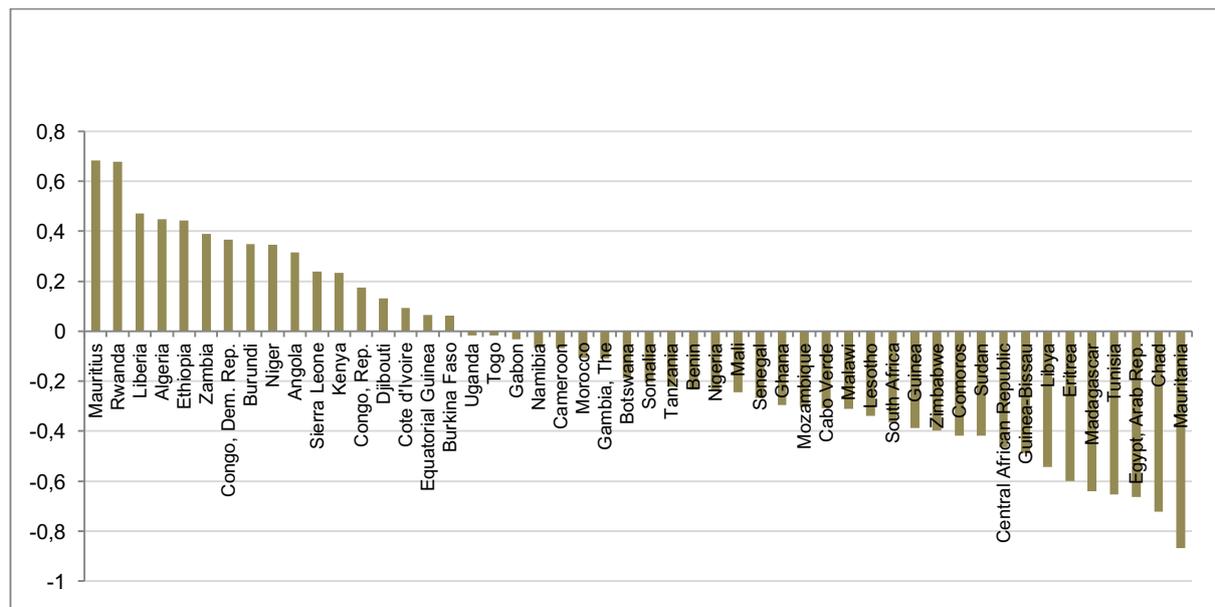
Graphique 13 : Evolution de l'indice de lutte contre de la corruption 2000-2014



Note : Plus l'indice est élevé, plus la lutte contre la corruption est effective.

Source : Worldwide Governance Indicators, Banque Mondiale 2000-2014

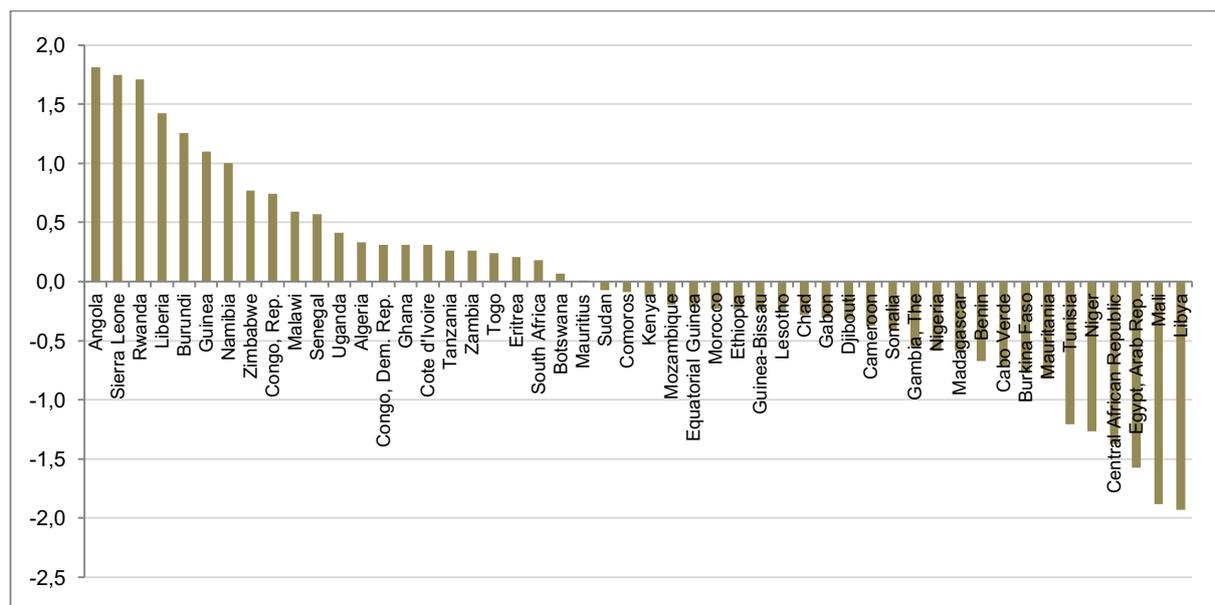
Graphique 14 : Evolution de l'indice d'efficacité du gouvernement 2000-2014



Note : Plus l'indice est élevé, plus le gouvernement est considéré comme efficace.

Source : Worldwide Governance Indicators, Banque Mondiale 2000-2014

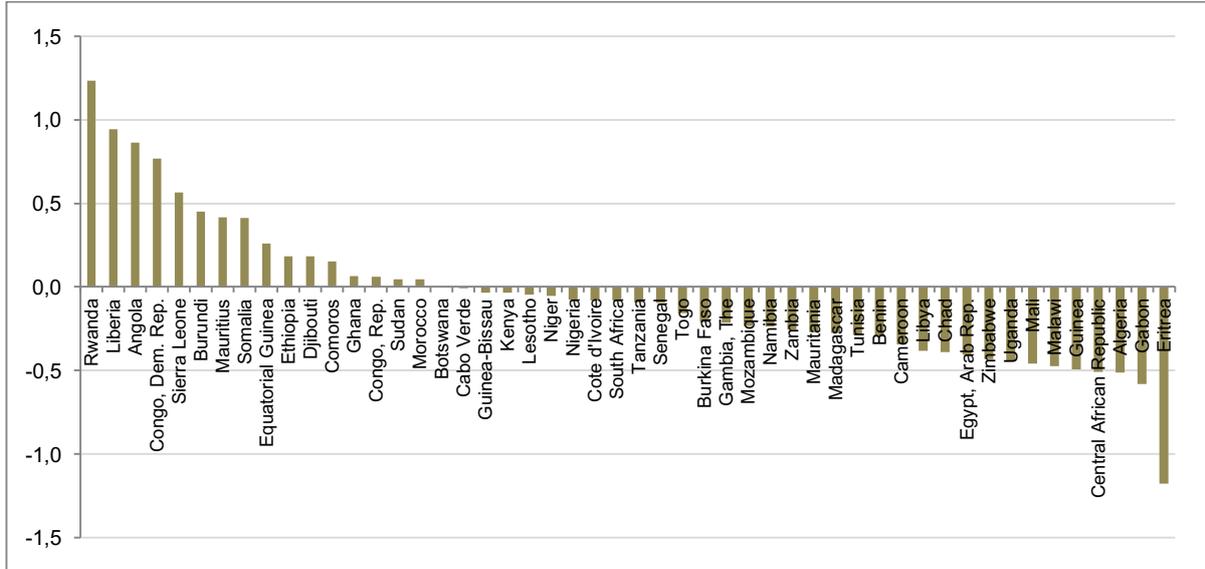
Graphique 15 : Evolution de l'indice de stabilité politique 2000-2014



Note : Plus l'indice est élevé, plus il y a de stabilité politique.

Source : Worldwide Governance Indicators, Banque Mondiale 2000-2014

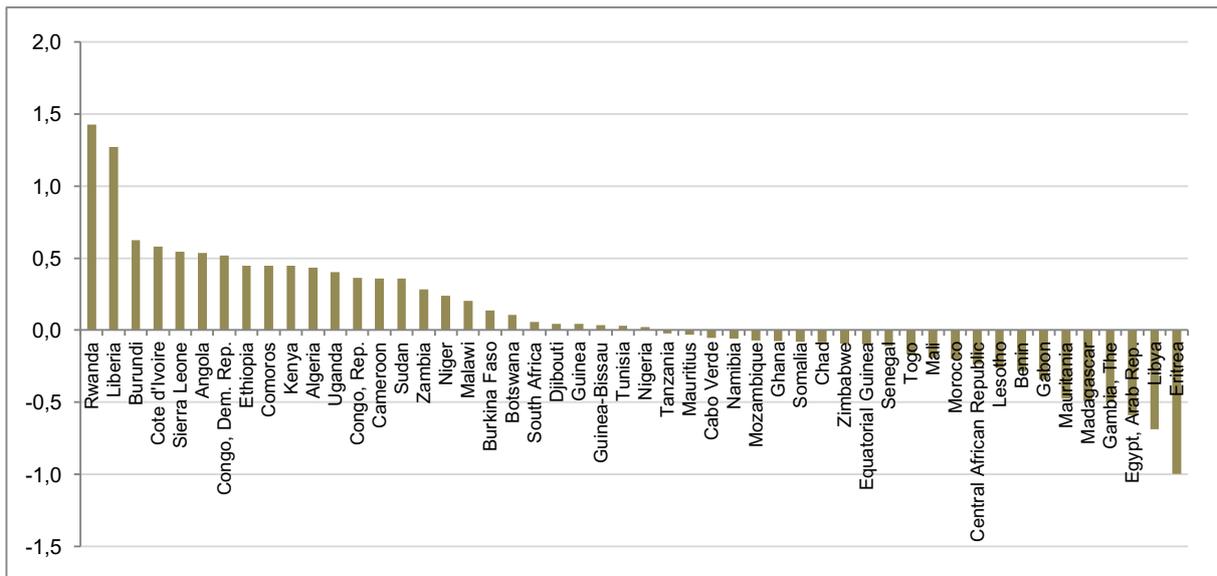
Graphique 16 : Evolution de l'indice de qualité de la régulation 2000-2014



Note : Plus l'indice est élevé, plus la qualité de la régulation est meilleure.

Source : Worldwide Governance Indicators, Banque Mondiale 2000-2014

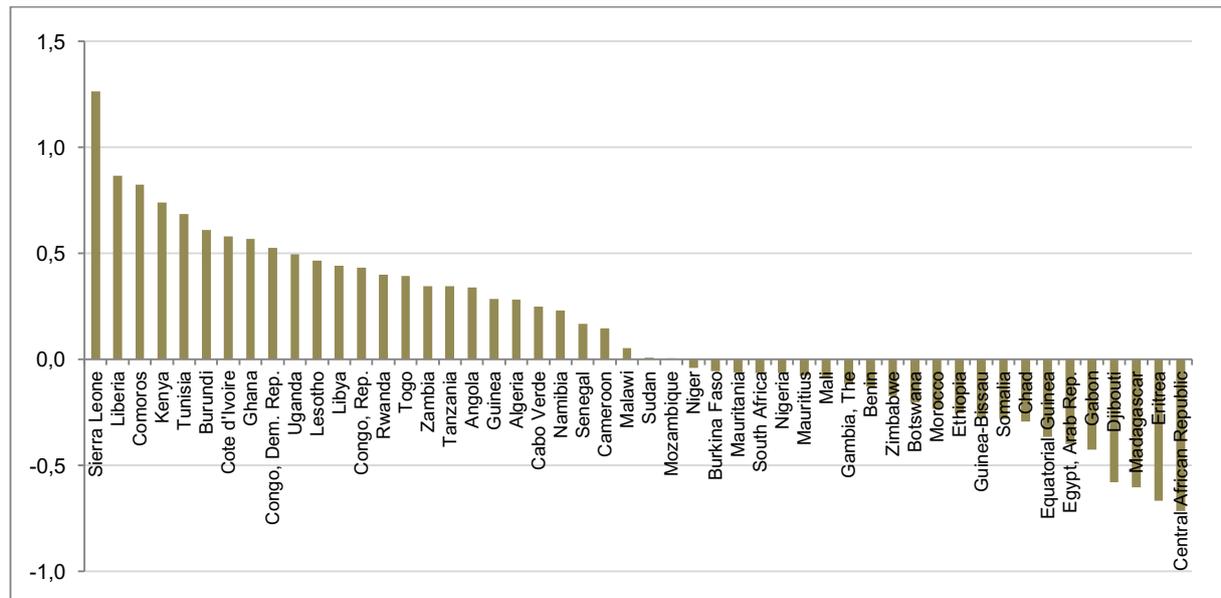
Graphique 17 : Evolution de l'indice de l'Etat de droit 2000-2014



Note : Plus l'indice est élevé, plus l'état de droit est effectif.

Source : Worldwide Governance Indicators, Banque Mondiale 2000-2014

Graphique 18 : Evolution de l'indice de reddition de comptes 2000-2014



Note : Plus l'indice est élevé, plus la reddition des comptes est effective.

Source : Worldwide Governance Indicators, Banque Mondiale 2000-2014