

# Gouvernance et TIC : cas des pays d'Afrique

Imen Khanchel El Mehdi

DANS RECHERCHES EN SCIENCES DE GESTION 2011/5 N° 86 , PAGES 63 À 84  
ÉDITIONS ISEOR

ISSN 2259-6372

DOI 10.3917/resg.086.0063

Date de mise en ligne : 12/11/2013

Article disponible en ligne à l'adresse

<https://shs.cairn.info/revue-recherches-en-sciences-de-gestion-2011-5-page-63?lang=fr>



Découvrir le sommaire de ce numéro, suivre la revue par email, s'abonner...  
Scannez ce QR Code pour accéder à la page de ce numéro sur Cairn.info.



**Distribution électronique Cairn.info pour ISEOR.**

Vous avez l'autorisation de reproduire cet article dans les limites des conditions d'utilisation de Cairn.info ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Détails et conditions sur [cairn.info/copyright](http://cairn.info/copyright).

Sauf dispositions légales contraires, les usages numériques à des fins pédagogiques des présentes ressources sont soumises à l'autorisation de l'Éditeur ou, le cas échéant, de l'organisme de gestion collective habilité à cet effet. Il en est ainsi notamment en France avec le CFC qui est l'organisme agréé en la matière.

## Gouvernance et TIC : cas des pays d'Afrique

Imen Khanchel El Mehdi  
Enseignant chercheur  
Université de Tunis

*Cette recherche étudie la relation entre les TIC et la gouvernance en Afrique, définie par les six indicateurs de la Banque Mondiale. Ainsi, en nous basant sur un échantillon de 53 pays africains sur la période allant de 1996 à 2008, nos résultats montrent que la gouvernance en Afrique conditionne l'accès ainsi que l'adoption des TIC. En revanche, l'émergence des TIC, dans ces pays, modifie quelques pratiques de gouvernance notamment la transparence et l'intégrité.*

**Mots-clés :** *gouvernance, TIC, Afrique, intégrité, transparence, responsabilité.*

*This paper studies the relation between the adoption and use of Information and communication technologies (ICTs). Thus based on a sample of 53 African countries on the period between 1996 and 2008, our results show that governance in Africa is a condition to the access and the adoption of ICTs. Therefore the appearance of ICTs in these countries modifies some governance practices notably the transparency and integrity.*

**Key-words:** *Governance, Information and communication technologies, Africa, integrity, transparency, accountability.*

*La presente investigación estudia la relación entre los TIC y la gobernanza en África definida por los seis indicadores del Banco mundial. Basándonos en una muestra de 53 países africanos en el periodo comprendido entre los años 1996 y 2008, nuestros resultados demuestran que la gobernanza en África determina el acceso y adopción de TICS. En cambio, la emergencia de las TIC en esos países modifica algunas prácticas de gobernanza, especialmente la transparencia y la integridad.*

**Palabras claves :** *gobernanza, TIC, África, integridad transparencia, responsabilidad.*

## Introduction

Les technologies de l'information et de communication (TIC) ont évolué créant ainsi de nouvelles opportunités visant non seulement à atteindre des niveaux de développement plus élevés mais aussi à réduire le nombre d'obstacles classiques (liés au temps et à la distance) en particulier dans les pays de l'Afrique. « *Personne ne nie plus l'utilité d'Internet et du téléphone en Afrique, même si les problèmes de base – approvisionnement en eau, énergie et alimentation – ne sont toujours pas résolus* » (Chéneau-Loquay, 2010, p.95). En effet, les TIC donnent à l'Afrique l'occasion de « *sauter les étapes du développement* », « *d'accélérer sa marche vers un avenir meilleur* » et de « *faciliter le grand bond technologique* » (Bonjawo, 2002, p.18, p.145). Dans ce cadre et selon les statistiques de l'Union Internationale des Télécommunications (UIT), l'Afrique a enregistré pendant la période 2005-2010 le taux de croissance annuel cumulé le plus élevé du monde pour ce qui est de la pénétration de l'Internet (34% en Afrique contre 26% et 18% respectivement dans les États arabes et en Asie-Pacifique) et des abonnements aux services mobiles cellulaires (27% en moyenne en Afrique contre 25% en Asie-Pacifique et dans les États arabes, 12% dans la région Amérique et 6% en Europe). Cette croissance a été expliquée en grande partie par le développement rapide et soudain des matières premières et par la libéralisation des marchés. Ainsi la prépondérance de l'information et la connaissance est devenue une caractéristique essentielle des pays africains (Tshimbulu, 2001). Parmi les TIC, Internet se trouve en haut de l'échelle. Cette technologie a

créé dans les pays d'Afrique de nouvelles exigences au niveau des choix politiques nationaux. Pourtant, la fracture numérique que cause Internet comme opportunité de développement, est toujours présente dans les pays d'Afrique. Cette fracture numérique peut être expliquée en grande partie par l'existence de plusieurs obstacles pour la population africaine tels que le coût prohibitif et les réseaux épars et non interconnectés de télécommunication (Jensen, 2002), les facteurs systémiques externes tels que l'électricité, les réseaux de transport et les droits d'entrée (Jensen, 2005).

D'un autre côté, les pays d'Afrique ont leur propre conception de l'exercice des droits et libertés individuels et collectifs par leurs peuples et interprètent différemment la bonne gouvernance. Cette dernière est souvent synonyme de décentralisation. Toutefois, les États africains doivent systématiquement prendre en ligne de compte la gouvernance économique, politique et administrative. Ainsi l'application des TIC à la bonne gouvernance se justifie par la nécessité de mettre en œuvre des procédures transparentes afin d'améliorer le processus de décisions ayant une incidence sur les activités économiques du pays et sur les relations économiques avec les autres pays.

Ainsi, l'objectif de cette recherche est de montrer si les TIC conditionnent et exigent l'adoption de certaines formes de gouvernance macroéconomiques ou si se sont au contraire les structures de gouvernance mises en place qui conditionnent l'accès et l'adoption des TIC.

Dans cette étude, la gouvernance en Afrique est approximée par les six variables définies par la Banque Mondiale. Ces dernières sont regroupées en trois grandes catégories. La responsabilité qui inclut voix et responsabilité ainsi qu'instabilité politique et violence. La transparence qui renferme l'efficacité du gouvernement et la qualité de la réglementation. L'intégrité qui représente l'état de droit et la corruption. De plus quatre variables, telles que définies par la Banque Mondiale, ont été retenues pour approximer les TIC en Afrique : le nombre des ordinateurs, le nombre des utilisateurs d'Internet, le nombre de personnes ayant des téléphones mobiles et le nombre de personnes ayant des téléphones fixes.

Dans une première section nous présenterons les caractéristiques de la gouvernance en Afrique. Dans la deuxième section nous décrirons l'état des lieux des TIC en Afrique. Une troisième section exposera les fondements théoriques de la relation entre la gouvernance et les TIC. La quatrième section sera réservée à la présentation de

l'échantillon, des variables et de l'approche méthodologique. Les résultats empiriques seront présentés dans une cinquième section.

## 1. – Gouvernance en Afrique : État des lieux

Au fil des années, la gouvernance a pris de l'importance. Elle est devenue une composante principale des économies modernes. Par exemple, l'Organisation de Coopération et de Développement Economique (OCDE) a consacré à la gouvernance un volet spécifique dans les politiques économiques des pays membres.

Depuis les années 90, plusieurs organisations internationales ont décelé des problèmes de gouvernance lors du développement économique et social de plusieurs pays en voie de développement et en particulier les pays d'Afrique. Par exemple, la Banque Mondiale a souligné, dans son rapport de 1989, l'accroissement de la pauvreté en Afrique sub-saharienne et a mis en évidence que la crise de la gouvernance constitue l'un des facteurs explicatifs de l'échec des politiques de développement. Deux raisons seraient à l'origine de cette crise de gouvernance : l'abus de certains groupes locaux des fonds publics et l'ignorance des pratiques politiques locales par les organisations donatrices. Par ailleurs, dans une perspective de développement et de réduction de la pauvreté, la Banque Mondiale a conditionné son aide à certains pays par la création d'un cadre juridique et institutionnel favorisant la responsabilité, la transparence et l'état de droit. Dans ce cadre, les nations et les organisations internationales se sont penchées sur les moyens les plus efficaces qui permettraient d'améliorer la gouvernance en Afrique. Cette dernière fait apparaître deux structures différentes (Bratton, 2006). Dans la première, les populations africaines, en particulier celles pauvres ne sont pas satisfaites de la qualité de la gouvernance des dirigeants élus. Dans la seconde, les populations africaines, afin de trouver des solutions à leurs griefs politiques, ont recours à un court circuit qui leur permettrait d'éviter de passer par les canaux officiels de l'état démocratique. Ainsi dans les deux structures nous assistons à un renfermement des personnes les plus âgées des milieux ruraux dans une relation informelle de clientélisme (Bratton, 2006). A ce niveau la nécessité d'améliorer la gouvernance s'impose et plusieurs facteurs l'expliquent.

En premier lieu, la croissance de l'économie africaine est en retard par rapport au reste du monde (Vallée, 2006). Plusieurs facteurs expliquent le faible niveau de croissance africaine tels que

l'incompétence de la gouvernance économique, les guerres civiles, la corruption.... Ainsi, la nécessité de développer des institutions mondiales et d'améliorer la gouvernance s'imposent.

En deuxième lieu, le changement social et la complexité grandissante sont importants. En effet, le changement social dans le domaine des relations homme/femme ou groupement ethnique, la prise de conscience environnementale grandissante, l'essor de l'éducation accompagné de nouvelles revendications pour de meilleurs équipements collectifs expliquent en grande partie la genèse des conflits et la nécessité de mettre en place une bonne gouvernance.

En troisième lieu, l'héritage de la responsabilisation politique classique explique également la nécessité d'instaurer un système de bonne gouvernance en Afrique. En effet, ce système va permettre aux acteurs ne faisant pas nécessairement partie du gouvernement de jouer un rôle dans la responsabilisation et ce par l'intermédiaire de la société civile, des associations de promotion et de protection telles que les syndicats de travailleurs et les organisations non gouvernementales.

En dernier lieu l'émergence de nouvelles sources de gouvernance a attiré l'attention des pays d'Afrique. D'ailleurs, la fin de la guerre froide a permis, d'une part de réduire l'antagonisme entre gouvernance nationale et gouvernance sociétale, et d'autre part elle a favorisé l'émergence d'un continuum entre une gouvernance basée sur l'État et une gouvernance basée sur la société. Par ailleurs, nous assistons à une importante prise de décision par les organisations régionales (par exemple la Communauté économique des États d'Afrique de l'Ouest) et internationales (l'Organisation mondiale du commerce, la Banque Mondiale et le Fonds Monétaire International) par la progression du débat sur la gouvernance. Ces décisions témoignent d'une volonté solide d'élargir la perspective à la responsabilisation

## **2. – TIC en Afrique : État des lieux**

Pour une amélioration de la participation et la représentation des citoyens dans les pays démocratiques, les TIC constituent, pour les hommes politiques et les organisations internationales, la solution. De plus, les TIC représentent, pour la société civile, un moyen qui permet de structurer et d'organiser les mouvements sociaux.

Par ailleurs suite aux pressions exercées par les institutions financières internationales, les pays africains se sont engagés dans des réformes politiques et institutionnelles. La mise en place de ces réformes a été facilitée par les TIC qui représentent un moyen efficace

pour mettre en place la démocratie et la bonne gouvernance. Dans cette lignée, et étant donné la situation de sous-développement et de marginalisation croissante du continent africain, Internet est une solution qui concourt au développement économique et social des pays d'Afrique subsaharienne. Toutefois, Internet peut être parfois un facteur d'accroissement des inégalités et de la dépendance vis-à-vis des pays du Nord.

Les TIC permettent donc de réduire la marginalité du continent africain en facilitant la diffusion et l'accès aux informations internationales. Par ailleurs, les TIC sont au service d'une Afrique dynamique, innovante et performante et permettent d'atteindre un objectif fondamental : la lutte contre la pauvreté et l'exclusion (Chéneau-Loquay, 2008).

Les TIC sont ainsi un secteur majeur de la croissance récente d'une nouvelle économie informelle dans les villes africaines (Chéneau-Loquay, 2008).

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

En Afrique, les premiers pays à se connecter à l'Internet furent l'Afrique du Sud, la Tunisie, l'Égypte, l'Algérie, le Sénégal et ce autour de 1989. La Tunisie est vraisemblablement le premier pays africain à disposer d'un accès complet à l'Internet en 1991. En 1996, seuls 11 pays africains étaient connectés au réseau mondial. A la fin de 2001 l'Afrique ne compte que 4,4 millions d'internautes sur 450 millions dans le monde. Certes tous les pays sont connectés mais 50% des internautes sont en Afrique du Sud, 16% en Afrique du nord et 29% au sud du Sahara (Conte, 2001). Par ailleurs, alors que plus d'un tiers de la population européenne et américaine utilisent Internet, les africains « en ligne » eux ne représentent que 2,6% (UIT, 2003). Chéneau-Loquay (2010) montre, dans ce cadre, que pour l'année 2008, à peine plus de 4% des africains ont un accès à Internet contre 23% dans le monde. Toutefois, sur la période 2005-2010, l'Afrique a

enregistré un taux de croissance annuel cumulé de pénétration de l'Internet de l'ordre de 34% (UIT, 2010). C'est le taux le plus élevé du monde (par exemple dans les États arabes et l'Asie-Pacifique les taux sont de 26% et 18% respectivement). Ainsi sur un total de deux milliards environ d'utilisateurs d'Internet dans le monde à la fin de 2010, l'Afrique compte près de 80 millions d'internautes, soit un taux de pénétration de l'Internet d'un peu moins de 10%, contre 30% dans le monde (UIT, 2010).

### 3. – Relations entre gouvernance et technologie en Afrique

La nécessité de mise en œuvre de procédures transparentes et d'amélioration des relations entre les élus locaux et les populations justifie l'application des TIC en appui à la bonne gouvernance. En effet, dans l'administration publique, l'introduction et l'utilisation des TIC permettent d'améliorer le processus de gouvernance. Par exemple, « *les TIC rendent possible l'automatisation des principaux pouvoirs et fonctions de l'État, facilitent le bon fonctionnement des institutions et favorisent une meilleure interaction des institutions qui ont la charge des différents pouvoirs (législatif, exécutif, judiciaire)* » (Chettab, 2008, p. 7). Ainsi une meilleure interaction entre l'État, ses institutions et le public peut être assurée par l'utilisation des TIC. D'ailleurs la gouvernance démocratique, économique et administrative sont trois résultantes de la bonne utilisation des TIC. La première garantit une meilleure représentation des citoyens dans les institutions de l'État et une large participation au débat démocratique dans le pays. La deuxième favorise l'assainissement du cadre macroéconomique général du pays, des secteurs bancaires et financiers. La troisième rapproche l'administration des citoyens, facilite l'informatisation de l'état civil, du domaine foncier, du recensement des populations et de la collecte des impôts.

#### 3.1. TIC et responsabilité

La responsabilité est l'engagement d'affectation, d'utilisation et de contrôle des ressources (publics et privées) conformément aux normes juridiques, comptables et fiscales agréées. En d'autres termes, la responsabilité repose sur l'application des règles de gouvernance sociale puisque les parties prenantes participent à la gestion des ressources et des institutions et influencent donc la prise de décision publique.

Dans ce cadre, l'accès aux informations en temps opportun peut être facilité par les TIC. En effet, les TIC permettent l'échange des informations utiles à tous les niveaux hiérarchiques ce qui accentue la responsabilité de tous les acteurs impliqués (Jensen, 1996). Par exemple, l'Internet est un moyen efficace permettant d'éduquer les citoyens, de stimuler leur participation, de mesurer l'opinion publique, de faciliter l'accès aux informations gouvernementales, de favoriser la discussion collective sur les affaires publiques et de simplifier les procédures de vote (Corrado, 2000).

De plus, la mise en place du vote électronique en Afrique confirme l'apport considérable des TIC (en particulier l'Internet) dans l'amélioration de la gouvernance (Bonjawa, 2002).

Toutefois, l'impact des TIC sur la responsabilité en Afrique présente des limites car les TIC dépendent généralement des contraintes imposées aux pouvoirs exécutifs.

### 3.2. TIC et transparence

Selon les principes de gouvernance proposés par L'OCDE (2004) : « *Un régime de gouvernement d'entreprise doit garantir la diffusion en temps opportun d'informations exactes sur tous les sujets significatifs* ». Par conséquent, la transparence qui n'est autre que la vulgarisation des nouvelles informations constitue un pilier essentiel pour une bonne gouvernance.

Dans ce cadre, les TIC, en facilitant l'accessibilité des informations, créent un terrain favorable à la transparence des décisions économiques, sociales et politiques et limitent ainsi le recours aux appareils bureaucratiques (Jensen, 2002). Les TIC ont, par ailleurs, un impact positif aussi bien sur la qualité du service public que sur la compétence des fonctionnaires (Monière, 2002). En effet, les citoyens africains accèdent aussi facilement aux documents publics de première importance que les représentants élus et les médias ce qui réduit l'espace les séparant sans engendrer de changements importants dans leur relation et ce dans la mesure où les citoyens n'ont pas tous les mêmes habiletés à communiquer avec les autorités (Bimber, 1999). Ainsi en rendant l'accès à l'information gouvernementale non réservé à une minorité, la transparence de l'administration publique et des prises de décisions devient meilleure.

### 3.3. TIC et intégrité

L'intégrité est définie comme le respect de l'éthique, de la déontologie et des règles de bonnes mœurs qui doivent caractériser

l'information communiquée créant ainsi un climat de confiance dans la mesure où l'information n'a pu être modifiée par une tierce personne. Dans ce cadre, Méon et Sekkat (2005) montrent que la corruption agit comme un « grain de sable dans les rouages » de la croissance économique et de l'investissement. Par ailleurs, les effets de la corruption dépendent des autres aspects de la gouvernance (poids des réglementations, primauté du droit, efficacité du gouvernement...) et qui sont d'autant plus néfastes que la qualité de la gouvernance est faible (Méon et Sekkat, 2005). Quelle que soit la qualité ressentie des services gouvernementaux, la corruption en Afrique réduit la confiance dans les institutions politiques (Lavallée, 2006). Dans cette lignée, la Convention de l'Union Africaine sur la prévention et la lutte contre la corruption reconnaît également les effets dévastateurs de la corruption sur la stabilité politique, économique, sociale et culturelle des États africains (Lavallée, 2006). Les responsables ont donc l'obligation de mettre en place des mécanismes de contrôle efficaces pour s'assurer de la probité et de l'éthique des transactions commerciales ainsi que contribuer à l'élimination des manœuvres frauduleuses et autres formes de corruption. L'un des mécanismes les plus importants est les TIC.

En effet, les TIC constituent un moyen efficace qui permet d'améliorer la lutte contre la corruption par la détection, le suivi et le contrôle efficace de la gestion des ressources publiques. Selon Jensen (2000), les TIC constituent un substitut à l'état de droit et permettent de maintenir un minimum de liberté civile. Même si certains États tentent de contrôler l'usage de la Toile, les sites contestataires qui échappent au contrôle de l'État, permettent de déjouer la censure. Les organisations de défense des droits humains peuvent, grâce aux TIC (et en particulier l'Internet), relayer les dénonciations des atteintes aux droits de l'homme même lorsqu'il s'agit de pays totalitaires fermés à la presse internationale. Internet libère ainsi les contestataires des contraintes imposées par le cadre territorial et par les supports traditionnels de la communication. Grâce aux TIC, les citoyens peuvent se libérer des contraintes et des pratiques discrétionnaires des organisations administratives.

#### **4. – Méthodologie de recherche**

Cette section est réservée à la présentation de l'échantillon, des variables utilisées et de l'approche économétrique.

#### 4.1. Échantillon de l'étude

Les données de gouvernance et les données de la technologie sont extraites de la base de données de la Banque Mondiale pour la période 1996-2008.

#### 4.2. Mesure de la gouvernance

Pour la gouvernance, nous retenons les six indicateurs de gouvernance définis par la Banque Mondiale à savoir : voix et responsabilité (VR), instabilité politique et violence (IPV), efficacité du gouvernement (EG), qualité de la réglementation (QR), état de droit (ED) et corruption (CORR)<sup>1</sup>. Les deux premiers indicateurs mesurent le principe de la responsabilité. Les deux suivants mesurent la transparence et les deux derniers mesurent l'intégrité.

#### 4.3. Mesure des TIC

Quatre variables ont été retenues pour approximer les TIC en Afrique tel qu'établies par la Banque Mondiale :

- Le nombre d'ordinateurs personnels (par 100 habitants) : PCS
- Le nombre d'utilisateurs d'Internet (par 100 habitants) : USER
- Le nombre de téléphone fixe (par 100 habitants) : TFIX
- Le nombre de personnes ayant le téléphone mobile (par 100 habitants) : TMOB

Dans le cadre de notre étude, nous allons utiliser les logarithmes népériens de ces quatre variables. Ainsi LNPCS, LNUSER, LNTMOB, LNTFIX désignent respectivement le logarithme népérien du nombre d'ordinateurs personnels, le logarithme népérien du nombre d'utilisateurs d'Internet, le logarithme népérien du nombre de téléphone fixe, le logarithme népérien du nombre de personnes ayant le téléphone mobile.

#### 4.4. Approche économétrique

Notre démarche se résume en deux étapes empiriques fondamentales.

---

1. Les six indicateurs sont en fait des méga-indicateurs, obtenus par moyenne pondérée à partir de 37 autres indicateurs, calculés par 31 organisations publiques ou non-gouvernementales. Les indicateurs prennent des valeurs entières de -2,5 à +2,5. Une valeur élevée pour un pays donné à une date donnée est un indice de bonne gouvernance.

Une première teste l'impact de la gouvernance sur les TIC. Nous aurons alors recours à un modèle linéaire général multivarié pour vérifier si la gouvernance peut influencer sur l'adoption des TIC en Afrique. Le modèle est le suivant :

$$Y_{i,t} = \beta_1 VR_{i,t} + \beta_2 IPV_{i,t} + \beta_3 EG_{i,t} + \beta_4 QR_{i,t} + \beta_5 ED_{i,t} + \beta_6 CORR_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Y : Vecteur de quatre variables de la technologie (LNPCS, LNUSER, LNTMOB, LNTFIX).

Une deuxième étape vérifie si l'adoption des TIC en Afrique peut modifier la gouvernance. De la même manière, nous employons à cet égard, un modèle linéaire général multivarié. Le modèle est le suivant :

$$Y_{i,t} = \beta_1 LNPCS_{i,t} + \beta_2 LNUSER_{i,t} + \beta_3 LNTMOB_{i,t} + \beta_4 LNTFIX_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

Y : Vecteur de six variables de gouvernance (VR, IPV, EG, QR, ED, CORR).

## 5. – Résultats empiriques

### 5.1. Évolution de la gouvernance en Afrique

Le Tableau 1 fournit les moyennes des variables de gouvernance

**Tableau 1 :** Evolution de la gouvernance en Afrique

	1996	1997-1998	1999-2000	2001-2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
VR	-0.710	-0.735	-0.719	-0.728	-0.682	-0.669	-0.677	-0.653	-0.663	-0.663
IPV	-0.575	-0.712	-0.705	-0.656	-0.646	-0.628	-0.594	-0.539	-0.556	-0,540
EG	-0.665	-0.624	-0.705	-0.720	-0.712	-0.741	-0.783	-0,776	-0,758	-0,776
QR	-0.624	-0.571	-0.568	-0.707	-0.711	-0.741	0.783	-0,736	-0,731	-0,714
ED	-0.643	-0.687	-0.676	-0.717	-0.744	-0.766	-0.762	-0,710	-0,716	-0,707
CORR	-0.56	-0.624	-0.573	-0.604	-0.647	-0.655	-0.677	-0,646	-0,630	-0,626

Nous constatons qu'il n'y a pas d'amélioration notable de la gouvernance en Afrique. Pour certaines variables, nous remarquons une stagnation (c'est le cas de l'instabilité politique et violence et corruption) et pour d'autres une nette amélioration est notée (notamment pour la qualité de la réglementation, l'état de droit et l'efficacité du gouvernement). Une seule détérioration a été constatée pour la variable voix et responsabilité. Ces constats confirment les conclusions de Kaufmann et al. (2005) sur la gouvernance en Afrique. En effet, ils ont estimé que si 15% des pays n'ont connu aucune évolution de leur gouvernance (avec un intervalle de confiance de

90%), 10% des pays ont vu néanmoins leur gouvernance changer de façon significative (avec le même intervalle de confiance). Mais, il a pu s'agir de détériorations tout autant que d'améliorations. Qui plus est, il est raisonnable de penser que, sauf cas particulier comme une crise soudaine et radicale qui mène à un changement de régime brutal, la gouvernance et même son évolution de période en période, dépendent de facteurs structurels lourds, et non des évolutions conjoncturelles (Meisel, 2004).

## 5.2. Évolution des TIC en Afrique

Le Tableau 2 fournit les moyennes des variables de TIC

**Tableau 2:** Evolution des TIC en Afrique

	1996	1997 1998	1999 2000	2001 2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
PCS	5.989	9.132	13.082	18.346	19.911	31.052	33.960	37.654	39.654	41.453
USER	0.633	2.467	8.454	17.146	19.221	21.050	23.043	25.456	26.456	27.957
TMOB	1.463	3.456	5.354	7.307	10.678	12.511	17.221	20.345	23.546	25.456
TFIX	22.531	27.550	31.103	34.318	35.807	34.392	34.037	34.546	35.657	36.567

Nous constatons une évolution notable des différentes variables TIC considérées. En effet, nous assistons à une augmentation des ordinateurs personnels (de 5.989 en 1996 à 41.453 en 2008). Selon DeManfred (2001), cet accroissement s'explique en grande partie par la réalité du marché informel de vente de logiciel puisque 90% des logiciels utilisés en Afrique sont des copies illégales.

De même, nos statistiques descriptives montrent une augmentation des utilisateurs d'Internet (de 0.633 en 1996 à 27.957 en 2008). Selon le Programme des Nations Unies pour le Développement (rapport 2001), ces accroissements ne sont pas significatifs dans la mesure où l'Afrique abrite plus de 13% de la population dont seul 1% est connectée<sup>2</sup>. Par ailleurs, selon les données de l'UIT, malgré une forte progression, l'écart se creuse avec les autres continents. Bien que la croissance moyenne du nombre d'internautes en Afrique soit de 40% en 2000<sup>3</sup>, seulement 2,6% des Africains en moyenne sont « en ligne »<sup>4</sup> (UIT, 2003).

2.. Par comparaison aux États-Unis et le Canada, qui représentent 5% de la population mondiale et concentrent plus de 50% des internautes.

3. Ce taux de croissance est égal à 43% dans le monde.

4. Contre près plus d'un tiers de la population en Europe et l'Amérique.

De plus nos résultats révèlent que le nombre de téléphone mobile a augmenté en passant de 1.463 en 1996 à 25.456 en 2008. Cet accroissement s'explique en grande partie par la libéralisation du secteur. Dans ce cadre Chéneau-Loquay (2001) a montré qu'à partir de fin 2000, environ 50% des pays avaient libéralisé le secteur de téléphonie mobile. Cette libéralisation peut être expliquée en grande partie par la capacité du mobile à combler les carences du fixe en permettant des accès dans des zones dépourvues de lignes, du fait de sa couverture cellulaire (Zibi, 2009). A ce niveau Chéneau-Loquay (2010) montre que l'usage du téléphone mobile en Afrique est particulier, dans la mesure où l'accès s'est démocratisé et concerne aussi bien des populations à revenus faibles que des utilisateurs qui considèrent que le mobile est un objet de distinction. D'ailleurs, une étude réalisée par le cabinet Ernst & Young montre que la téléphonie mobile en Afrique a enregistré depuis 2002 la croissance la plus rapide au monde, malgré le coût élevé de la production. Selon cette même étude le marché africain enregistre, depuis 2002, une croissance de 49,3%. Par ailleurs cette étude conclut que le taux moyen de pénétration du mobile en Afrique qui se situe à 37% pourrait s'élever à 61 % d'ici 2018. Ainsi cette étude considère le continent noir comme étant à "l'avant-garde de la révolution des télécommunications".

Enfin nos résultats révèlent que le nombre de téléphone fixe a augmenté. Nous passons de 22.531 en 1996 à 36.567 en 2008. Dans ce cadre, nous signalons que l'utilisation du téléphone fixe n'est pas garantie par l'installation et l'accessibilité uniquement. D'autres facteurs sont aussi importants tels que le niveau, la structure et l'évolution des coûts des équipements, de maintenance et de communication. Dans ce contexte, la Banque Mondiale montre que le coût d'une communication téléphonique d'un pays africain à l'autre est de cinquante à cent fois plus élevé que celui d'une communication en Amérique du Nord. Enfin l'accroissement modéré du téléphone fixe s'explique en grande partie par l'héritage colonial en matière de télécommunications<sup>5</sup>.

### 5.3. Impact de la gouvernance sur les TIC

Pour vérifier si les structures de gouvernance macroéconomiques peuvent avoir une influence sur l'accès ou l'adoption des TIC en Afrique, nous utiliserons le modèle multivarié (1). Il s'agit de prime

---

<sup>5</sup> Les colonies étaient uniquement reliées aux réseaux téléphoniques de la métropole et ne bénéficiaient d'aucune liaison avec les pays voisins, particulièrement lorsqu'ils étaient sous domination d'une autre puissance coloniale.

abord de s'assurer de la significativité des variables explicatives retenues dans l'explication des variables des TIC. Les tests multivariés présentés dans le Tableau 3 permettent de vérifier ceci.

• **Tableau 3:** Tests multivariés (Multivariate Tests)

<i>Effet (Xi)</i>	<i>Lambda de Wilks</i>	<i>F</i>	<i>Degré de liberté de l'hypothèse</i>	<i>significativité</i>
• VR	0.950	4.164	4	0.003
• IPV	0.936	5.381	4	0.000
• EG	0.839	15.158	4	0.000
QR	0.839	15.071	4	0.000
ED	0.868	11.953	4	0.000
CORR	0.925	6.392	4	0.000

Au regard des tests multivariés, les six variables de gouvernance sont statistiquement significatives dans l'explication de l'adoption des TIC en Afrique.

Il est primordial aussi de vérifier si les variables des TIC peuvent être expliquées par les six indicateurs de gouvernance considérés. Les tests des effets intersujets, présentés dans le Tableau 4, sont tous significatifs, ce qui implique que les variables approximant les TIC peuvent être expliquées par les variables de gouvernance. Par conséquent, à partir de ces deux types de tests, nous pouvons déduire que notre modèle est valable.

**Tableau 4:** Tests des effets intersujets (Tests of Between-Subjects Effects)

<i>Modèle corrigé (Yi)</i>	<i>Degré de liberté</i>	<i>F</i>	<i>Significativité</i>	<i>R<sup>2</sup> ajusté</i>
• LNPCS	6	21.097	0.000	27.1%
• LNUSER	6	15.652	0.000	21.3%
LNTMOB	6	13.987	0.000	19.4%
LNTFIX	6	40.724	0.000	42.4%

Les résultats de l'estimation de ce modèle sont présentés dans le Tableau 5.

**Tableau 5** : Résultats de l'estimation du modèle multivarié (1) :  
Impact de la gouvernance sur les TIC

<i>Variables dépendantes</i>	<i>Variables indépendantes</i>	<i>Coefficient</i>	<i>t-Statistic</i>	<i>Prob.</i>
• LNPCS	• VR	0.998	2.922	0.000
	• IPV	0.447	3.313	0.000
	• EG	3.519	5.658	0.000
	• QR	-2.491	-4.405	0.000
	• ED	3.014	4.947	0.000
	• CORR	-2.096	-4.642	0.000
• LNUSER	• VR	0.137	4.8	0.000
	• IPV	1.456	2.802	0.005
	• EG	5.397	5.686	0.000
	• QR	-5.273	-6.108	0.000
	• ED	2.202	2.368	0.018
	• CORR	-3.136	-4.551	0.000
• LNTMO B	• VR	0.856	3.3	0.001
	• IPV	1.467	2.918	0.004
	• EG	5.613	6.109	0.000
	• QR	-4.399	-5.265	0.000
	• ED	1.606	3.604	0.000
	• CORR	-2.401	-3.600	0.000
• LNTFIX	• VR	0.847	2.612	0.009
	• IPV	0.892	3.261	0.001
	• EG	3.348	6.694	0.000
	• QR	-2.924	-6.427	0.000
	• ED	2.975	6.071	0.000
	• CORR	-0.860	-2.369	0.018

D'une manière générale, nous remarquons que la majorité des variables de gouvernance sont statistiquement significatives dans l'explication des variables des TIC.

Certaines variables de gouvernance (voix et responsabilité, instabilité politique et violence, efficacité du gouvernement et état de droit) ont un effet positif sur l'utilisation des TIC ce qui implique que l'évolution de la gouvernance entraîne une évolution significative des TIC. En effet, l'efficacité de la gouvernance est rattachée à son

enracinement dans le local, par la confrontation et la coordination (Grefte, 2002). Dans ce cadre, Laroussi (2009) met en relief que « *la gouvernance implique négociation, interaction et coordination entre acteurs* » (p.98). Ces attributions deviendraient plus faciles avec les TIC. Ainsi nous pouvons confirmer l'argument de Grefte (2009, p.19) selon lequel « *la gouvernance oblige les pouvoirs publics à coordonner leurs actions avec celles d'autres agents - entreprises privées, organismes non lucratifs, associations de la société civile - pour arriver aux résultats souhaités* ». Toutes ces actions se répercutent donc positivement sur l'utilisation des TIC.

D'autres variables de gouvernance ont un effet négatif sur les variables des TIC. Par exemple, une amélioration de la qualité de la réglementation et de transparence n'implique pas nécessairement une utilisation plus importante des TIC. Ce résultat nous permet de conclure que les pouvoirs publics en Afrique n'utilisent pas les TIC pour divulguer des informations en ce qui concerne la réglementation. Ainsi l'accès à l'information gouvernementale est réservé dans la plupart des cas à une minorité. Par ailleurs, l'augmentation de la corruption entraîne systématiquement une baisse de l'utilisation des TIC. Ce résultat confirme bien nos anticipations étant donné que les TIC contribuent à la lutte contre la corruption. Les États ont donc tendance à réduire leur utilisation et ce afin de dissimuler leurs manœuvres frauduleuses.

#### 5.4. Impact des TIC sur la gouvernance

Avant de présenter les résultats de l'estimation du deuxième modèle, il est primordial de vérifier d'abord si les variables des TIC sont suffisantes pour expliquer les variables de gouvernance (les tests multivariés) puis si ces TIC sont capables d'expliquer la gouvernance (les tests des effets intersujets). Les résultats de ces tests sont fournis dans les Tableaux 6 et 7.

• **Tableau 6 : Tests multivariés (Multivariate Tests)**

<i>Effet (Xi)</i>	<i>Lambda de Wilks</i>	<i>F</i>	<i>Degré de liberté de l'hypothèse</i>	<i>significativité</i>
• LNPCS	0.935	3.651	6	0.002
• LNUSER	0.948	2.898	6	0.009
• LNTMOB	0.956	2.389	6	0.028
LNTFIX	0.736	18.808	6	0.000

**Tableau 7** : Tests des effets intersujets (Tests of Between-Subjects Effects)

Modèle corrigé (Yi)	Degré de liberté	F	Significativité	R <sup>2</sup> ajusté
● VR	4	7.570	0.000	7.5%
● IPV	4	22.502	0.000	21%
● EG	4	28.860	0.000	25.6%
● QR	4	10.250	0.000	10.2%
● ED	4	37.063	0.000	30.8%
● CORR	4	18.743	0.000	18%

Au regard des tests multivariés, les TIC peuvent être des variables pertinentes dans l'explication des pratiques de gouvernance. D'ailleurs, les tests des effets intersujets sont tous significatifs, ce qui implique que la gouvernance peut être expliquée par les TIC. Les résultats de l'estimation sont présentés dans le Tableau 8.

**Tableau 8** : Résultats de l'estimation du modèle multivarié (2) : Impact des TIC sur la gouvernance

Variables dépendantes	Variables indépendantes	Coefficient	t-Statistic	Prob.
● VR	● LNPCS	0.0121	0.583	0.560
	● LNUSER	-0.0007	-0.493	0.622
	● LNTMOB	0.0198	1.345	0.179
	● LNTFIX	0.0379	1.100	0.253
● IPV	● LNPCS	-0.0143	-0.667	0.505
	● LNUSER	-0.0088	-0.513	0.609
	● LNTMOB	0.0265	1.612	0.108
	● LNTFIX	0.1130	0.930	0.353
● EG	● LNPCS	0.0237	1.611	0.108
	● LNUSER	-0.0312	-2.637	0.009
	● LNTMOB	0.0267	2.369	0.018
	● LNTFIX	0.0747	5.963	0.000
● QR	● LNPCS	0.0440	2.645	0.009
	● LNUSER	-0.0398	-2.974	0.003
	● LNTMOB	0.0165	3.604	0.000
	● LNTFIX	0.0378	2.667	0.008

• ED	• LNPCS	0.0276	1.794	0.074
	• LNUSER	-0.0235	-1.901	0.058
	• LNTMOB	0.0056	1.766	0.000
	LNTFIX	0.1020	7.748	0.000
CORR	• LNPCS	-0.0017	-0.1010	0.920
	• LNUSER	-0.0358	-2.5340	0.012
	• LNTMOB	-0.01105	-0.8190	0.413
	LNTFIX	-0.1030	-6.8670	0.000

Bien que les recherches indiquent que l'adoption des TIC peut modifier certaines pratiques de gouvernance en renforçant notamment la transparence et l'intégrité, à travers une circulation rapide des informations, les résultats eux ne sont pas tout à fait évidents.

Nous remarquons à partir des résultats présentés dans le Tableau 8 que certaines variables des TIC ont un impact statistiquement significatif sur certains indicateurs de gouvernance. Par exemple, plus le nombre de personnes ayant le téléphone fixe ou mobile augmente, plus la gouvernance à travers certains attributs (transparence et intégrité) s'améliore. En effet, les TIC renforcent notamment la rapidité de la circulation des informations, l'efficacité des services publics et la disponibilité à temps des informations. Par conséquent, les TIC entraînent une amélioration considérable de la transparence. En outre elles confèrent aux utilisateurs un ensemble de systèmes de sécurité et permettent de lutter contre le blanchiment de fonds, la corruption et ses fléaux. Ces résultats corroborent ceux de Jensen (2002) selon lesquels les TIC ouvrent de nouvelles perspectives dans la mesure où elles facilitent l'accessibilité de l'information, créent des conditions favorables à la transparence des décisions économiques, sociales et politiques et limitent le recours aux appareils bureaucratiques. Par ailleurs nos résultats confirment l'argument du PNUD selon lequel « *la technologie favorise l'autonomie des individus et que ces derniers puissent l'exploiter pour élargir la palette des choix qui s'offre à eux dans leur vie quotidienne* » (PNUD, 2001, p.iii)

Cependant, il est à noter que la variable nombre des utilisateurs d'Internet a un effet négatif (significatif ou non) sur les six variables de gouvernance. Deux explications peuvent être fournies. En premier lieu, l'Internet ne constitue pas une fin en soi, mais plutôt un outil particulièrement efficace permettant d'atteindre d'autres buts (Chéneau-Loquay, 2002). L'existence d'une « société africaine » dotée d'une culture démocratique se base essentiellement sur une

utilisation satisfaisante des moyens d'information et de communication (Bonjawo, 2002). Toutefois, et comme nous l'avons déjà exposé, le taux de pénétration des TIC et en particulier de l'Internet est très faible en Afrique comparé à celui des pays développés ce qui ne facilite pas la promotion d'un esprit de débat franc et ouvert (Bonjawo, 2002). Ainsi Internet place les gouvernements africains devant un dilemme. En second lieu, les TIC sont des instruments permettant à certains pays d'imposer leur domination et leur hégémonie et constitue également une forme nouvelle de colonisation et de mainmise sur les esprits et les cœurs. Elles permettent également de contourner les barrières idéologiques, politiques, culturelles ainsi que naturelles (Castells, 2001).

Enfin, nos estimations montrent que les variables des TIC n'ont pas d'influence sur les deux indicateurs de responsabilité (voix et responsabilité et instabilité politique et violence). Ce résultat justifie l'argument de Bimber (1999) selon lequel l'introduction des TIC ne peut entraîner de changements significatifs dans la qualité de la relation entre les citoyens et les administrations gouvernementales parce que les citoyens n'ont pas tous la même habilité à communiquer avec les autorités.

## Conclusion

L'objectif de cette recherche est d'étudier la relation pouvant exister entre la gouvernance et les TIC et ce dans 53 pays d'Afrique sur la période allant de 1996 à 2008.

Les résultats auxquels nous sommes parvenus montrent tout d'abord que les six indicateurs de gouvernance, tels que définis par la Banque Mondiale, n'évoluent pas sur la période considérée dans le sens désiré mais bien au contraire, il s'agit plus de stagnation et de détérioration que d'amélioration de la situation. A contrario, pour les TIC nous constatons une amélioration nette et significative sur la période considérée.

Ensuite, les résultats de notre recherche ont permis de constater que la majorité des variables de gouvernance ont un impact significatif sur les variables des TIC.

Enfin les TIC n'influent que sur les indicateurs de transparence et d'intégrité.

A la lumière de ces résultats, deux implications importantes sur la relation entre les TIC et la gouvernance en Afrique méritent d'être mentionnées. En premier lieu, si les TIC ont pour impact de faciliter l'accès rapide aux informations et d'accroître l'efficacité administrative, elles restent un outil manipulable dans les deux sens et de portée limitée pour ce qui est de l'amélioration de la gouvernance qui reste largement tributaire de facteurs exogènes indépendants des TIC. En second lieu, il semblerait que la gouvernance a un impact significatif sur le développement des TIC. Ainsi tout développement technologique nécessite une amélioration de la gouvernance plutôt que le contraire.

Il est à remarquer que les résultats de cette étude ont été dégagés en nous basant sur les variables des TIC telles que définies par la Banque Mondiale. Toutefois « *l'Afrique est actuellement à une période charnière entre l'ancien Internet à faible débit, où l'usage de courriel était prédominant, et l'installation de systèmes à plus fort débit qui permettent de bénéficier de la convergence de toutes les informations (voix, son, images, données) vers le Web devenu la plateforme universelle* » (Chéneau-Loquay, 2010, p. 96). Par ailleurs, l'UIT indique dans son rapport de 2010 que 26 pays africains exploitent des réseaux 3G (sur un total de 130 pays). Donc « *il semble qu'en Afrique se dessine un nouveau modèle d'accès et d'usage des TIC qui donne la priorité à la téléphonie mobile, non seulement pour la voix mais aussi pour l'échange de données de différentes sortes* » (Chéneau-Loquay, 2010, p.101). Ainsi cette recherche aurait pu être plus approfondie si l'on avait pu disposer de plus de données sur d'autres variables TIC permettant d'avoir une vue exacte de l'usage des TIC en Afrique telles que la large bande mobile et l'utilisation de systèmes d'Internet à plus fort débit.

#### RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BANQUE MONDIALE, *Le savoir au service du développement*, Rapport sur le développement dans le monde 1998-1999, 1999.
- BIMBER B., « The Internet and Citizen Communication with Government: Does the medium Matter », *Political Communication*, Vol 16, 1999, p. 409-428.
- BONJAWO J., *Internet : une chance pour l'Afrique*, Editions Karthala, Paris, 2002.
- B RATTON M., « Populations pauvres et citoyenneté démocratique en Afrique », *Revue Afrique Contemporaine*, N°220, 2006, p. 33-64.

- CASTELLS M., *La galaxie Internet*, Fayard, Paris, 2001.
- CHENEAU-LOQUAY A., *Enjeux des technologies de la communication en Afrique – Du téléphone à Internet*, Edition Karthala, Paris, 2000.
- CHENEAU-LOQUAY A., « Les territoires de la téléphonie mobile en Afrique », *Netcom*, Vol. 15, N° 1-2, 2001.
- CHENEAU-LOQUAY A., « Mode d'accès et d'utilisation d'Internet en Afrique : Les grandes tendances », *Revue Africa e Mediterraneo*, Vol 41, 2002, p. 12.-15.
- CHENEAU-LOQUAY A., « Rôle joué par l'économie informelle dans l'appropriation des TIC en milieu urbain en Afrique de l'Ouest », copublication *Networks and Communication studies*, Vol 22, N° 1&2, 2008, p. 109-126.
- CHENEAU-LOQUAY A., « L'Afrique au seuil de la révolution des télécommunications : Les grandes tendances de la diffusion des TIC », *Revue Afrique Contemporaine*, N°234, 2010, p. 95-112.
- CHETTAB N., « Economie, TIC et bonne gouvernance en Algérie », *Centre de recherche sur l'Information Scientifique et Technique*, Papier de recherche, 2008.
- CONTE B., « La diffusion d'Internet en Afrique : ce que révèlent les chiffres », *Revue Canadienne d'Etudes du Développement*, Vol.22, n°3, 2001, p. 675-694.
- CORRADO A., *Compaign in cyberspace: Toward a new Regulatory Approach*, Washington D.C., The Aspen Institute, 2000.
- DEMANFRED P., « Afrique : Microsoft part en croisade vers le piratage », *Marchés Tropicaux et Méditerranéens*, N°2925, 30 Novembre, 2001, p. 2471.
- GREFFE X., *Le développement local*, Éditions de l'Aube, Paris, 2002.
- JENSEN M., « A guide to improving Internet access in Africa with wireless technologies », *IRDC study*, Août, 1996.
- JENSEN M. « Making the connection: Africa and the Internet », *Current History*, Vol.19, N°637, Mai, 2000, p. 215-220.
- JENSEN M., *The African Internet-a status report*, 2002,
- JENSEN M., « The African experience: building both supply and demand », A presentation at the Info Dev workshop, March 14, 2005 at the World Bank Office, Paris, 2005.
- KAUFMANN D., KRAAY A., et MASTRUZZI M., « *Governance Matters IV: Governance Indicators for 1996-2004* », The World Bank, 2005.
- LAROUCSI H., *Micro-crédit et lien social en Tunisie. La solidarité instituée*, Editions Karthala, Paris, 2009.
- LAVALLEE E., « Corruption et confiance dans les institutions politiques : test des théories fonctionnalistes dans les démocraties africaines », *Revue Afrique Contemporaine*, N°220, 2006, p. 163-190.
- MEISEL N., « Culture de gouvernance et développement », *Centre de Développement de l'OCDE*, 2004.
- MÉON P.-G. et SEKKAT K., « Does Corruption Grease or Sand the Wheels of Growth? », *Public Choice*, Vol 122, N°1-2, 2005, p. 69.-97.
- MONIERE D., *Internet et démocratie*, Monière et Wollank Éditeurs, 2002.

- PNUD., Mettre les nouvelles technologies au service du développement humain – Rapport mondial sur le développement humain 2001, De Boeck Université, Bruxelles, 2001.
- TSHIMBULU R. N., *L'Internet, son web et son e-mail en Afrique – Approche critique*, Edition L'Harmattan, Paris, 2001.
- TUDESQ A.J., « Les technologies de l'information, facteur d'inégalité en Afrique Sub-Saharienne », *Revue Tiers Monde*, Vol. 35, N°138, avril-juin 1994, p. 391-409.
- UIT, Investir dans les télécommunications et les TIC dans les pays en développement: Changer le paradigme, 2003.
- UIT, Vue d'ensemble de l'Afrique en 2010, 2010.
- VALLÉE O., « La construction de l'objet corruption en Afrique », *Revue Afrique Contemporaine*, N°220, 2006, p. 137-162.
- ZIBI G., « Promesses et incertitudes du marché africain de la téléphonie mobile », *Secteur privé et développement*, N° 4, 2009, p. 3-6.