

Les impact sociaux et économiques du développement des TIC

Enjeux, défis et perspectives pour le développement du secteur des TICs

The Transport and ICT
Global Practice
Smart Connections for All



Arthur FOCH
ICT Policy Specialist –
Banque mondiale

Sommaire

1. Le numérique comme catalyseur du développement économique et social

2. Enjeux et défis en matière de développement des TIC en Afrique

3. Recommandations de la Banque mondiale dans le domaine des TIC et du haut débit

L'accroissement de l'accès aux TIC génère des répercussions positives sur l'activité économique

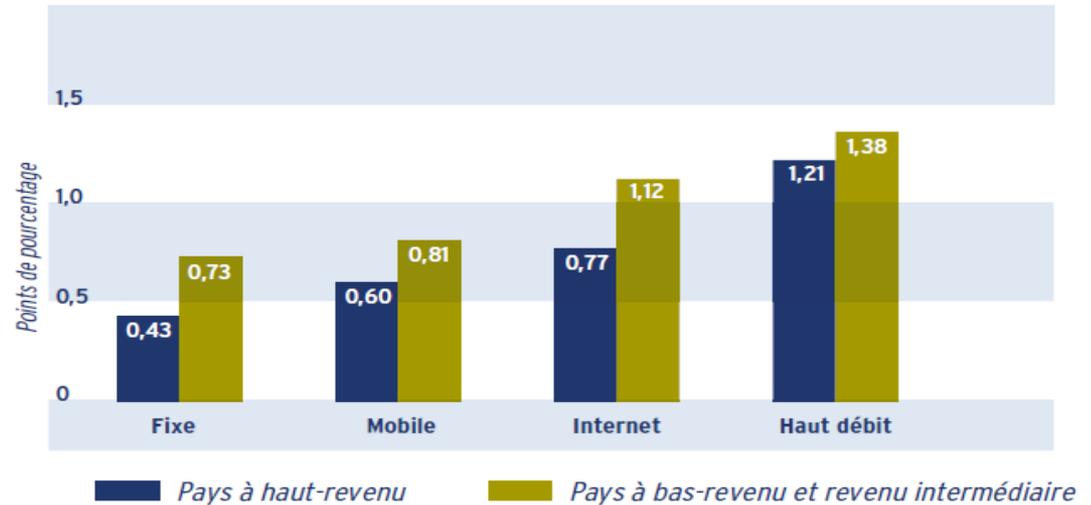
Une hausse de 10 points de la pénétration du haut-débit génère une hausse du PIB/Hab. de 1,3 point.

De nombreux pays cherchent à généraliser l'accès à l'internet pour accroître la contribution du numérique au PIB:

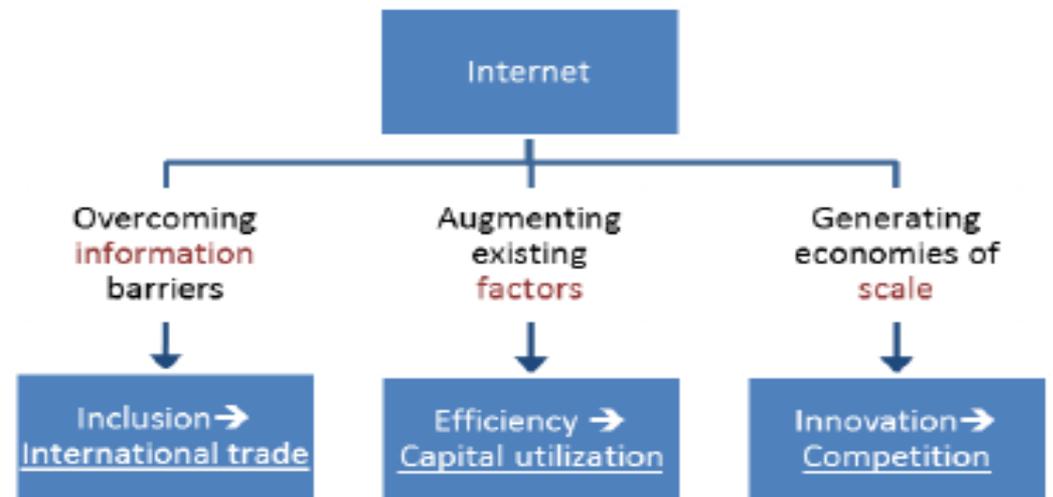
- Sénégal Numérique 2025 : 10% du PIB.
- Maroc Numéric 2020 : 11% du PIB

Les services de haut débit (fixe et mobile) ont les impacts économiques les plus forts à travers leurs répercussions sur:

- l'accès aux marchés / commerce
- la productivité / efficacité
- l'innovation / concurrence



Qiang & Rossotto, Banque mondiale, *Economic impacts of broadband*, 2009

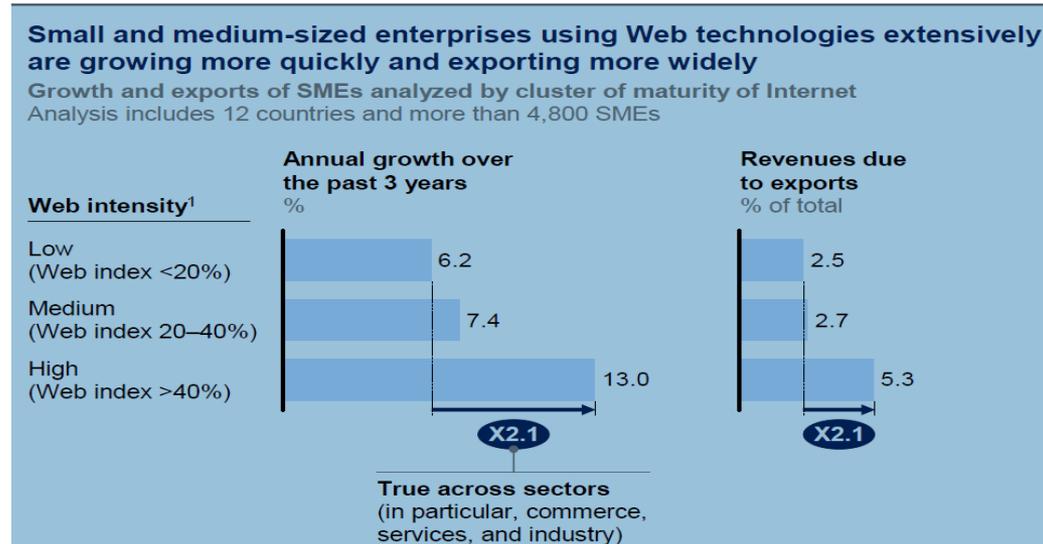


Source : RDM 2016

Les TICs améliorent particulièrement l'intégration commerciale

i. en améliorant l'accès des entreprises aux marchés :

- Une augmentation d'un point de pourcentage du nombre d'utilisateurs d'internet génère une hausse des exportations totales en pourcentage du PIB de 0,3% (Clarke & Wallstein, 2006)
- Un usage plus intensif des TICs par les entreprises entraîne un doublement de leurs exportations (McKinsey, 2011)



McKinsey, *The Impact of the Internet on economic growth and prosperity*, 2011

ii. en permettant à plus d'entreprises d'accéder à de nouveaux marchés et d'échanger de nouveaux produits :

- Une augmentation de 10 ppts du taux d'usage de l'internet dans un pays exportateur augmente le nombre de produits échangés entre deux pays de 1,5 pour cent (Osnago et Tan, 2015)

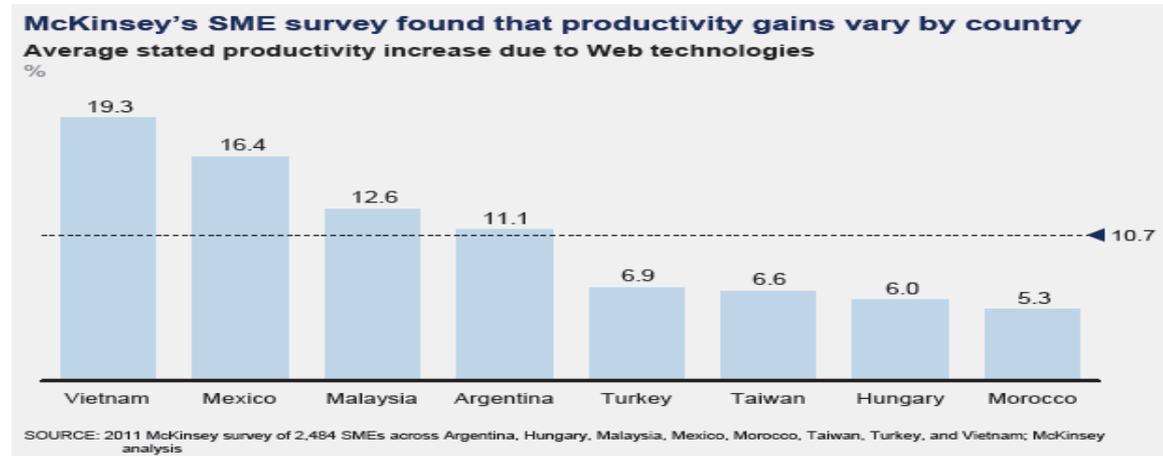
iii. en augmentant la valeur et le volume des produits échangés :

- Une augmentation de 10 ppts du taux d'usage de l'internet dans pays augmente la valeur moyenne des échanges par produit de 0,6% (Tan, 2015)
- la valeur moyenne des exportations par entreprise augmente de 1% lorsque le taux d'usage de l'internet augmente de 10 ppts dans le pays exportateur (Tan, 2015)

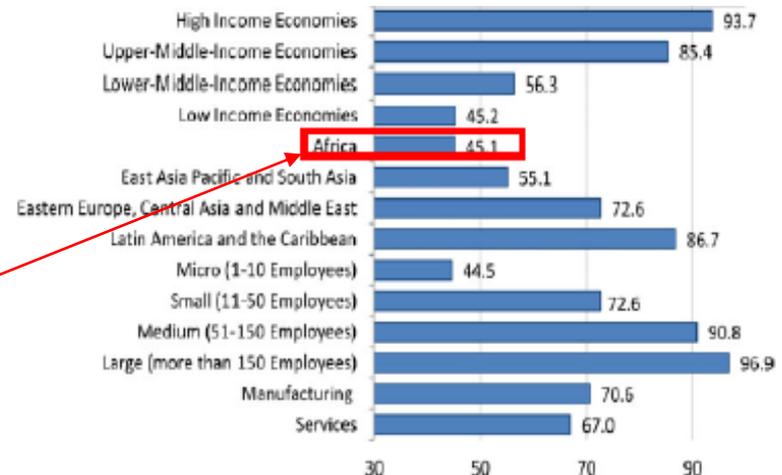
Les TIC permettent une meilleure utilisation du capital et des ressources humaines ce qui améliore la productivité

- Booz & Co (2010) : chaque hausse de 10 points de pourcentage du taux de pénétration du haut débit augmente la productivité du travail de 1,5 points de pourcentage.
- Paunov et Rollo (2015) : l'adoption de l'internet par les entreprises entraîne une amélioration significative de la productivité du travail, quelle que soit la région et le niveau de développement de l'entreprise.
- Manque à gagner considérable en termes de productivité du travail en Afrique, notamment, car sur ce continent, seuls 45.1% des entreprises utilisent les e-mails pour communiquer avec leurs clients et fournisseurs...

L'introduction des TIC en entreprises améliorent leur productivité de ~11%



% des entreprises communiquant avec leurs clients et fournisseurs via e-mail



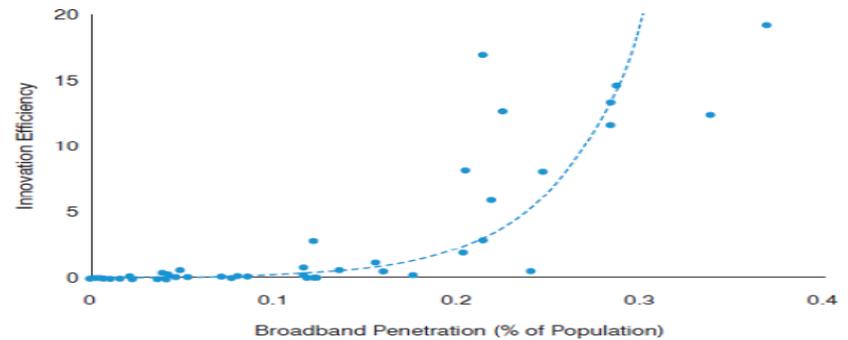
Note : les données sont issues d'enquêtes réalisées auprès de 49,610 entreprises sur la période 2006-2001
Source : Paunov et Rollo, 2015

Les TIC promeuvent l'innovation

- L'innovation est favorisée par les effets d'échelle générés par l'utilisation de plates-formes et services en ligne (type mobile money, big data, e-commerce (Ebay, Amazon, etc.), e-tourisme (Uber, Airbnb, etc.)
- L'usage des plateformes (i.e. sites web) et services en ligne éliminent les coûts de communication et de recherche ce qui réduit les coûts fixes liés à la création d'une entreprise et favorise l'essor de start-ups.
- Booz & Co (2010) : parmi les 50 pays de l'échantillon, ceux disposant d'un taux pénétration du haut débit de 80% sont deux fois plus innovants que ceux où ce taux est de 40%.

Corrélation entre la pénétration du haut débit et l'innovation

INNOVATION EFFICIENCY¹ VS. PENETRATION



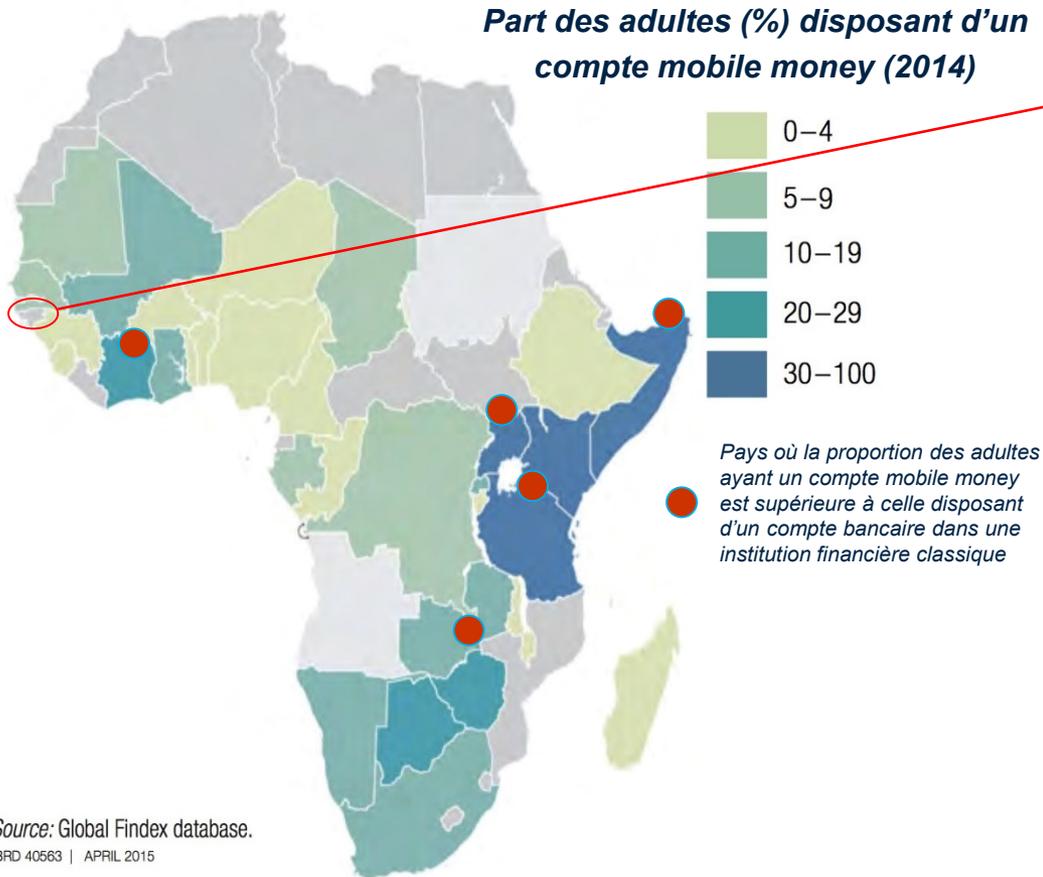
Un écosystème de start-ups africaines émerge dans tous les secteurs



Les TIC améliorent la vie des gens en favorisant l'inclusion bancaire

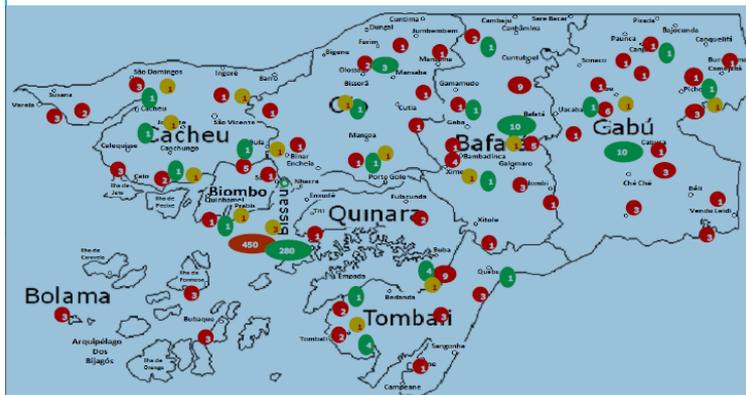
PAIEMENTS NUMÉRIQUES

Part des adultes (%) disposant d'un compte mobile money (2014)



Exemple – Guinée Bissau

- Un PIB/habitant parmi les plus faibles au monde (570 USD) et seul 4% de la population est bancarisée...
- 4 banques principales (BAO, ECOBANK, BDU, ORABANK) mais réseau d'agences très réduit : Ecobank a 6 agences dont 3 à Bissau et 3 en régions (Cacheu, Bafata, Gabù).
- Un essor fulgurant du mobile money : 40,000 abonnés en 2014, 80,000 en 2015 et désormais à 220,000 abonnés, soit 13% de la population
- 321 points de présence mobile money à travers le pays en 2016 et + 600 nouveaux marchand en cours de recrutement !



Source: Global Findex database.

IBRD 40663 | APRIL 2015

Les avantages des TIC ne se limitent pas à leurs effets économiques

Les dispositifs d'identification numérique permettent de faciliter l'organisation d'élections, de mieux gérer des programmes de transferts sociaux ou encore de développer les services administratifs :

- ❖ En Inde, la mise en place de cartes d'identité numérique a offert la possibilité à 950 millions de personnes d'ouvrir des comptes en banques et de recevoir des transferts sociaux.
- ❖ Au Mozambique et au Kenya, les TIC ont permis d'accroître la participation aux scrutins en donnant la possibilité de voter et, grâce à des applications mobiles permettant un signalement par SMS, en limitant les fraudes et intimidations ce qui améliore la participation.
- ❖ En Estonie, les 1,3 millions d'habitants peuvent utiliser leur identifiant numérique pour payer leurs taxes, voter, et accéder à plus de 160 services de e-Administration en ligne

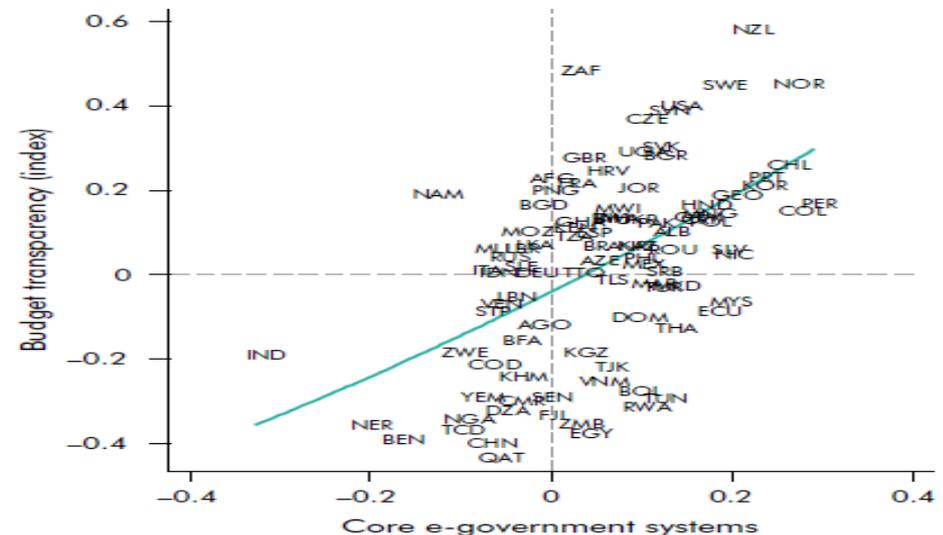
1,5 milliards*
De pers. n'ont pas de preuve d'identité

La plupart de ces personnes viennent des pays pauvres

- **Afrique:** 437 million (44% pop.)
- **Asie du Sud:** 630 million (36%)
- **Faible revenu:** 348 million (39%)
- **Revenu intermédiaire tranche inférieure:** 841 million (31%)

*Estimation Banque mondiale 2016

Les systèmes de e-Gouvernance améliorent la transparence budgétaire des Etats



Sommaire

1. Le numérique comme catalyseur du développement économique

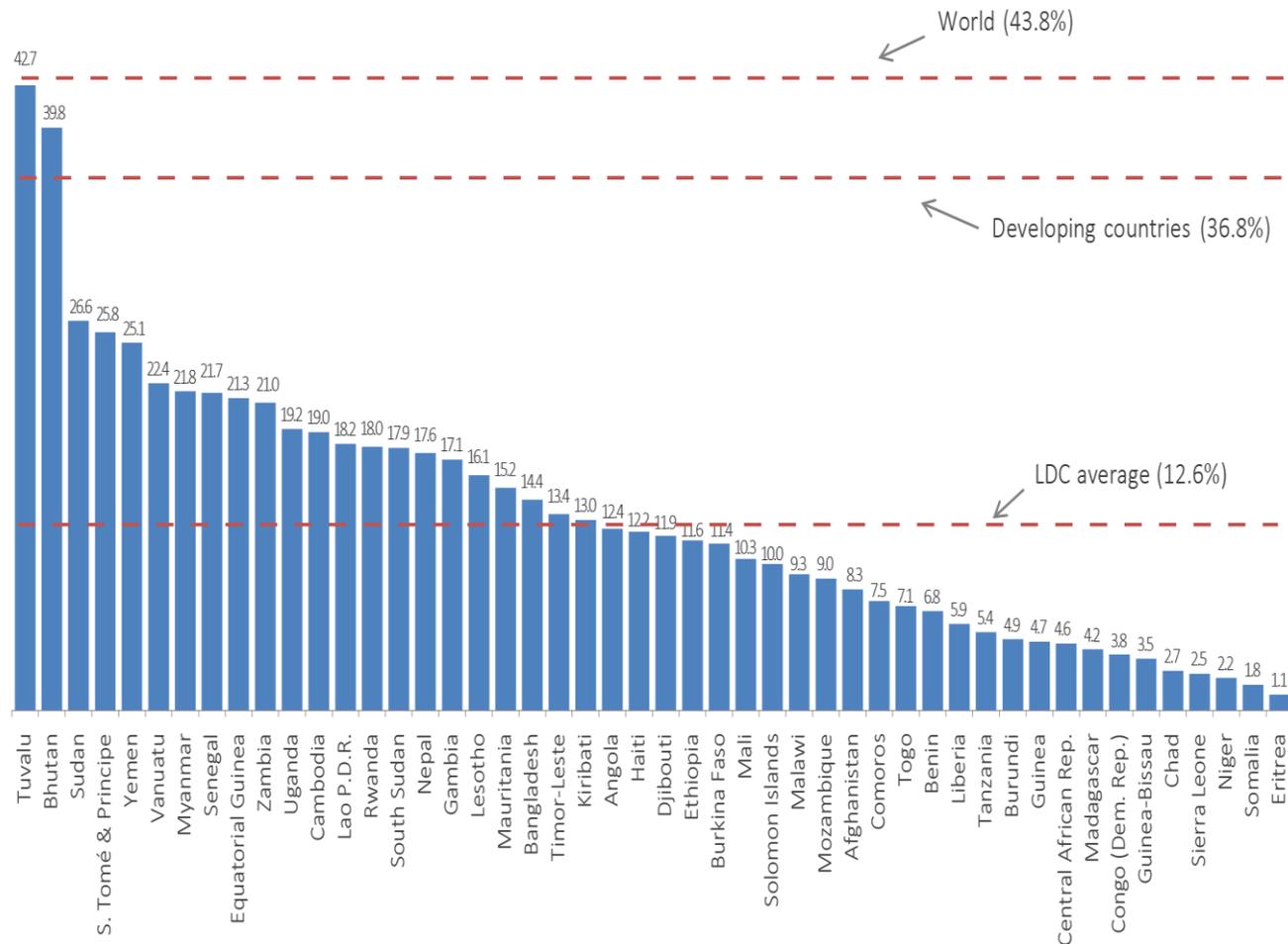
2. Enjeux et défis en matière de développement des TIC en Afrique

3. Recommandations de la Banque mondiale dans le domaine des TIC et du haut débit

Un écart croissant entre l'Afrique et le reste du monde en termes de connectivité internet

- Si rien n'est fait, l'écart numérique entre l'Afrique et le reste du monde continuera de se creuser.
- Avec une politique volontariste, l'Afrique pourrait rattraper son retard.
- Ce rattrapage augmenterait le taux de pénétration de l'Internet de plus de 30 points de pourcentage, soit une hausse du PIB/Hab. de plus de 3 points de pourcentage

Individus utilisant Internet dans les pays les moins développés en 2015

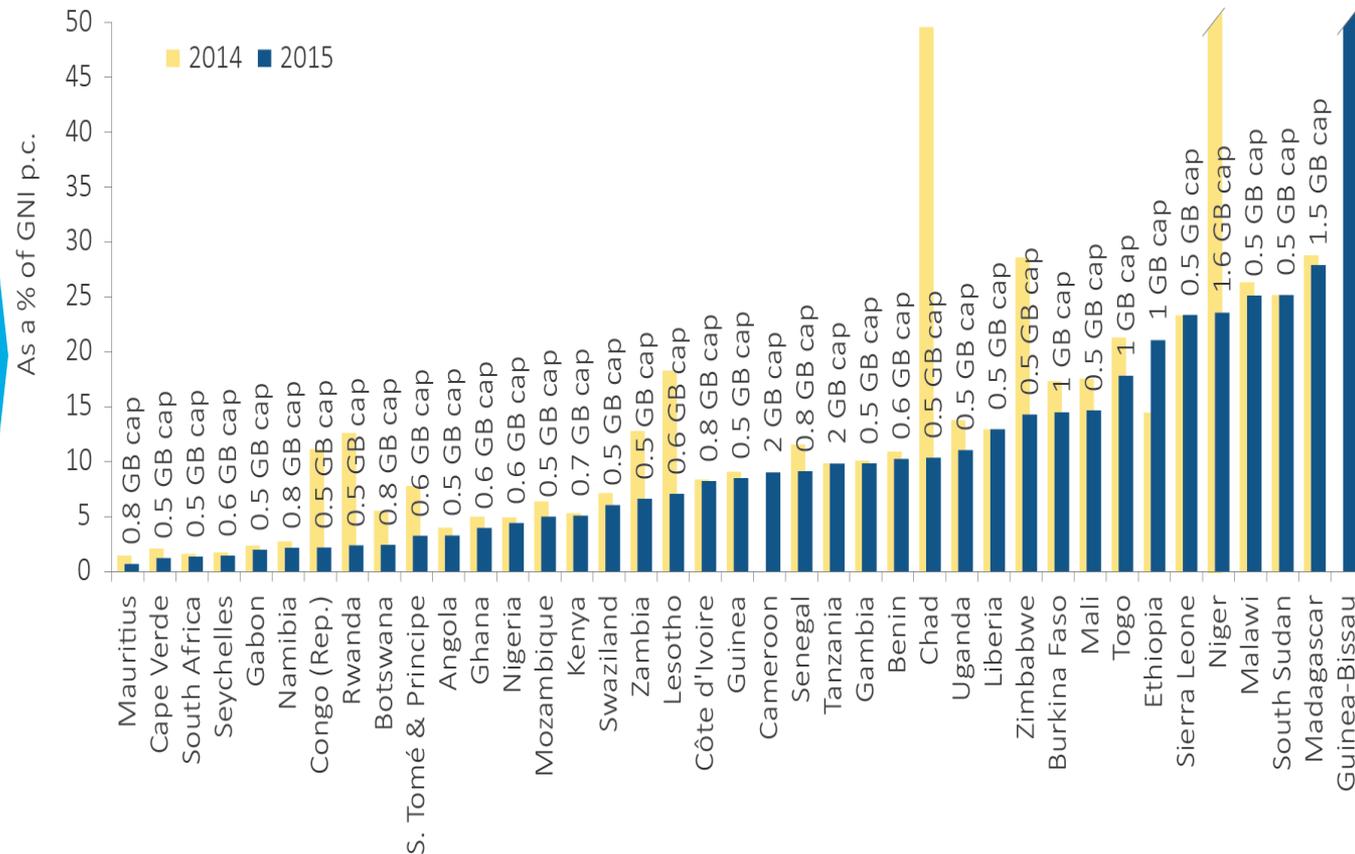


Source : UIT, 2015 – Measuring the Information Society Report

Malgré leur baisse, le prix du haut débit mobile reste trop élevés pour l'essentiel de la population africaine

Dans de nombreux pays africains le coût des services prépayés de 500 MB par mois représente plus de 10% du revenu brut moyen mensuel par habitant, alors 5% est le seuil de décollage du haut débit.

Prix des abonnements prépayés au haut débit mobile (i.e. 500 MB/mois) en % du revenu mensuel moyen par habitant (ITU, 2014 et 2015)

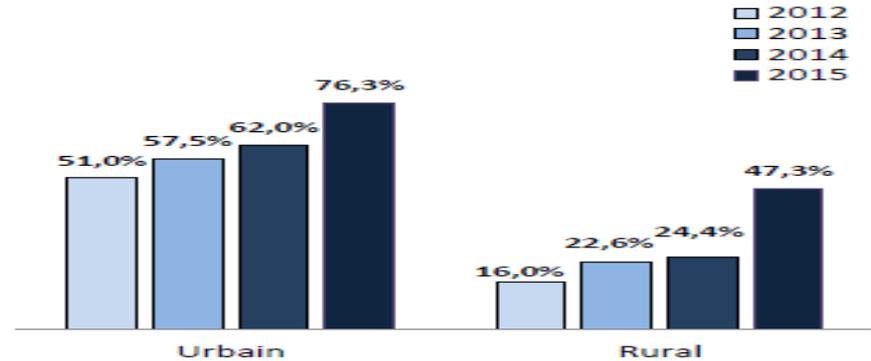


La persistance de fractures numériques importantes ne favorise pas la réduction des inégalités

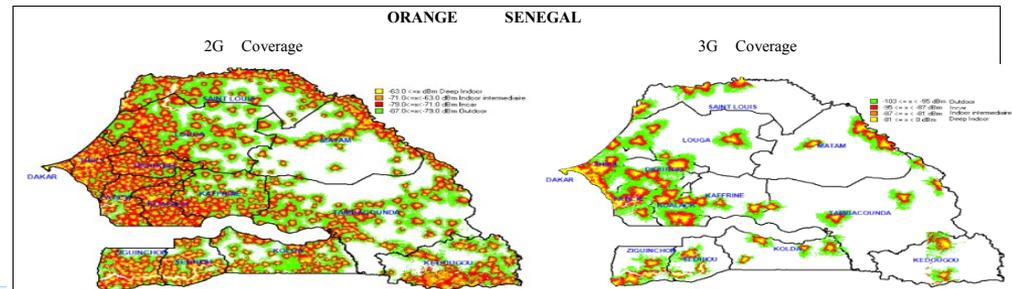
Les données disponibles sur le couvertures des réseaux montrent l'existence de trois fractures numériques :

1. La couverture 3G est bien inférieure à celle du réseau 2G et se limite aux principaux centres urbains
2. Il existe des inégalités importantes en termes de connectivité entre la capitale et des villes d'ordre secondaire (malgré des populations similaires parfois)
3. On observe aussi d'importantes inégalités en termes de connectivité selon les quartiers d'une même ville

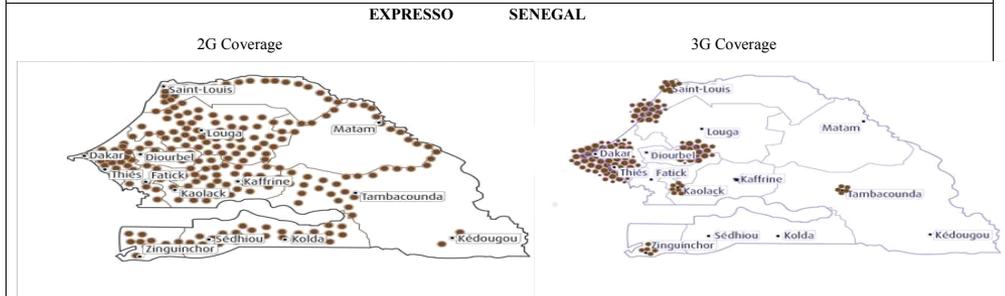
Ecart de connectivité internet entre urbain/rural au Maroc (ANRT, 2016)



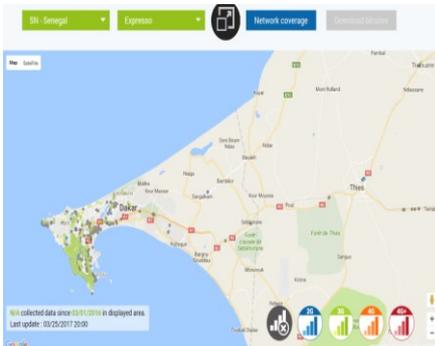
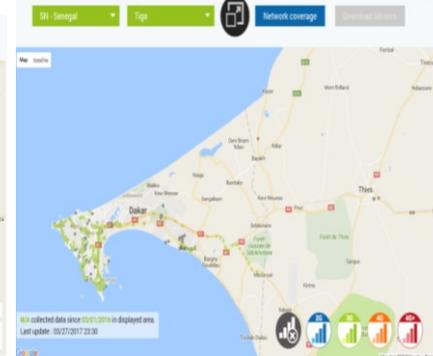
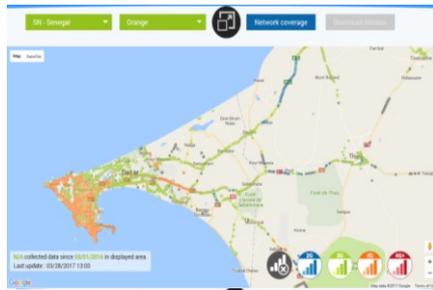
Ecart de connectivité 2G/3G au Sénégal (2015)



NB Indoor coverage (yellow, orange) is the strongest type of coverage as you're likely to get a full signal in your house and outdoors. Outdoor coverage (green) means your signal should be good outside but may not work as well indoors



Couverture des BTS 2G/3G/4G selon les opérateurs SONATEL / EXPRESSO / TIGO dans la région de Dakar



Sommaire

1. Le numérique comme catalyseur du développement économique

2. Enjeux et défis en matière de développement des TIC en Afrique

3. Recommandations de la Banque mondiale dans le domaine des TIC et du haut débit

Quatre recommandations pour accélérer le déploiement des réseaux haut débit

- **Entrée des FAI et opérateurs de gros**

- **Offre de gros régulées** effectives (bistream, dégroupage ...) sur infrastructures essentielles

Structuration de **PPPs** pour déployer le **Haut Débit** dans les **zones** moins rentables

A) Promouvoir la concurrence en infrastructure

B) Répondre aux besoins des zones les moins desservies du pays

C) Développer de nouveaux modèles d'offre d'infrastructure

D) Mettre en place de mesures en vue de diminuer les coûts de déploiement de l'infrastructure

Dispositif de Subventions Publiques (FSU) pour le déploiement de **réseau haut débit en zone semi-urbaines/rurales**

- **Adoption d'une approche systémique du partage d'infrastructure**

- **Utilisation de la capacité excédentaire fibre des sociétés de services publics (utilities)**

Source : BM, 2014. "Les Réseaux Haut Débit dans la Région MENA : Pour une accélération de l'Internet Haut Débit"

Le role critique des FAI

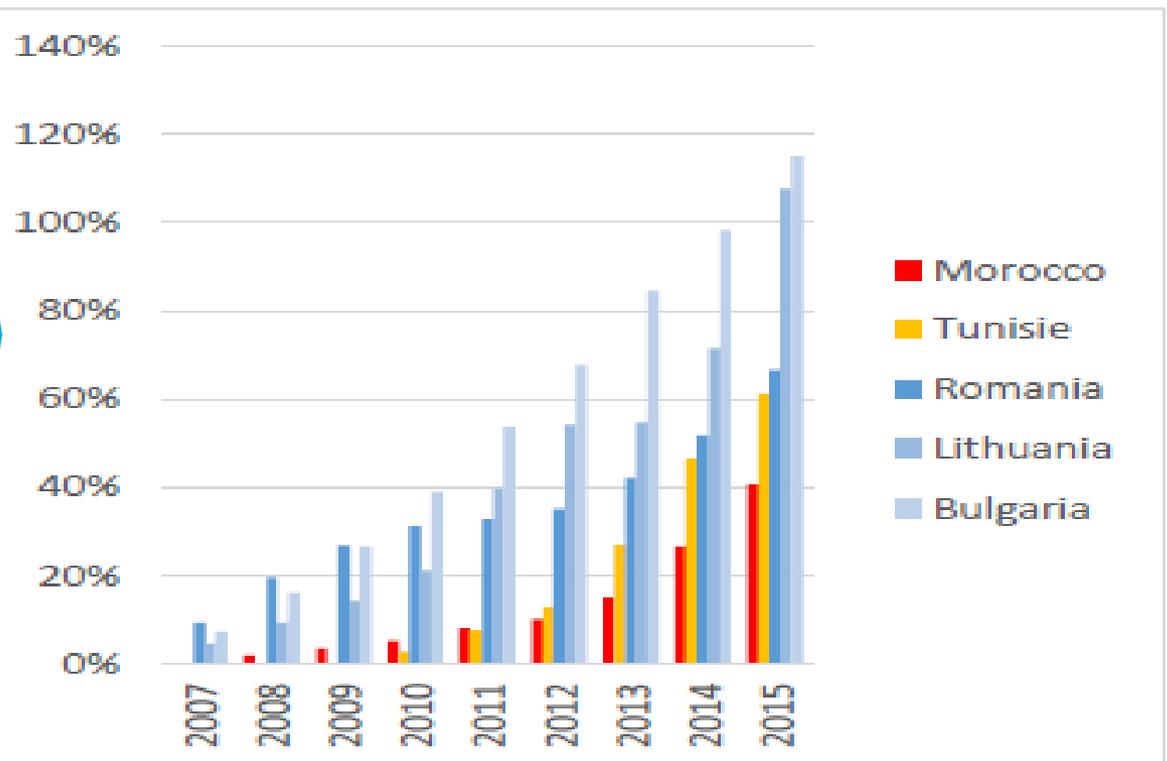
Aperçu des pratiques Internationales : un % important du marché est détenu par des opérateurs indépendants de ceux titulaires de licences globales

➤ **En Turquie** : 87 autorisations générales ont été octroyées à des FAI.

➤ **En Lituanie** : le taux de pénétration de connexion fibre jusqu'à l'abonné (Fiber to the home, FTTH) en 2015 est le plus élevé d'Europe et la plupart de ces connexions sont fournies par d'autres fournisseurs que l'opérateur historique.

➤ **En Bulgarie** : la part de marché détenue par l'opérateur historique sur le segment du haut débit fixe n'est que de 29%.

Evolution du taux de pénétration du haut débit mobile dans les pays d'Europe centrale et de l'Est



Conclusion & questions

Afin de faire du numérique un véritable catalyseur du développement économique....

- ✘ Les gouvernements devraient œuvrer à démocratiser l'accès à l'internet et aux TIC en encourageant la concurrence, la mutualisation et le partage d'infrastructures et les synergies inter-sectorielles.
- ✘ Est-ce que le cadre légal et réglementaire favorise la concurrence, le partage d'infrastructure, et les synergies inter-sectorielles ?
- ✘ Où se situent encore les obstacles ?
- ✘ Qu'est ce que peut faire l'intervention publique pour favoriser l'accès et l'usage du plus grand nombre aux services TIC ?

