



HAL
open science

Les TIC : une réponse au défi du développement des micro et petites entreprises informelles en Afrique sub-saharienne ?

Jean-Philippe Berrou, François Combarous, Thomas Eekhout

► To cite this version:

Jean-Philippe Berrou, François Combarous, Thomas Eekhout. Les TIC : une réponse au défi du développement des micro et petites entreprises informelles en Afrique sub-saharienne ?. [Research Report] Projet de recherche LAM-ORANGE 2016-2018. 2017. hal-02148324

HAL Id: hal-02148324

<https://hal.science/hal-02148324>

Submitted on 13 Mar 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

« LES TIC : UNE REPONSE AU DEFI DU DEVELOPPEMENT DES MICRO ET PETITES ENTREPRISES INFORMELLES EN AFRIQUE SUB-SAHARIENNE ? »

Jean-Philippe BERROU

LAM - UMR CNRS 5115 - Sciences Po Bordeaux

François COMBARNOUS

GREThA - UMR CNRS 5113 – Université de Bordeaux

Thomas EEKHOUT

GREThA - UMR CNRS 5113 – Université de Bordeaux



RÉSUMÉ EXÉCUTIF

1. CONTEXTE ET OBJECTIF DU RAPPORT

Le continent africain connaît depuis 15 ans des transformations économiques et sociales rapides. Pour autant, l'essoufflement récent de la croissance met à jour la persistance de vulnérabilités structurelles importantes dans nombre de ces économies. Avec un faible nombre d'emplois créés dans les secteurs dits « modernes », l'économie informelle continue de représenter un poids considérable. Dans ce contexte, le rapport cherche à mieux comprendre les réalités de ces économies informelles en Afrique sub-saharienne. Il s'interroge en particulier sur les usages marchands des TIC et leurs potentiels effets sur la dynamique des activités informelles. Il met alors en perspective la littérature sur les TIC au regard des spécificités de l'entrepreneuriat informel en Afrique pour mieux souligner les opportunités et les risques de l'avènement du numérique.

2. METHODOLOGIE :

L'étude propose dans un premier temps un état de l'art détaillé sur les économies informelles africaines afin d'explicitier les défis que cette dernière pose à l'émergence du continent. Ensuite, une revue systématique de la littérature portant sur l'usage des TIC dans le monde en développement permet d'identifier les canaux à travers lesquels ces dernières peuvent impacter la dynamique et les performances de micro et petites entreprises. Les effets sont différenciés en fonction de quatre canaux de transmission et leurs bénéfices sont nuancés, notamment au regard des caractéristiques spécifiques de l'économie informelle.

3. PRINCIPAUX RESULTATS :

L'économie informelle recouvre un ensemble d'activités extrêmement hétérogènes évoluant dans des situations parfois très précaires. Elle est une source de revenus et d'opportunités pour une grande partie de la population ; pour autant les entrepreneurs informels se heurtent également à différents obstacles et barrières qui doivent être surmontés. Afin de promouvoir le développement inclusif des économies d'Afrique sub-saharienne, la modernisation et la normalisation de ces activités représentent des défis majeurs à relever, et pour lesquels les TIC offrent de nouvelles perspectives. L'explosion des dispositifs de TIC, et notamment du mobile, en Afrique conduit à la diffusion rapide de nouveaux outils pouvant soutenir la dynamique des unités de production informelles. La littérature montre que les effets des TIC sur les micro et petites entreprises relèvent de quatre principales fonctions. Les TIC sont : (i) un instrument de coordination sur les marchés ou les filières en facilitant l'accès à l'information et en réduisant les coûts de transaction ; (ii) un instrument d'inclusion financière à travers le développement du mobile money ; (iii) un instrument de gestion pouvant assurer un usage et une allocation plus efficace des ressources dans l'entreprise ; (iv) un instrument de modernisation et d'amélioration de la gouvernance publique.

- Le rôle TIC en tant que dispositifs de coordination se manifeste essentiellement à travers deux mécanismes. Premièrement, dans un contexte de fortes imperfections de marchés, l'usage des mobiles est de nature à réduire les coûts de transaction et à favoriser tant l'intégration aux marchés de petits producteurs auparavant marginalisés que le

développement et le renforcement d'interactions marchandes en amont et en aval de leurs activités. Dès lors, les TIC participent de l'amélioration de l'efficacité des marchés via un meilleur accès à l'information sur les prix et des arbitrages plus efficaces (avec des effets notables sur la formation et la stabilité des prix). Pour chacun de ces deux mécanismes, l'importance et la nature des effets restent toutefois à discuter au regard des spécificités des marchés en Afrique et, notamment, des effets potentiels sur les structures de ces marchés (pouvoir de marché, segmentation).

- Depuis l'arrivée du mobile money, les services financiers sont devenus moins coûteux et se sont adaptés à certains besoins spécifiques des populations d'Afrique sub-saharienne. Grâce à ses caractéristiques, le mobile money vient à la fois répondre aux limites des dispositifs de finance informelle et, dans le même temps, se présente comme un outil complémentaire aux instruments bancaires formels. Les impacts spécifiques du mobile money pour les micro et petites entreprises informelles urbaines restent encore à analyser. Mais, en réduisant les coûts de transaction, ces derniers facilitent l'inclusion financière de populations auparavant marginalisées, renforcent les transactions marchandes et permettent de gérer plus efficacement les chocs dans un environnement des affaires particulièrement incertain.
- Les TIC sont des instruments permettant d'améliorer l'efficacité de l'offre. En effet elles permettent un usage plus efficace des ressources internes en facilitant l'organisation des tâches, de la gestion et de la communication. L'adoption des TIC permet ainsi aux micro et petites entreprises de se moderniser et de se rapprocher de techniques managériales plus efficaces. Une telle modernisation n'est toutefois possible qu'à condition de pouvoir proposer des services adaptés et accessibles.
- Si le développement des TIC ne peut à lui seul transformer complètement l'orientation des politiques publiques, il offre néanmoins aux gouvernements l'opportunité de passer d'une simple présence statique sur le web à une entité interactive avec les citoyens et les différents services administratifs. D'un côté, les TIC offrent de nouvelles opportunités à des populations souvent marginalisées et peu écoutées. De l'autre, elles peuvent faciliter et améliorer la capacité de réponse des gouvernements à travers une offre de services publics de meilleure qualité et une transparence accrue. Cette dynamique ouvre donc de nouvelles opportunités pour engager un processus de gouvernance viable entre autorités locales et acteurs de l'informel, préalable indispensable à tout processus de formalisation.

4. LIMITES ET PERSPECTIVES POUR DES RECHERCHES FUTURES :

La littérature sur les usages des TIC et leurs potentiels effets sur les unités de production informelles en Afrique conduit donc à des résultats partagés. Il est en effet clair que les TIC ne peuvent être à elles seules la clef pour la modernisation et la formalisation de micro et petites entreprises informelles. Les mécanismes par lesquels les TIC peuvent venir en appui des dynamiques entrepreneuriales informelles se heurtent à certaines limites et sont souvent fortement dépendants des spécificités sociales et structurelles propres aux contextes étudiés. Des analyses plus fines dans les contextes informels africains sur les pratiques et les usages du mobile et de l'internet sont rares et pourtant nécessaires afin de mieux saisir l'ampleur du phénomène et ses potentiels effets. Les analyses sur lesquelles se fondent les conclusions de ce rapport s'intéressent d'ailleurs essentiellement aux zones rurales dans les pays anglophones, les milieux urbains étant pour l'heure moins étudiés.

5. MOTS CLEFS :

Economie Informelle, Micro et Petites Entreprises, TIC, Mobiles, Marchés, Afrique sub-saharienne.

6. EQUIPE :

Jean-Philippe BERROU : Maître de Conférences en Sciences Economiques à Sciences Po Bordeaux et enseignant-chercheur à LAM (Les Afriques dans le Monde) - UMR CNRS 5115.

François COMBARNOUS : Maître de Conférences en Sciences Economiques, Habilité à Diriger des Recherches (HDR), à l'Université de Bordeaux, et enseignant-chercheur au GREThA (Groupement de Recherche en Economie Théorique et Appliquée) – UMR CNRS 5113.

Thomas EEKHOUT : Doctorant en Sciences Economiques au GREThA (Groupement de Recherche en Economie Théorique et Appliquée) – UMR CNRS 5113.

La rédaction de ce rapport a bénéficié de l'appui scientifique et financier d'Orange. Ce rapport est le premier volet d'un projet de recherche coordonné par le laboratoire LAM (Les Afriques dans le Monde – Sciences Po Bordeaux – UMR CNRS 5115) et financé par la direction de la recherche d'Orange Labs (IMT/OLR). L'objectif du projet est de renforcer la compréhension des usages numériques des entrepreneurs informels en Afrique Sub-Saharienne. [Contact Orange : Kevin MELLET (kevin.mellet@orange.com)].

ACRONYMES

AEO : African Economic Outlook
ANAMA : Association Nationale d'Appui aux Marchands Ambulants
ASS : Afrique sub-saharienne
CEA: Commission Economique pour l'Afrique
CIST: Conférence Internationale des Statisticiens du Travail
CTA: Technical Centre for Agricultural and Rural Co-operation ACP-EU
DESA: Department of Economic and Social Affairs
DGID : Direction Générale des Impôts et des Domaines
G2C: Government to citizen
GSMA: Groupe Spécial Mobile Association
IDE: Investissements Directs à l'Etranger
ITU: International Telecommunication Union
MPE: Micro et Petites Entreprises
MMS: Multimedia Messaging Service
NAMFREL: Philippine National Citizen Movement for Free Elections
OECD: Organisation For Economic Co-Operation And Development
OIT/BIT: Organisation/Bureau International du Travail
OMA: Observatoire du Marché Agricole
OMD : Objectifs du Millénaire pour le Développement
ONG: Organisation non Gouvernementale
PED : Pays en voie de Développement
PIB : Produit Intérieur Brut
PPA : Parité de Pouvoir d'Achat
PVT: Parallel Vote Tabulation
ROSCA: Rotating Savings and Credit Association
SMS : Short Message System
TIC : Technologies de l'Information et de la Communication
UPI : Unité de production informelle

SOMMAIRE

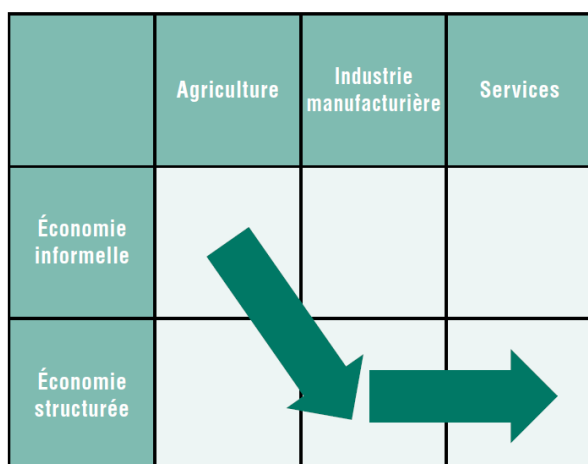
RÉSUMÉ EXÉCUTIF	2
ACRONYMES	5
INTRODUCTION	7
I. LES DEFIS QUE POSE L'ECONOMIE INFORMELLE A L'EMERGENCE DE L'AFRIQUE	13
A. L'INFORMEL DANS LES MOTS ET DANS LES FAITS.....	14
1 Définitions et approches théoriques du secteur informel.....	14
2 Une réalité complexe et multiforme	16
B. MODERNISATION ET FORMALISATION DES UNITES DE PRODUCTION INFORMELLES : DEUX DEFIS MAJEURS ET COMPLEMENTAIRES.....	18
1. Combler le différentiel de productivité des unités de production informelles.....	18
2. Le défi de la formalisation : fiscalité et accès aux droits dans l'informel	20
II. LES EFFETS DES TIC SUR LES MPE INFORMELLES : LES PRINCIPAUX MECANISMES DE TRANSMISSION 23	
A. LES TIC COMME INSTRUMENT DE COORDINATION SUR LES MARCHES : RENFORCEMENT DES INTERACTIONS MARCHANDES ET ACCES A L'INFORMATION.....	23
1. Les enjeux de coordination sur les marchés africains.....	23
2. Les TIC et le renforcement des interactions marchandes.....	24
3. Les TIC et l'efficacité des marchés : appariement de l'offre et de la demande et effet sur la dispersion des prix	26
Encadré 2 : L'exemple des Systèmes d'Information de Marché	27
B. LE MOBILE MONEY ET L'INCLUSION FINANCIERE	27
1. Spécificités en enjeux de l'inclusion financière en ASS	28
2. Le développement du mobile money : une offre de services financiers adaptée aux populations marginalisées ?	28
3. Les impacts de l'usage du mobile money.....	31
C. LES TIC COMME INSTRUMENT DE GESTION : RENFORCER L'EFFICACITE MANAGERIALE DES ENTREPRISES INFORMELLES ?	33
1. L'usage des TIC pour une meilleure gestion des entreprises	33
2. Les TIC et la gestion des entreprises informelles ?	34
D. LES TIC COMME INSTRUMENT DE GOUVERNANCE PUBLIQUE : VERS UNE CO-CONSTRUCTION D'UNE GOUVERNANCE DE L'INFORMEL URBAIN ?	35
1. Le renforcement des initiatives citoyennes et l'amélioration des services publics.	36
2. Les TIC et la gouvernance de l'informel	37
3. Risques et limites de l'ère de la e-gouvernance.....	39
CONCLUSION	41
BIBLIOGRAPHIE.....	44
ANNEXES	52
TABLES DES ILLUSTRATIONS.....	61

INTRODUCTION

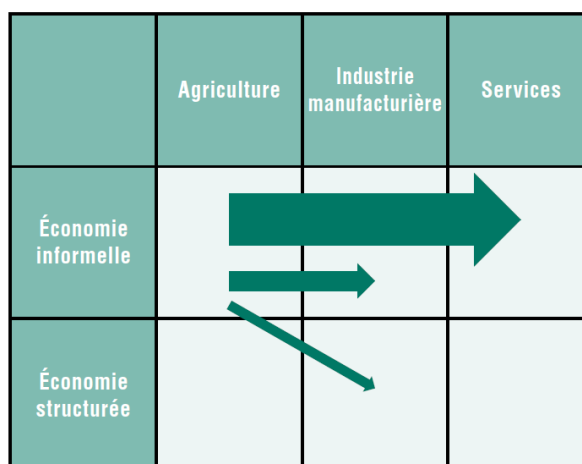
Le continent africain connaît depuis 15 ans des transformations économiques et sociales rapides. Avec sur cette période des taux de croissance économique annuels moyens de plus de 5%, le continent a suscité de nombreux espoirs quant à ses perspectives d'émergence. Pour autant, l'essoufflement récent de cette croissance met à jour la persistance de vulnérabilités structurelles importantes dans nombre de ces économies. La faiblesse ou la spécificité du changement structurel (figure 1), marquée par un recul du secteur industriel (une « désindustrialisation prématurée ») et une dynamique de création d'emploi atone, expliquent notamment que les progrès sur le plan de l'amélioration des conditions de vie et de la réduction de la pauvreté et des inégalités soient plus lents (AEO, 2013; Chen et Ravallion, 2013 ; Rodrik, 2014 ; CEA, 2015). Avec un faible nombre d'emplois créés dans les secteurs dits « modernes », l'économie informelle continue de représenter un poids considérable en concentrant entre 60 et 70% des emplois non agricoles et entre 25 et 50% du PIB (Jütting et Laiglesia, 2009 ; La Porta et Shleifer, 2014 ; Vanek et al., 2014) (figure 2). Les marchés du travail urbains africains restent ainsi profondément segmentés. Il y a coexistence d'une grande majorité de travailleurs indépendants et de petites et micro entreprises (informelles) avec un petit nombre d'emplois salariés au sein des administrations publiques et de quelques grandes entreprises opérant souvent dans le secteur des matières premières et dans l'industrie extractive.

Figure 1 : Transformation structurelle : spécificités des modèles de mouvement de la main d'œuvre entre secteur et types d'emploi en Afrique (nouveaux modèles)

A. Modèle traditionnel

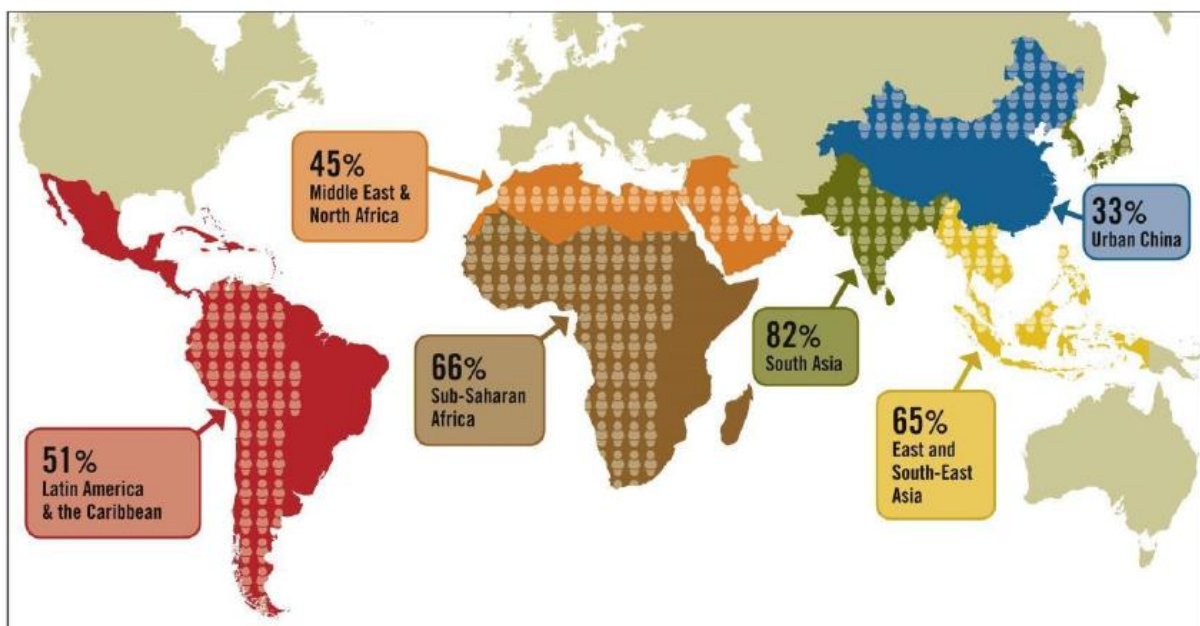


B. Nouveaux modèles



Source : AEO (2016, p. 171)

Figure 2 : Emploi informel en pourcentage de l'emploi non agricole



Source: Vanek et al. (2014)

Partiellement conduites en dehors des réglementations publiques et caractérisées par un ensemble d'activités économiques extrêmement hétérogènes et souvent précaires (artisanat, réparation, restauration, petit commerce, etc.), les économies informelles ont ainsi connu une croissance rapide au cours des dernières décennies, notamment en milieu urbain. L'économie informelle est une réalité avec laquelle il faut donc compter et qui soulève de nombreux défis, tant de modernisation et d'accroissement de leur productivité que de formalisation ou de légalisation. A ce titre, le développement rapide des TIC sur le continent est de nature à offrir de nouvelles perspectives.

Parmi les transformations rapides que connaît le continent depuis une quinzaine d'année, le développement des TIC est en effet un phénomène majeur¹. Si l'Afrique est en moyenne la région du monde la moins pourvue en TIC, les dynamiques récentes témoignent de changements rapides dans le domaine. On constate une très forte pénétration de la téléphonie mobile et un décollage de l'abonnement haut débit pour portable (avec des précautions à prendre au regard des difficultés de mesure statistique du phénomène, cf. encadré 1) (tableau 1 et figure 3). Entre 2000 et 2015, le nombre de cartes SIM actives augmente de 53% par an et les « abonnements » Internet haut débit pour portable de 171,56% chaque année depuis 2010. En rapportant ces données à sa population, l'ASS connaît l'évolution la plus importante au monde. Le taux de cartes SIM par personne s'est multiplié par 6 au long de ces 15 dernières années et le taux d'« abonnements » à Internet haut débit via mobile augmente de 57% par an depuis 2010. « (...) Aucune technologie ne s'est jamais diffusée aussi rapidement dans le monde » (The Economist, 2008).

¹ Les « Technologies de l'Information et de la Communication » (TIC) représentent les techniques de l'informatique, des multimédias, d'Internet et des télécommunications permettant aux utilisateurs de communiquer, d'accéder aux sources d'information, de manipuler, de produire et de transmettre l'information sous toutes les formes (voix, vidéo, audio, texte et données) (Chowdhury, 2000 ; Imhonopi et Urin, 2012).

Encadré 1 : Précisions et précautions méthodologiques dans l'usage et l'interprétation des statistiques

Les statistiques agrégées de la plupart des pays d'Afrique sub-saharienne présentent des lacunes considérables. Les dernières révisions des performances économiques de certains pays et des études récentes (Jerven, 2013; Young, 2012 ; Devarajan, 2013) mettent en avant des faiblesses techniques lors des estimations du PIB. La base des calculs est souvent obsolète et ne tient pas compte des changements structurels pourtant importants dans ces pays en mutation. Progressivement, de nouvelles méthodes standardisées sont adoptées, mais l'importance du secteur informel représente encore un obstacle pour obtenir des données précises et pose des problèmes de comparabilité. De plus, les bureaux statistiques sont contraints par leurs capacités financières et sont souvent influencés par les enjeux géopolitiques et économiques. Face à la demande croissante d'informations, ils favorisent alors le recueil de données à grande échelle au détriment de leur fréquence de même que la priorité est souvent donnée à la disponibilité plutôt qu'à la qualité. La faible précision et fiabilité des statistiques sub-sahariennes conduit à s'interroger sur leur pertinence pour les prises de décisions politiques et l'analyse statistique.

Les estimations sur l'adoption du téléphone portable présentent elles aussi des problèmes dans le contexte sub-saharien. Si le taux de pénétration mobile (ou densité mobile) exprime l'ensemble des cartes SIM en activité dans un pays, il est adapté à la mesure du nombre de personnes utilisant un portable dans les pays développés, mais risque de conduire à des erreurs d'estimations importantes en ASS. Dans ces derniers, les usagers utilisent plusieurs cartes SIM simultanément afin de profiter de promotions régulières offertes par les opérateurs. Posséder les cartes SIM actives des différents concurrents est même devenu la norme. Selon nos estimations, en prenant en compte le nombre d'opérateurs mobiles dans chaque pays pour atténuer l'effet du phénomène multi-SIM, le taux moyen de pénétration mobile passe de 84,46% à 34,4%. A cet ajustement s'ajoute l'habitude de partager un portable entre plusieurs personnes menant, cette fois, à sous-estimer l'usage réel des mobiles en ASS (Zibi, 2009). Les mesures inadaptées à ces pratiques spécifiques rendent ainsi difficiles les estimations précises de la pénétration du portable dans cette région.

Enfin, le lien de causalité et la corrélation entre deux variables sont deux notions souvent confondues. Le constat d'une corrélation peut alerter pour approfondir la recherche, mais ne peut pas déterminer, à lui seul, le sens de la relation. Par exemple, on peut considérer qu'un usage productif du mobile accroît les revenus mais, une hausse de revenu préalable peut aussi permettre l'acquisition d'un portable (Steyn, 2016). La mobilisation des cadres théoriques est importante pour anticiper les risques de double sens de causalité (ou biais d'endogénéité). Autrement dit, une variable peut être influencée par une autre alors qu'elle est également déterminante pour cette dernière. L'annexe 2 ne pourrait pas constituer une preuve en soi des bienfaits du taux de pénétration mobile en matière de développement économique. L'analyse de la littérature scientifique (qui elle-même déploie les outils pour s'affranchir des risques de biais) est nécessaire pour corroborer et expliquer les canaux à travers lesquels ils peuvent agir dans ce sens.

L'utilisation de données statistiques mérite donc de prendre certaines précautions. Les réalités locales, la nature précise des variables ainsi que les possibles biais sont à considérer afin d'éviter des interprétations erronées.

Tableau 1 : Evolution des cartes SIM dans le monde

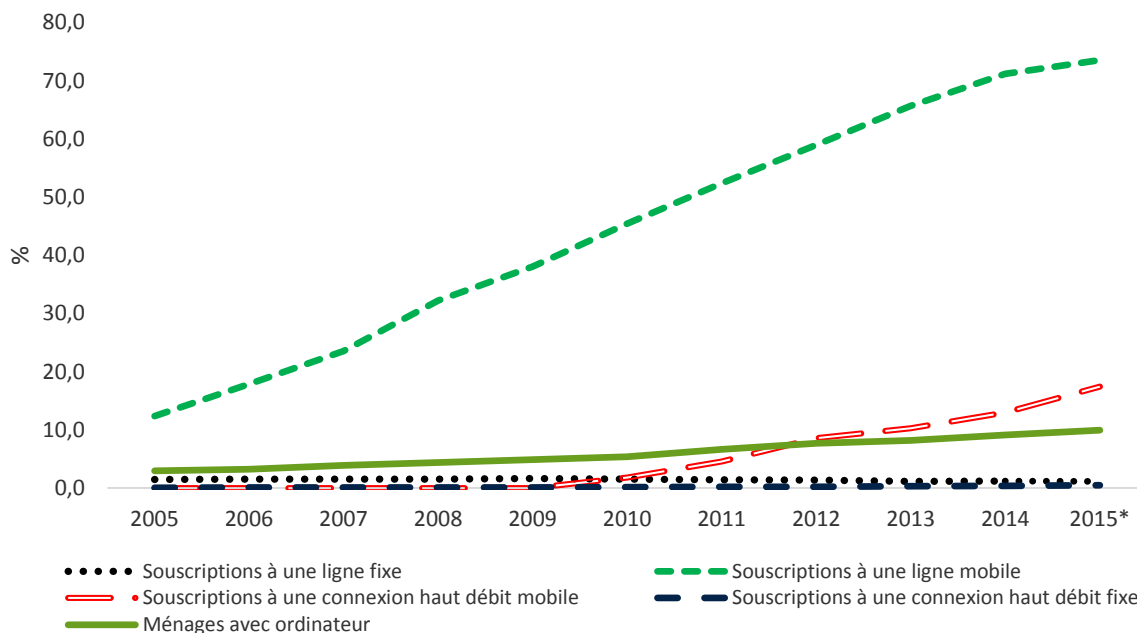
	Nombre de cartes SIM actives (en % de la population)		« Abonnements » haut débit mobile* (%)	
	2000	2015**	2010	2015*
Afrique	12,4	73,5	1,8	17,4
Etats arabes	26,8	108,2	5,1	40,6
Asie Pacifique et	22,6	91,6	7,4	42,3
CEI***	59,7	138,1	22,0	49,7
Europe	91,7	120,6	30,5	78,2
Amérique latine	52,1	108,1	24,6	77,6

Notes : *Sont inclus les abonnements haut débit actifs pour outils mobiles utilisant une connexion terrestre ainsi que les forfaits prépayés ayant accédé à une connexion haut débit dans les trois derniers mois.
 Estimations ITU ; *Communauté des Etats indépendants

Source : ITU

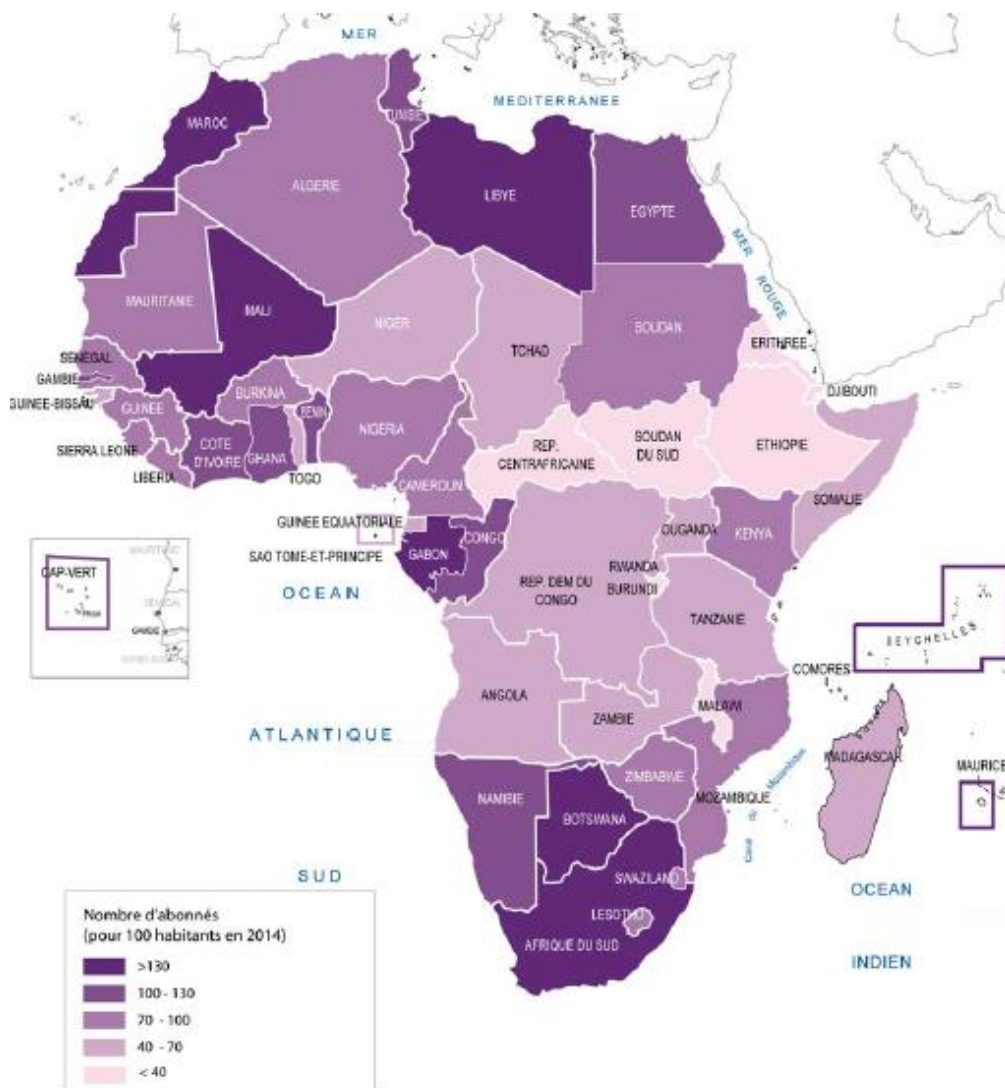
Traitement : **Auteurs**

Figure 3 : Pénétration des TIC en Afrique



Source: ITU World Telecommunication/ICT Indicators database.

Figure 4 : Nombre de cartes SIM actives – 2014 (pour 100 habitants en 2014)



Source : Atelier LAMENCARTES – Sciences Po Bordeaux.
<http://www.lam.sciencespobordeaux.fr/page/afrique-abonnes-la-telephonie-mobile>

La pénétration du mobile dans le continent est 4 fois supérieure à celle d'Internet (notamment parce que les infrastructures nécessaires sont beaucoup moins coûteuses et l'usage est possible dans les zones rurales). Les canaux d'utilisation d'Internet diffèrent ainsi de ceux observés historiquement et actuellement dans les pays développés : l'ordinateur n'est pas le moyen privilégié pour accéder à Internet. On constate ainsi une forte dynamique de l'accès à Internet via mobile bien que moindre que celle de la téléphonie mobile « simple » (l'utilisation des applications sur réseaux mobiles est encore limitée, ainsi que l'exploitation optimale des capacités de la téléphonie mobile moderne). Par ailleurs, les données agrégées cachent des situations très hétérogènes au sein du continent. Si certains pays semblent aussi bien équipés que des pays développés, comme le Botswana où l'on compte 1,6 abonnement mobile par personne, d'autres comme l'Erythrée contrastent particulièrement puisqu'à peine une personne sur dix y possède une souscription (figure 4 et annexe 1). Plus encore, les disparités au sein des pays eux-mêmes sont saisissantes. Les données publiées par la GSMA (2012) montrent que la

pénétration mobile est deux fois moins importante dans les zones rurales que dans les zones urbaines.

La littérature sur les TIC dans les pays en développement et en Afrique est en pleine expansion, en témoigne le dernier rapport sur le développement dans le monde de la Banque Mondiale sur « *Les dividendes du numérique* » (Banque Mondiale, 2016). Les TIC y sont présentées comme un élément catalyseur pour la croissance et le développement des PED. Les données de la Banque Mondiale permettent en effet de constater que la relation entre le niveau de richesse d'un pays est corrélé à la pénétration du mobile (annexe 2). Bien que le sens de la relation puisse donner lieu à débat, les TIC sont aujourd'hui considérées comme une cause plutôt qu'une conséquence de la croissance. Au-delà de leurs effets directs sur l'offre (liés à la production des TIC et des services associés)², les effets des TIC sur le développement sont souvent associés à leur rôle en tant qu'instrument de coordination sur les marchés en facilitant l'accès à l'information et en réduisant les coûts de transaction (Jensen, 2007, Aker & Mbiti, 2010, Aker et Fafchamps, 2014). Elles contribuent ainsi à la démocratisation de l'accès et de la participation aux marchés, et cela est notamment le cas au regard de l'inclusion financière avec le développement du mobile money (Donovan, 2012). Les effets du mobile money sur la capacité des ménages, en particuliers les ménages agricoles, à gérer les chocs et les risques sont également soulignés (Jack et Suri, 2014, Blumenstock *et al.*, 2016). Les TIC sont aussi présentées comme un instrument de gestion pouvant assurer une meilleure allocation des ressources, notamment au sein du secteur privé mais aussi dans la production et l'accès à des services publics de meilleure qualité.

Une littérature récente s'intéresse ainsi aux effets des TIC sur les micro et petites entreprises informelles. L'explosion de la téléphonie mobile de ces dernières décennies et le très récent take-off de l'Internet via mobile peuvent en effet représenter de nouvelles opportunités de modernisation pour un secteur informel segmenté et peu productif. Ce rapport se propose de mettre en lumière les différents mécanismes microéconomiques à travers lesquels les TIC, notamment le mobile, peuvent aider à répondre aux défis de la modernisation et de la formalisation des micro et petites entreprises informelles en ASS.

La première partie de ce rapport précise ce que recouvre cette notion complexe de secteur ou d'économie informelle pour mieux en comprendre les défis et les enjeux. Dans une seconde partie, le rapport s'attache à montrer que le mobile modifie, à travers principalement trois canaux, les marques du paysage urbain et rural mais est également à l'origine de changements profonds des pratiques entrepreneuriales des secteurs les plus modernes aux acteurs de l'économie informelle.

² Les fournisseurs contribuent à la création de richesse et d'emplois dans les manufactures, les administrateurs et les constructeurs des réseaux, les managers des systèmes et les vendeurs dans les nouveaux réseaux (Datta et Agarwal, 2004). En stimulant cette industrie, les revenus publics augmentent via la fiscalité sur la production et les revenus. En Afrique ces revenus issus des services de télécommunications des gouvernements locaux représentaient, en 2010, 7% des recettes totales de la région (allant jusqu'à 11% au Tchad, 10% au Congo, ...) (Tcheng *et al.*, 2010). Pour les PED, l'offre de TIC favorise également la balance des paiements grâce aux IDE pour les services de télécommunications et aux investissements attirés par le développement de ces TIC, notamment les industries de haute technologie qui profitent de l'expansion des marchés et de l'explosion de la demande en ordinateurs et en dispositifs de télécommunication (Andrianaivo et Kpodar, 2011).

I. LES DEFIS QUE POSE L'ECONOMIE INFORMELLE A L'EMERGENCE DE L'AFRIQUE

Le bilan de 15 années de croissance africaine en termes d'emploi est décevant. La création d'emplois sur le continent n'y a pas été significativement plus rapide que pendant les décennies perdues des années 1980 et 1990 (AEO, 2013). La répartition sectorielle de l'emploi traduit le poids important de l'agriculture (essentiellement l'agriculture familiale) et le déplacement de l'emploi vers le secteur des services (31,2% en moyenne) plutôt que le secteur manufacturier (moins de 5% de l'emploi) (tableau 2). Plus encore, le résultat important est celui traduisant l'hégémonie du secteur et de l'emploi informel puisque seul 12% des emplois semblent appartenir au secteur formel. L'informel reste la norme sur le marché du travail, et le restera probablement pendant encore plusieurs années.

Tableau 2 : Indicateurs de l'emploi en Afrique subsaharienne

	Année	Contributions sectorielles à l'emploi			Emploi dans le secteur formel ¹
		Agriculture	Sect. manufacturier	Services	
Cameroun	2007	57,1	8,8	31,8	9,5
Ghana	2010	41,6	11,9	43,1	18,2
Kenya	2006	49,6	3,8	43,6	9,6
Mali	2009	61,0	3,4	31,6	10,7
Mozambique	2009	69,0	3,4	23,9	16,7
Ouganda	2009	67,4	6,0	25,0	6,8
Rwanda	2011	72,5	2,3	21,1	22,6
Sénégal	2005	55,0	2,5	36,0	9,0
Tanzanie	2009	69,0	2,3	26,8	7,1
Zambie	2010	67,3	2,0	29,3	9,4
Moyenne		60,9	4,6	31,2	12,0
Stade de transformation avancé					
Afrique du Sud	2007	5,7	16,6	69,0	36,8
Maurice	2009	8,5	22,5	60,1	51,1

Source : FMI (2012) Dernières estimations en pourcentage de la population en âge de travailler

Définir l'économie ou le secteur informel reste encore aujourd'hui un exercice difficile qui suscite de nombreuses discussions. La précarité et l'hétérogénéité de cet ensemble d'acteurs et d'unités de production rendent son étude aussi riche que complexe. Pourtant, identifier et comprendre les blocages que présente ce secteur est d'une importance majeure pour la promotion du développement et l'émergence du continent. Après être revenu sur la notion d'économie informelle et avoir précisé ce qu'elle recouvre dans notre analyse, seront abordés deux défis majeurs que cette dernière pose quant aux perspectives d'émergence du continent africain : les défis conjoints de la modernisation et la formalisation des unités de productions informelles.

A. L'informel dans les mots et dans les faits

Que ce soit sur le plan de la terminologie la plus adaptée pour décrire cette réalité complexe, ou au regard des théories sur les origines et les causes de l'informalité, de longs et anciens débats traversent la communauté scientifique. La complexité et l'hétérogénéité de cet ensemble expliquent pour partie ces difficultés.

1 Définitions et approches théoriques du secteur informel

La paternité de la notion de « secteur informel » est attribuée à l'anthropologue Keith Hart qui, en 1973, publie dans le *Journal of modern african studies* son étude sur les activités génératrices de revenus des ménages pauvres à Accra au Ghana. Dans le même temps, le Bureau International du Travail (BIT) publie le fameux rapport Kenya (1972). Depuis, l'étude de ce phénomène s'est largement popularisée et de nombreux termes et définitions ont vu le jour. Des termes tels qu' « économie informelle », « souterraine », « parallèle », « invisible », « illégale » ont été employés depuis les années 1970 (Lautier, 2004). Pour autant, on estime qu'il existe aujourd'hui un certain consensus au sein de la communauté scientifique pour considérer l'économie informelle comme l'ensemble des activités génératrices de revenus exercées, plus ou moins (avec des degrés divers), en dehors des règles institutionnelles ou du cadre des réglementations de l'Etat (législation pénale, sociale ou fiscale, comptabilité nationale) (Castell et al., 1989 ; De Soto, 1986 ; Feige, 1990). Depuis 1993, lors de la 15^{ème} Conférence Internationale des Statisticiens du Travail (CIST), le Bureau International du Travail adopte quant à lui une nouvelle définition plus précise et illustrative : « un ensemble d'unités produisant des biens ou des services en vue principalement de créer des emplois et des revenus pour les personnes concernées. Ces unités ayant un faible niveau d'organisation, opèrent à petite échelle et de manière spécifique, avec peu ou pas de division entre le travail et le capital en tant que facteur de production. Les relations d'emploi – lorsqu'elles existent sont surtout fondées sur l'emploi occasionnel, les liens de parenté ou les relations personnelles et sociales plutôt que sur des accords contractuels comportant des garanties en bonne et due forme » (OIT, 2013 : 16). De nombreuses études empiriques, notamment pour des raisons d'harmonisation et de comparaison, suivent aujourd'hui les recommandations internationales. Les activités informelles sont alors identifiées en fonction de critères relatifs à leur taille (microentreprises, moins de cinq employés), à leur enregistrement auprès d'un registre officiel, à la tenue d'une comptabilité.

D'un point de vue opérationnel, le secteur informel est donc une composante du secteur institutionnel des ménages dans le système de comptabilité nationale des Nations Unies, où il est assimilé aux entreprises individuelles. Néanmoins, il est courant d'isoler les entreprises non agricoles pour se focaliser sur le secteur informel plutôt urbain dont les dynamiques diffèrent de l'agriculture familiale (qui est, par définition comptable, une composante du secteur informel). La synthèse d'études rassemblées dans Cling et al. (2012), considère ainsi le secteur informel comme « l'ensemble des entreprises individuelles non agricoles et non enregistrées, qui produisent des biens et services pour le marché » (p.7). Par ailleurs, si ce secteur est identifié en fonction des caractéristiques des unités de production, il doit, à ce titre, être distingué de l'emploi informel qui correspond aux travailleurs sans contrat écrit ni assurés d'une protection sociale dans les firmes formelles et informelles. Le tableau 3 résume l'articulation et les recouvrements possibles entre emploi informel et secteur informel (Husmanns, 2004)³. Enfin, une distinction importante doit être établie avec l'économie illégale. Ce détail essentiel fut mis en

³ L'emploi informel est représenté par les cellules 1 à 6 et 8 à 10, et le secteur informel par les cellules 3 à 8 (auxquels s'ajoutent les ménages produisant pour leur usage final propre ou employant des travailleurs domestiques rémunérés, cellules 9 et 10).

avant par le représentant du Kenya lors de la Conférence du CIST en 1987 lorsqu'il critiqua le terme « *moonlighting* » qui sous-entendait que les activités étaient réalisées dans l'ombre (Charmes, 2002). Or elles ont lieu en plein jour contrairement à l'économie criminelle. La distinction doit se faire sur la nature du produit final qui, dans le secteur en question, est parfaitement licite et ne doit s'assimiler, en aucun cas, au marché noir de drogues et d'armes.

Tableau 3 : Composantes du secteur informel et de l'emploi informel^a

Types d'unités de production	Emplois selon la situation dans la profession								
	Travailleurs à leur propre compte		Employeurs		Travailleurs familiaux	Employés		Membres coopératives de producteurs	
	Informel	Formel	Informel	Formel	Informel	Informel	Formel	Informel	Formel
Entreprises du secteur formel					1	2			
Entreprises du secteur informel	3		4		5	6	7	8	
Ménages	9					10			

Note : (a) Les cellules noircies correspondent aux catégories d'emplois qui par définition n'existent pas et les cellules quadrillées aux emplois formels. Les cellules blanches renvoient aux différents types d'emploi informel.

Source : Hussmanns (2004).

D'un point de vue théorique, différentes approches du secteur informel se confrontent depuis les années 1970. Trois grandes approches peuvent être distinguées. Les premières analyses s'inspirent des modèles dualistes de développement (voir Harris et Todaro, 1970) et voient le secteur informel comme un réservoir de main d'œuvre en transition vers le secteur moderne. A ce titre il est composé presque exclusivement d'activités de subsistance (faibles barrières à l'entrée). Les deux secteurs n'entretiennent que peu de relations entre eux et lorsqu'elles existent, ces dernières s'expriment en termes de concurrence et non de subordination ou d'exploitation. L'école structuraliste (Portès et al., 1989) considère à l'inverse que les activités et travailleurs du secteur informel sont soumis et subordonnés au mode de production capitaliste. La « petite production marchande » joue alors un rôle central dans l'accumulation du capital à travers différents mécanismes de transfert de valeur ou d'extraction du surplus (main d'œuvre occasionnelle, biens salariaux et produits intermédiaires bon marché, etc.). Enfin, l'approche légaliste développée par De Soto (1986) dans les années 1980 et 1990 insiste sur l'inadaptation de l'environnement institutionnel. Le secteur informel est désormais considéré comme le modèle de la société flexible : dans l'impossibilité de se déployer dans le secteur moderne, du fait de multiples entraves issues d'Etats omniprésents, l'« *esprit universel d'entreprise* » se déploie à la marge. C'est le coût de la légalité (impôts, taxes, démarches administratives, délais, etc.) qui décourage l'esprit d'initiative et pousse les entrepreneurs à rentrer dans l'informalité.

2 Une réalité complexe et multiforme

Si l'utilisation récurrente du terme « secteur » informel suggère une certaine homogénéité de cet ensemble, il est en réalité extrêmement hétéroclite et multiforme. Pour autant, par-delà l'hétérogénéité des formes d'entrepreneuriat informel, en termes d'acteurs, d'activités et selon les espaces géographiques étudiés, quelques traits communs peuvent être soulignés.

Dans ce secteur décrit comme « microcapitaliste » (Morice, 1982), les travailleurs ont le plus souvent un faible niveau de qualification, de mauvaises conditions de travail et des revenus insuffisants pour répondre à leurs besoins essentiels. Tous les secteurs d'activité y sont représentés, mais les différentes études remarquent une prédominance du secteur tertiaire (commerce et services). Le lieu d'exercice, la taille et le niveau d'organisation sont beaucoup plus hétérogènes, au sein d'une commune, mais également entre les différentes localités et d'autant plus d'un pays à l'autre.

La littérature développée depuis plus de 40 ans sur l'informel a conduit à un constat relativement partagé concernant la coexistence au sein de ce « secteur » d'activités de subsistance conduites par nécessité (survie dans un contexte de pauvreté, exclusion du formel) et de véritables entrepreneurs saisissant les opportunités offertes par l'informalité (choix volontaire, *exit*) (Bacchetta *et al.*, 2009). Du côté du segment inférieur, majoritaire, se concentrent une part importante des autoentrepreneurs, des travailleurs plutôt jeunes et peu qualifiés. Ce segment est plus un refuge en l'absence d'emplois dans le secteur formel : les plus pauvres créent leurs propres entreprises plus par défaut que par choix. Du côté du segment supérieur, minoritaire en nombre, se trouvent notamment les petits patrons de micro et petites entreprises dont les revenus sont souvent supérieurs au salaire minimum en vigueur voire au salaire moyen dans le secteur formel (Charmes, 2009). Ils disposent de caractéristiques sociodémographiques inverses à ceux du précédent segment. Ce « gros informel », tel que le qualifient Benjamin et Mbaye (2012) dans leur étude du secteur informel en Afrique de l'Ouest, se retrouve notamment dans l'import-export, le commerce de gros et de détail, le transport, et la construction. Si sur le plan des indicateurs de performances ces entreprises ne diffèrent guère de leurs homologues du formel, sur le plan des méthodes de gestion et de leur organisation elles se rapprochent plus de celles du « petit informel ». Cette vision dualiste masque très probablement une multi-segmentation bien plus complexe (Fields, 2005). Des travaux structuralistes soulignent notamment l'existence d' « entrepreneurs exploités et dépendants » insérés dans les réseaux de sous-traitance avec les entreprises formelles (Portès *et al.*, 1989). Dans un autre registre, Grimm *et al.* (2012) identifient dans le secteur informel urbain ouest-africain un segment intermédiaire qui parvient à atteindre de hauts niveaux de productivité avec peu ou pas de capital (« *constrained gazelles* »). On constate donc un continuum de situations avec des motivations complexes, mêlant nécessité et opportunité. Finalement la structure de l'informel dépend beaucoup des barrières à l'entrée et à la mobilité dans le secteur informel. Ces barrières peuvent être financières (accès au capital et capacités d'accumulation) ou sociales (influence des réseaux sociaux et communautés).

Certes, l'intensité capitalistique des activités informelles est relativement faible, mais un apport initial est néanmoins nécessaire qu'il soit fixe (garages, outils) ou circulant (stocks). Or l'accès au capital n'est pas assuré par manque de garanties et de légalité. L'octroi de crédit conventionnel est très rare (y compris de la part des institutions de micro-finance) (Sacerdoti, 2005). Le financement provient le plus souvent d'un apport personnel venant d'une activité antérieure. Il peut aussi s'agir de prêts ou de dons amicaux ou familiaux qui s'accompagnent souvent de retour en service ou en nature. Il existe aussi des sources de prêts informels (banquiers ambulants...) qui proposent souvent des taux d'intérêt difficilement soutenables. Ainsi, les

entrepreneurs informels disposent d'une faible capacité d'investissement ce qui limite d'autant les gains de productivité. Et lorsqu'ils parviennent à accumuler du capital, la logique est souvent peu productive et induite par des pressions sociales. Les investissements sont souvent d'ordre extensif plutôt qu'intensif (Fauré et Labazée, 2000) : diversification des investissements productifs dans divers établissements de petite taille. Plusieurs raisons peuvent être avancées. Parmi ces dernières le rôle de l'*exit* fiscal est mis en avant par certains économistes : l'accumulation intensive accroît la visibilité et donc le risque de fiscalisation. Une autre raison renvoie à une stratégie de réduction des risques en diversifiant ses activités. L'accumulation extensive peut aussi répondre à une logique de solidarité où la création d'une nouvelle unité de production vise à placer un membre de la famille ou du réseau.

Enfin, les activités informelles, si elles se situent en dehors des frontières des institutions formelles, peuvent en revanche s'inscrire et s'appuyer sur certaines institutions informelles (normes, valeurs, croyances partagées au sein de communautés et réseaux par exemple) qui leur confèrent une légitimité et permettent aux entrepreneurs de saisir et d'exploiter certaines opportunités. Les réseaux sociaux et communautés constituent dès lors tout autant des barrières à l'entrée que des déterminants essentiels de la dynamique courante des activités informelles et de la réussite de leurs entrepreneurs. L'appartenance communautaire peut ainsi être indispensable pour accéder à certaines activités informelles en Afrique à travers le rôle des castes (Morice, 1982). Toutefois, le poids de ces communautés peut aussi devenir une contrainte au développement des micro-entreprises à travers les obligations de redistribution des revenus (au sein des collectifs familiaux par exemple). Dans certains contextes, et sous les effets conjoints de l'urbanisation et de la pression économique, cela peut conduire au développement de réseaux de plus en plus personnalisés fondés sur des bases autres que l'appartenance communautaire (Meagher, 2010). Ces réseaux de relations interpersonnelles permettent alors l'accès à diverses ressources (information, conseils, soutien financier, recrutement, etc.) essentielles dans la mise en œuvre courante des activités entrepreneuriales. Ils assurent également toujours un rôle de barrière à l'entrée (à travers l'accès à un réseau de clientèle par exemple). Ces réseaux peuvent également imposer une pression redistributive, une « solidarité forcée », qui peut nuire au développement des activités économiques) (Grimm *et al.*, 2013 ; Nordman et Doumer, 2015). La réussite entrepreneuriale dans l'informel dépend alors pour beaucoup de la configuration des réseaux au sein desquels les entrepreneurs informels sont insérés (diversités des membres, professionnalisation des réseaux, accès à des positions sociales stratégiques, etc.) et de la capacité des entrepreneurs à développer les relations qui composent ces réseaux (Berrou et Combarrous, 2011; Berrou et Gondard-Delcroix, 2012).

Les particularités du secteur informel provoquent des blocages quant aux perspectives d'émergence ou de changement structurel sur le continent. La multiplicité des définitions et des approches du « secteur » sème la confusion et représente un obstacle important à sa prise en compte par les politiques économiques (Cling *et al.*, 2012). La vision de l'informel et la façon de s'adresser à ce phénomène ont changé au cours des décennies. Pendant les années 1980 et 1990, en suivant la logique des politiques macroéconomiques d'ajustement structurel, sous la pression des institutions financières internationales, les politiques de « laissez-faire » mises en place dans les PED n'ont pas les effets escomptés. Les prévisions théoriques échouent puisque la taille du secteur informel augmente en période de crise et ne diminue pas pendant les phases de croissance (Aryeetey, 2011). Depuis les années 2000, en considérant les échecs des politiques antérieures et en tenant compte de la précarité et de l'instabilité du secteur informel, des mesures sont prises pour essayer de changer la donne. Un débat fondamental porte alors sur le fait de savoir si l'Etat doit chercher à formaliser l'informel ou si, au contraire, il doit d'abord

chercher à aider les activités concernées à augmenter leurs revenus et à générer des emplois, tout en restant informelles. Nous allons le voir, ces deux aspects du débat sont intimement liés

B. Modernisation et formalisation des unités de production informelles : deux défis majeurs et complémentaires

Les entrepreneurs informels sont confrontés à des obstacles pour développer leurs activités. Par-delà l'hétérogénéité du secteur, un constat domine, celui de la faible productivité de ces activités. Les rendre plus productives doit être une priorité pour assurer leur modernisation. Une politique de soutien aux entreprises informelles ne peut se faire sans, dans le même temps, penser la « formalisation » de ces dernières. Les enjeux des campagnes de formalisation impliquent la question de la fiscalisation, mais aussi le respect d'un certain nombre de normes et de réglementations.

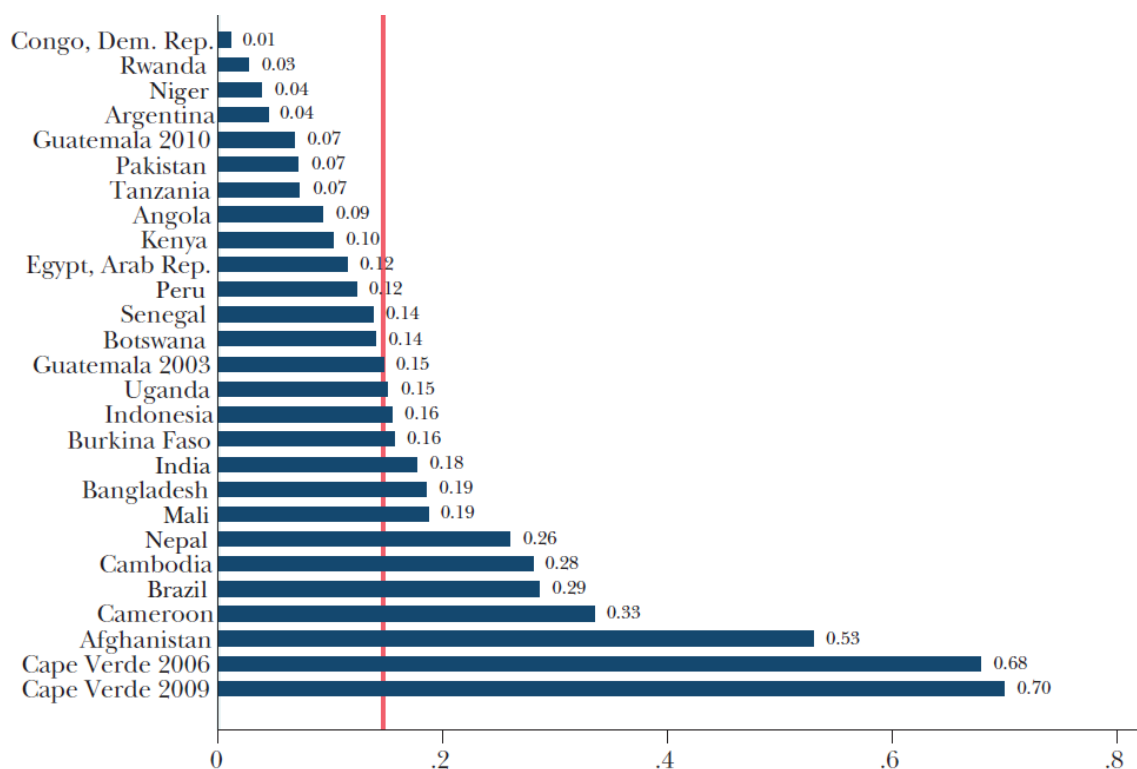
1. Comblent le différentiel de productivité des unités de production informelles.

Soutenir les unités de production informelles suppose de relever un premier défi, celui de leur modernisation afin de les rendre plus productives. En effet, par-delà l'hétérogénéité du secteur, un constat domine, celui de la faible productivité de ces activités. Les causes sont multiples et appellent des solutions politiques à différents niveaux.

Les entreprises informelles sont beaucoup moins productives que leurs homologues formelles (La Porta et Shleifer, 2014). Dans la moitié des pays considérés, la productivité des firmes informelles représente au mieux 15% de celle des firmes formelles (figure 6). Le ratio de la valeur ajoutée des firmes informelles rapportée à celle des firmes formelles va de seulement 1% (République Démocratique du Congo) à 70% (Cap Vert). Cette différence entre unités formelles et informelles est également flagrante au niveau des salaires (Roubaud et Torelli, 2013 ; Benjamin et Mbaye, 2012) mais aussi au sein même des différents segments du secteur informel (Benjamin et Mbaye, 2012). En intégrant une segmentation de l'informel entre le « gros informel » (segment supérieur) et le reste de l'informel (« petit informel », segment inférieur) (cf. supra), ils montrent que cet écart de productivité entre le formel et l'informel est relativement plus réduit pour le gros informel que pour le petit informel. Par exemple, pour le cas du Bénin (Cotonou) parmi les entreprises qui réalisent un niveau de productivité du travail⁴ supérieur à 30 millions de FCFA annuels, 83% sont du secteur formel, 17% du gros informel et 0% du reste de l'informel. Inversement, parmi les entreprises réalisant les plus faibles niveaux de productivité du travail (moins de 5 millions de CFA annuels), 77% sont du petit informel et 18% du formel.

⁴ Rapport de la valeur ajoutée annuelle au nombre d'employés permanents et non permanents de la firme.

Figure 5 : Ratio de la valeur ajoutée des firmes informelles rapportées à la valeur ajoutée des firmes formelles



Source : Source: World Bank Enterprise Survey, La Porta et Shleifer (2014).

Notes : (i) La productivité est calculée comme la valeur ajoutée (chiffre d'affaires net des dépenses en matières premières et énergies) par tête ; (ii) Dans les étiquettes sur la gauche, les dates sont données pour les pays qui ont été enquêtés deux fois, et omis pour les pays qui ont été enquêtés une fois.

Ces différentiels s'expliquent autant par des facteurs internes que des facteurs externes aux UPI. L'informel est en effet sujet à des faiblesses internes propres, telles que le faible niveau de connaissance de leur propre comptabilité par les acteurs, des problèmes de qualification des dirigeants et de leur personnel qui éloignent ces entreprises des techniques managériales modernes, des problèmes de suivi et de contrôle du processus de production, des choix d'allocation des ressources (notamment financières) souvent sous-optimaux (pression redistributive). Les facteurs externes renvoient pour une part à un environnement des affaires extrêmement défavorable marqué par une faiblesse de la demande de marché pour les biens produits par la firme, des marchés extrêmement segmentés et cloisonnés avec peu d'interrelations entre les entreprises, des infrastructures de mauvaise qualité... Par ailleurs, les unités de production informelles font face à un environnement institutionnel souvent défaillant et peu efficace (réglementations inadaptées, corruption...). Elles souffrent d'un manque d'accès à de nombreux services utiles à leurs activités économiques: accès à la formation, au financement (crédit, assurances...), à l'information (sur les marchés, les prix...).

L'enjeu politique pour soutenir ces activités et leur permettre de se moderniser est alors double. D'une part il s'agit d'identifier les activités qui sont susceptibles de pouvoir se moderniser, notamment les « *constrained gazelles* » qui témoignent de compétences entrepreneuriales (prise de risques, anticipation, gestion du personnel, etc.) similaires aux « *top performers* » (Grimm et al., 2012). D'autre part, la question des leviers d'action pertinents et

prioritaires se pose. Et, au regard de la diversité des facteurs de blocage vus plus haut, plusieurs leviers d'action sont possibles. Concernant l'accès aux inputs, aux facteurs de production (capital, travail), les enjeux sont au moins de deux ordres. L'accès au crédit et notamment l'efficacité des programmes de microcrédit, qu'ils soient portés par le secteur privé, public ou associatif (Sacerdoti, 2005), est souvent mis en avant. Ces programmes peinent parfois à cibler les acteurs informels. L'émergence de nouveaux acteurs, fonds de capital investissement et de social business, sont aussi de nature à offrir de nouvelles solutions. L'accès à la formation (capital humain) et notamment la question de la formation professionnelle est aussi essentielle. Les résultats de La Porta et Shleifer (2014) mettent par ailleurs en évidence l'importance de la formation pour les entrepreneurs, les dirigeants de ces petites activités, avant la formation des employés. Du côté de la demande, faciliter l'écoulement des marchandises du secteur informel suppose de développer des systèmes de commercialisation adaptés afin de favoriser une meilleure insertion des activités économiques dans les marchés de biens et services. L'accès aux marchés publics peut également être un moyen de renforcer et stabiliser la demande pour certains secteurs d'activités (mais cela ne peut être pensé sans contreparties, notamment en termes de fiscalité, cf. infra). Bien sûr, la question de la demande dépend aussi de politiques qui dépassent largement le cadre de l'informel et relèvent de politiques macroéconomiques plus globales favorisant la croissance dans le pays, la redistribution des revenus pour soutenir la consommation, la protection des petits entrepreneurs de la concurrence internationale et l'amélioration des infrastructures (Jütting et Laiglesia, 2009). L'accès à l'information est un enjeu également central. Souvent, les choix des opérateurs informels sont des choix par défaut par manque de connaissance des dispositifs institutionnels existants. Dans cette perspective des réformes d'ordre administratif et institutionnel sont sûrement nécessaires afin de simplifier l'accès à l'information pour les opérateurs de l'informel. Le secteur associatif et les ONG peuvent également jouer un rôle d'intermédiaire entre les micro-entreprises et l'Etat afin de faciliter la diffusion de l'information. Dans cette perspective, les stratégies jouant sur les effets d'agglomérations (clusters industriels...) peuvent avoir leur pertinence en permettant des gains d'efficacité collective (McCormick, 1999).

On le pressent, et nous le verrons dans la deuxième partie, sur plusieurs des leviers évoqués ici, le développement des TIC est de nature à offrir des solutions innovantes et adaptées aux UPI (en termes d'accès à l'information, de gestion de leurs activités...).

2. Le défi de la formalisation : fiscalité et accès aux droits dans l'informel

Les politiques de soutien en faveur des unités de production informelles ne peuvent être pensées sans contreparties. Selon les enquêtes de la Banque Mondiale auprès des entreprises (annexe 3), les pratiques du secteur informel sont le troisième principal obstacle le plus fréquemment cité par les entreprises formelles en Afrique sub-saharienne (derrière l'électricité et l'accès aux financements et devant le taux d'imposition et la corruption). On comprend bien dès lors que toute politique de soutien aux entreprises informelles ne peut se faire sans, dans le même temps, penser la « formalisation » de ces dernières qui sinon risquent de créer des distorsions de concurrence considérées comme déloyale (Farrell, 2004). Aujourd'hui on retrouve de nombreux programmes d'augmentation des coûts de l'illégalité et/ou de diminution des coûts de la légalité et des campagnes de formalisation (De Mel *et al.*, 2014). Les enjeux de ces initiatives impliquent la question de la fiscalisation, mais aussi le respect d'un certain nombre de normes et de réglementations.

La non-participation de cette économie aux recettes fiscales réduit la capacité des autorités publiques à intervenir efficacement. Et les conséquences sont non seulement financières, mais peuvent également avoir des répercussions au niveau social, économique ainsi qu'en termes de gouvernance. Il est alors nécessaire et légitime que ces activités coopèrent avec les autorités publiques. Bien qu'il participe aux recettes fiscales par l'achat d'inputs dans le secteur formel et dans l'ensemble du circuit de commercialisation son apport demeure marginal. Le secteur enregistré porte à lui seul presque l'ensemble de la charge d'impôts. Un fardeau qui nuit à sa compétitivité. Il est estimé que les grandes entreprises de l'Afrique de l'Ouest contribuent à 95% des recouvrements fiscaux alors que le secteur informel, même s'il participe à près 50% du PIB, ne contribue qu'à 3% des recettes fiscales (Benjamin et Mbaye, 2012). En ne prélevant qu'entre 10% et 15% du PIB, en comparaison des 40% à 50% prélevés dans les pays développés, les pays d'Afrique sub-saharienne peinent à développer les infrastructures et services essentiels pour soutenir leur économie. L'objectif de fiscaliser l'informel semble ainsi évident, mais de nombreux défis pratiques subsistent. La question a été traitée de nombreuses fois, mais proposer une fiscalité adaptée, en respectant les principes d'équité et d'efficacité n'est pas chose aisée (Gautier *et al.*, 2001). L'exercice risque d'avoir des effets régressifs : possibilité de noyer fiscalement une population dans des situations déjà très précaires et ciblage incorrect des niveaux d'imposition à cause du manque de documentation (facturation, comptabilité). De plus taxer l'informel peut s'avérer peu rentable au regard des coûts administratifs de la collecte. Pour éviter ces conséquences régressives, de nombreux PED ont essayé de mettre en place des régimes fiscaux plus adaptés aux activités informelles. Nous retrouvons souvent un impôt forfaitaire simplifié regroupant un ensemble d'autres taxes et fonction de la capacité à accueillir des clients ou des véhicules possédés par exemple. Ces réformes s'adressant aux activités informelles, qui ont opté pour une simplification des régimes, montrent des atouts majeurs : elles sont plus ajustées aux firmes informelles et se caractérisent par une relative faisabilité. Pourtant, la progressivité des prélèvements n'est pas toujours assurée (pour des raisons de corruption des agents fiscaux ou d'asymétrie d'information sur les performances) ce qui met en difficulté les firmes les plus précaires et représente un manque à gagner pour les activités sous-taxées. Finalement, la plupart des initiatives proposées ne respectent pas les principes d'équité et d'efficacité et mettent en péril les effets prometteurs d'une fiscalité « adéquate » (Backiny-Yetna, 2009). Si, au regard de ces difficultés, l'idée de taxer le secteur informel pourrait être contestée, il faut garder à l'esprit que les enjeux ne sont pas simplement financiers et budgétaires. Une large littérature prône ce type de réforme pour stimuler une meilleure gouvernance et développer un certain « civisme fiscal » indispensable à la construction de la citoyenneté et de l'Etat. L'informel n'est pas de nature à coopérer avec les autorités (Torgler et Schneider, 2009) mais par la promotion d'une croissance inclusive, un Etat réactif et responsable encourage l'acceptation des impôts et la coopération des contribuables (Bird et Vaillancourt, 2008 ; Combes et Ouédraogo, 2016).

L'autre aspect de la formalisation des activités informelles renvoie au respect d'un certain nombre de normes et de réglementations. Ce secteur présente en effet un système alternatif pour l'obtention d'un revenu, mais sans régulation ni protection de la part d'une entité supérieure veillant directement à améliorer les conditions de travail qui sont souvent très précaires (ILO, 2014). Les acteurs de l'informel sont en dehors de la fiscalité, et ne peuvent, de fait, ni profiter des prestations sociales ni prétendre aux droits du travail. Or, les relations professionnelles qui s'y exercent sont souvent déséquilibrées. Par ailleurs, les risques que génère cette situation en termes d'incertitude contractuelle et d'instabilité des revenus limitent fortement l'accès au crédit. L'enjeu de la formalisation vise principalement une généralisation de l'accès aux aspects fondamentaux des droits du travail. Les différentes dimensions telles que celles de la protection sociale, de l'assurance santé, des cotisations pour la retraite et du respect

des heures de travail permettraient d'assurer une meilleure qualité de l'emploi. De façon générale, en cherchant à promouvoir le travail décent, les différentes expériences de campagnes de formalisation démontrent que les activités s'en sortent mieux avec un statut d'activité formelle et adoptent des comportements propices au développement : meilleures performances, des relations d'emploi de long terme et plus d'intensité capitalistique (Fajnzylber *et al.*, 2011 ; De Mel *et al.*, 2014). Pour autant des tentatives de normalisation inconsidérées des activités informelles risquent d'être au mieux inopérantes, au pire asphyxiantes pour les plus fragiles. En effet, bien que les avantages légaux existent officiellement, ils ne sont pas toujours accessibles par manque d'information, parce qu'ils sont inappropriés ou parce les conditions d'éligibilités sont trop sélectives. Ainsi, « *tant que ces entreprises n'auront pas au préalable bénéficié d'une politique de promotion leur offrant de nouvelles perspectives, il semble irréaliste de vouloir leur appliquer une législation à la fois contraignante, onéreuse et, à maints égards, inadaptée à leur mode de fonctionnement* » (Maldonado, 2000 : 35). Le BIT constate qu'aujourd'hui il existe un certain progrès en la matière. Des pays proposent un accompagnement vers la formalisation via des réductions d'impôts et un allègement du fardeau administratif du point de vue bureaucratique et financier (ILO, 2014). Finalement, pour stimuler un processus de formalisation à grande échelle, les gouvernements doivent en faire « *la clé de l'accès à des services publics performants, avec des règles lisibles et effectivement appliquées* » telle que l'exprime Pierre Jacquet, président du Global Development Network (Jacquet, 2013).

Au regard des objectifs de modernisation et de formalisation des UPI, les TIC sont alors de nature à offrir des dispositifs d'appui originaux et potentiellement efficaces.

II. LES EFFETS DES TIC SUR LES MPE INFORMELLES : LES PRINCIPAUX MECANISMES DE TRANSMISSION

Une importante littérature s'intéresse de près aux canaux à travers lesquels les TIC peuvent agir sur la dynamique et les performances économiques des microentreprises dans les PED (une description détaillée de ces travaux est présentée dans le tableau en annexe 5). Grâce aux formes différentes que prennent les TIC, celles-ci offrent de nouvelles opportunités professionnelles et de nouveaux moyens d'action pour les gouvernements. L'apparition de nouveaux dispositifs technologiques, de la radio aux mobiles en passant par l'ordinateur, a facilité l'offre de services cherchant à répondre aux besoins des différents acteurs économiques. Cette seconde partie se concentre ainsi sur les effets de l'utilisation des mobiles et de l'Internet sur les MPE. Le nouveau rapport de la Banque Mondiale (2016), sans nier les « dividendes » de l'utilisation des TIC en matière de croissance, d'emploi et de services, met en garde contre les risques d'une numérisation partielle de la société. Derrière l'optimisme souvent affiché dans la littérature, l'usage même de ces TIC peut aussi conduire à des effets néfastes et renforcer certaines vulnérabilités structurelles. Les spécificités contextuelles et sectorielles dans l'usage des TIC sont souvent sous-estimées. La littérature met en évidence quatre principaux canaux par lesquels les TIC peuvent influencer le développement des MPE. L'effet des TIC est souvent associé à leur rôle en tant qu'instrument de coordination sur les marchés en facilitant l'accès à l'information et en réduisant les coûts de transaction (1). Elles facilitent aussi l'inclusion financière à travers le développement du mobile money (2). Les TIC sont également présentées comme un instrument de gestion pouvant assurer une meilleure allocation des ressources au sein des entreprises (3) mais aussi dans la construction de la gouvernance et l'accès à des services publics de meilleure qualité (4).

A. Les TIC comme instrument de coordination sur les marchés : renforcement des interactions marchandes et accès à l'information

Les marchés africains, comme dans de nombreux pays en développement, sont particulièrement marqués par un certain nombre de défaillances consécutives à des dysfonctionnements tant des institutions formelles (respect et application des droits de propriété, des contrats...) que des infrastructures (en termes de transports notamment). De plus, le poids prépondérant de l'économie informelle place de fait la majorité des transactions marchandes en Afrique hors de portée des institutions formelles. C'est dans ce contexte que le potentiel des TIC à réduire ces imperfections et asymétries d'information est discuté. Au regard des spécificités des marchés dans les PED et en Afrique, les TIC peuvent être de nature à renforcer la coordination et les interactions amont et aval sur les marchés avec des effets notables sur la formation des prix et leur volatilité.

1. Les enjeux de coordination sur les marchés africains

Très souvent les producteurs les plus pauvres en Afrique ne disposent que de marchés incomplets et quelquefois ne disposent même d'aucun marché pour écouler leur production, obtenir des inputs et vendre leur force de travail (c'est particulièrement le cas en milieu rural). Fafchamps (2004) qualifie les marchés africains de « *flea market* » (marché aux puces), par opposition au « *free market* ». Comme l'auteur le fait remarquer, opérer sur ces flea markets est

très coûteux. La grande majorité des transactions sur ces marchés prend une forme rudimentaire et se fait sur le mode du « *cash and carry* » (libre-service). Cela n'autorise bien souvent que des transactions d'un montant faible et surtout impose à l'acheteur de prendre le temps d'inspecter la qualité des produits sur place lors de chaque transaction. Outre le coût que cela implique en termes d'inspection, il faut aussi ajouter les coûts que cela représente en termes de déplacement (temps et transports). Par ailleurs, l'identification des agents fiables dans le secteur informel est d'autant plus difficile que les agents ne sont pas enregistrés. Cela complique nécessairement la distinction entre les partenaires compétents et sérieux et ceux plus occasionnels et moins fiables. Le manque de transparence en termes d'information et le nombre important de participants au marché augmentent ainsi les coûts de transaction et notamment de recherche des clients ou fournisseurs fiables. Tout cela conduit donc à des échanges marchands très coûteux, lourds et qui prennent beaucoup de temps. Dans ce cadre, les dispositifs informels de coordination et de construction de la confiance entre acteurs prennent une importance capitale, en particulier les réseaux de relations inter-personnelles et les communautés d'affaires dont les effets sont ambigus (accès à des ressources utiles vs contraintes et effet de segmentation) (Berrou, 2010). Dans cette perspective, les TIC offrent de nouvelles opportunités en tant que dispositifs de coordination entre acteurs sur ces marchés.

Le débat autour du mobile comme outil de réduction des imperfections de marché trouve ainsi un réel essor depuis une dizaine d'années. De nombreux travaux portant sur les effets de l'extension du réseau mobile et des Systèmes d'Information de Marché (SIM) (voir encadré n°2) dressent un bilan favorable de l'usage des TIC. La publication de l'article de Jensen (2007) sur les pêcheurs du Kérala a notamment suscité un grand enthousiasme et sert souvent de référence dans le domaine (google scholar en recense 1162 citations à la fin de l'année 2016). Selon l'auteur, l'usage du mobile aurait permis aux pêcheurs indiens de développer leur réseau d'acheteurs et d'avoir une meilleure connaissance des conditions du marché. L'accès à l'information grâce à l'usage du mobile aurait permis de renforcer l'efficacité des choix productifs des pêcheurs et donc leurs profits. La dispersion des prix sur le marché aurait également diminué significativement⁵.

2. Les TIC et le renforcement des interactions marchandes

En favorisant la communication et la circulation de l'information entre les différents acteurs, les TIC peuvent permettre de mieux coordonner le tissu productif en renforçant les liaisons en amont et en aval des chaînes de production et de distribution. L'usage du mobile et d'Internet pour contacter les partenaires commerciaux et toute personne participant au processus de production en effet devenu courant.

Il y a une dizaine d'années, plusieurs travaux se sont ainsi intéressés aux effets des TIC sur la réduction des coûts de transports (via la limitation des contacts physiques), sur le contenu qualité de la transmission des informations et, *in fine*, sur la coordination des acteurs (Overa, 2006, Esselaar *et al.*, 2007 ; Samuel *et al.*, 2005 ; Frempong, 2009). Les résultats de ces travaux montrent que si l'usage du mobile présente un avantage comparatif pour ceux qui en ont un, il ne permet pour autant pas d'éliminer totalement les risques liés aux transactions marchandes et ne peut donc se substituer complètement aux interactions physiques permettant l'inspection des produits. Au regard du contenu des informations, si ce dernier peut

⁵ Cette étude a fait depuis l'objet de plusieurs critiques méthodologiques qui sont synthétisées dans l'article de Steyn (2016).

être plus riche et complexe, la qualité de la transmission dépend pour beaucoup de la nature et du type d'information concernée (elle-même consécutive du positionnement des acteurs dans les chaînes d'approvisionnement). Si le contenu de certaines communications peut parfois être très standardisé, simple et objectif (« Est-ce que tu as une commande pour moi ? », « Est-ce que tu seras là demain ? »), dans d'autres situations ce contenu est bien plus subjectif, complexe et déstructuré (« Est ce que tu peux me faire un design dans ce style ? »). Dans ce dernier cas, la communication mobile n'est pas nécessairement suffisante pour répondre aux attentes des interlocuteurs en terme d'information (Jagun *et al.*, 2008). Bien sûr, le développement récent de nouveaux dispositifs de communication directe comme WhatsApp, Facebook et Telegram conduit à relativiser ces résultats⁶.

Néanmoins, s'il y a bien coexistence de canaux traditionnels et « modernes » de communication (Molony, 2006), la question des effets d'interaction entre TIC et structures relationnelles reste encore peu explorée. L'usage du mobile permet-il de développer des liens faibles (permettant d'accéder à de nouveaux partenaires et de nouvelles ressources) ou renforce-t-il les liens forts existants au risque d'augmenter la concentration de certains marchés et leur segmentation ? Permet-il de diversifier et d'accroître la taille des réseaux de relations interpersonnelles ? En consultant les historiques des communications mobiles d'entrepreneurs, Donner (2006) remarque qu'un cinquième de ces communications se fait avec quelqu'un de nouveau dans leur réseau. Et parmi les 80% restant (communications avec des personnes connues), les échanges se sont intensifiés. Les réseaux professionnels semblent ainsi s'intensifier (plus de fréquence de communication), s'étendre dans une moindre mesure (plus grand nombre de contacts) et s'élargir géographiquement (plus de distance entre les contacts) (Donner, 2006 ; Overa, 2006). Mais il est difficile d'en déduire un quelconque effet sur la force des liens (intensité de la confiance, réciprocité, durabilité...), puisqu'on ne connaît pas la nature précise des conversations, ni leur finalité. Les appels peuvent servir à régler de simples doutes ou à saisir des opportunités à travers le réseau. L'usage des TIC pourrait aussi être de nature à modifier la structure relationnelle des marchés ou des filières en permettant aux entrepreneurs de contourner certains intermédiaires (grossistes par exemple) pour réduire le coût des *inputs* (Subervie et Galtier, 2014). Sur ce point, Jagun *et al.* (2008), remarquent peu de désintermédiations dans les zones rurales. Mitra *et al.* (2013) font le même constat et remarquent que les intermédiaires consolident leur situation grâce à une bonne utilisation du mobile. Si l'usage des TIC n'élimine pas complètement l'incertitude, voire à l'inverse en crée de nouvelles sources, cela peut donc paradoxalement consolider le rôle des intermédiaires. Les possibilités de raccourcir la chaîne de distribution et les coûts de transaction avec les TIC ne sont donc pas indépendantes d'autres facteurs structurant les filières et les marchés. Quelques travaux soulignent également le rôle des TIC dans la capacité de coordination collective des agriculteurs (Muto et Yamano, 2009 ; Aker et Fafchamps, 2014). Au-delà des effets positifs des TIC sur la communication directe avec les clients (marchands, consommateurs finaux ou intermédiaires), ces auteurs insistent sur leurs effets en terme de coordination du transport des marchandises vers les marchés. Si l'envoi physique des marchandises reste toujours un frein notamment pour les petits agriculteurs éloignés, la communication via les TIC renforce leur coordination pour la mise en place d'un acheminement groupé permettant de tirer parti des économies d'échelle (Aflagah *et al.*, 2015).

⁶ Et cela d'autant plus que la plupart des études citées portent sur des milieux ruraux et péri-urbains. La situation actuelle dans les agglomérations est bien différente, il est possible d'échanger gratuitement des textes, photos et vidéos en temps réel (Banque Mondiale, 2016). Il suffit que les deux interlocuteurs possèdent un smartphone et une connexion internet.

Etant donné l'importance des réseaux relationnels dans le fonctionnement des marchés africain, il est clair que des recherches futures sont à mener sur les effets des TIC sur les structures relationnelles.

3. Les TIC et l'efficacité des marchés : appariement de l'offre et de la demande et effet sur la dispersion des prix

Si la coordination entre acteurs peut être renforcée via l'usage du mobile et des TIC, ces dispositifs ont ainsi une influence forte sur l'efficacité des marchés : qualité de l'appariement entre l'offre et la demande, formation et stabilité des prix. Le développement des SIM (encadré n°2) s'inscrit notamment dans cet objectif. La téléphonie mobile vient alors se substituer aux infrastructures de transport et, en réduisant la distance géographique, assure une meilleure allocation des ressources en permettant aux producteurs de saisir les meilleures opportunités de prix. Cela permet de diminuer la volatilité et la dispersion des prix entre les marchés et profite tant aux producteurs qu'aux consommateurs.

L'étude de Jensen (2007) utilise l'élargissement progressif de la couverture du réseau GSM comme expérience naturelle et compare ensuite les marchés des régions couvertes à ceux des régions non couvertes. Elle conclut sur une réduction significative de la dispersion des prix entre les différents marchés ainsi qu'à une réduction du gaspillage (invendus). D'autres études sont par la suite parvenues à des conclusions similaires (Aker et Fafchamps, 2014). A partir de l'élargissement progressif de la couverture du réseau mobile au Niger, Aker (2010) étudie l'impact de l'introduction de la téléphonie mobile sur l'efficacité des marchés de céréales. Elle montre une réduction de 10% de la dispersion des prix entre paires de marchés. De manière générale, les informations sur les prix et les conseils fournis par les SIM aident en effet à anticiper le prix de vente, le niveau de rentabilité d'une récolte (et donc la participation à certains marchés) et contribuent à augmenter la production (Cole et Fernando, 2016 ; Camacho et Conover, 2011 ; Baumüller, 2013). Ces effets sont d'autant plus importants que les coûts de transport sont élevés du fait de l'éloignement des marchés ou de la mauvaise qualité des infrastructures, et que les produits sont périssables (leur nature éphémère rend l'activité risquée puisque les débouchés éloignés doivent être trouvés rapidement).

Ces effets sur la stabilisation des prix sont bien sûr à considérer au regard des potentiels impacts sur les structures de marché, en termes de renforcement, réduction ou déplacement des pouvoirs de marché de certains acteurs (ce qui nous renvoie aux effets de réseaux soulignés plus haut). Les résultats divergent sur l'effet à la hausse ou non de ces prix. Si Courtois et Subervie (2013) et Nakasone (2013) montrent que les SIM renforcent le pouvoir de négociation des producteurs pour augmenter leur prix de vente, la plupart des études ne remarquent pas de hausses significatives (Futch et McIntosh, 2009 ; Camacho et Conover, 2011 ; Baumüller, 2013 ; Mitra *et al.*, 2013 ; Aker et Fafchamps, 2014). De manière globale, les impacts en termes d'équité sur les marchés sont encore à interroger plus précisément.

Le rôle des TIC en tant que dispositifs de coordination se manifeste donc essentiellement par deux mécanismes : (i) l'un renforçant les interactions entre acteurs sur les marchés via la réduction des coûts des transactions ; (ii) l'autre renforçant l'efficacité des marchés via un meilleur accès à l'information sur les prix et des arbitrages plus efficaces. Pour chacun de ces mécanismes, l'importance et la nature des effets restent parfois à discuter au regard d'effets potentiels sur les structures de marché (pouvoir de marché, segmentation).

Encadré 2 : L'exemple des Systèmes d'Information de Marché

Les SIM sont des systèmes (services) recueillant régulièrement des informations sur les dynamiques des marchés agricoles pour ensuite les transmettre aux acteurs du secteur privé et public. Le but de ces dispositifs est d'améliorer la transparence des marchés et d'aider les producteurs ainsi que les décideurs publics dans leurs prises de décisions (CTA, 2009).

Les SIM ont vu le jour dans les années 1920 aux Etats-Unis mais ne se sont propagés en ASS que dans les années 1980 pour compenser le recul des gouvernements vis-à-vis de la diffusion d'informations pratiques telles que la variété des produits sur les marchés, leur prix, leur qualité, les quantités échangées, la fréquentation des marchés, etc. L'OMA (Observatoire du Marché Agricole) du Mali est l'un des premiers à s'être implanté en Afrique de l'Ouest et, à l'image des autres SIM, a connu des transformations notoires depuis sa création. Leurs services étaient d'abord assurés gratuitement par le gouvernement, limités à l'échelle nationale et centrés sur un nombre restreint de produits (mil, maïs, sorgho, riz local et importé). Les données traitées étaient transmises à grande échelle par la radio et des bulletins officiels. Bien qu'ils aient aidé les autorités publiques à mieux comprendre les mécanismes des marchés agricoles, l'impact des SIM a été limité pour des raisons d'ordre technique (difficultés à collecter des données, les transmettre, et à interpréter les informations), institutionnel (problèmes de financement, d'efficacité et de méfiance envers les institutions publiques) et par leur mauvaise articulation avec les acteurs des marchés (faible interactivité, pertinence et actualisation des informations) (Galtier et Egg, 2003). Pour pallier leurs limites dans la stimulation des interactions marchandes et les rendre plus efficaces, les SIM ont profité des opportunités qu'offrent les TIC. Les services actuels sont le plus souvent décentralisés, privés (tels que Manobi au Sénégal), couvrent un panel plus large de produits, d'informations et opèrent de plus à la fois à l'échelle locale et transfrontalière (comme Agritrade et Resimao qui opèrent en Afrique de l'Ouest). Ces systèmes auraient alors réussi à renforcer leur crédibilité, leur efficacité dans la collecte et la transmission de données ainsi qu'à développer l'interactivité avec les utilisateurs (David-Benz et al. 2012).

Ces informations sont aujourd'hui transmises et exploitées par les acteurs participant à l'élaboration des politiques publiques et par les institutions impliquées dans le développement (organisations internationales, ONG, secteur bancaire, lobbys, bailleurs de fonds, etc.). Elles facilitent un suivi des marchés pour mieux analyser la conjoncture, adapter les politiques économiques et assurer la sécurité alimentaire (David-Benz et al. 2012). Les producteurs profitent de ces signaux fiables et pratiques pour agir dans un environnement moins incertain et améliorer ainsi leur choix de production, d'investissement et de vente.

B. Le mobile money et l'inclusion financière

Les faibles niveaux bancarisation en ASS représentent un frein pour le développement. Avec la diffusion des TIC, des moyens originaux pour accéder à des services financiers modernes émergent. Face aux limites de la finance informelle, le mobile money peut être à même d'offrir

des solutions adaptées aux populations vulnérables jusque-là exclues du système bancaire formel.

1. Spécificités en enjeux de l'inclusion financière en ASS

L'inclusion financière est identifiée comme un élément essentiel de la croissance inclusive et de la réduction de la pauvreté. Dans les PED, encore très peu d'individus possèdent un compte bancaire pour y déposer et transférer de l'argent (Demirguc-Kunt *et al.* 2015). Le taux de pénétration bancaire est parfois inférieur à 10% dans certaines régions africaines, avec des écarts importants d'un pays à l'autre (12% de la population en Mozambique et 59% au Botswana en 2009) (Andrianaivo et Kpodar, 2011). En l'absence d'accès aux services financiers formels, de nombreux dispositifs informels de gestion financière se sont renforcés ou développés (à l'image des tontines et autres formes de gestion rotative du crédit), avec leurs avantages (confiance, pression sociale, caution solidaire, souplesse...) et leurs limites (montants peu élevés, exposition aux chocs globaux...).

FinMark (2009) définit l'inclusion financière comme le processus permettant d'assurer aux populations pauvres et vulnérables un accès aux services financiers adaptés (en particulier le crédit) à des prix abordables et dans un intervalle de temps acceptable⁷. L'insuffisance de fonds à placer est souvent une raison évoquée pour ne pas avoir un compte bancaire (Faye et Triki, 2013). Mais même les plus pauvres sont conduits à économiser, prêter, emprunter et gérer des dépenses quotidiennes. La gestion du portefeuille repose souvent sur des mécanismes alternatifs sur lesquels l'individu n'a pas un contrôle total et sont parfois incertains comme les tontines et les ROSCAs. Dans un contexte de méfiance à l'égard des institutions formelles, l'argent chaud des relations sociales est préféré à l'argent froid des circuits bancaires (Lelart, 2006). L'argent est ainsi souvent gardé à la maison ou est prêté à quelqu'un de confiance. Une pratique qui peut parfois s'avérer être plus risquée que de le déposer dans un compte. Les circuits informels de crédit reposant sur des réseaux personnels sont également limités lorsque des chocs affectent simultanément plusieurs individus (chocs covariants). Lors de catastrophes naturelles par exemple, l'accès au crédit par ces moyens informels est souvent réduit. Il est dès lors important de pouvoir compter sur d'autres systèmes indépendants d'aléas covariables. La lourdeur des démarches administratives et le manque d'infrastructures, en particulier dans les zones rurales, rendent l'accès aux services financiers formels coûteux et compliqué. Or l'absence de ces services est un obstacle au développement des marchés puisqu'ils facilitent et sécurisent les transactions notamment pour les paiements à distance. En facilitant l'organisation des frais cycliques (frais d'inscriptions, factures, ...) et des dépenses inattendues (tels que les décès, les soins médicaux, les désastres naturels...), les services financiers permettent de lisser la consommation au cours du temps dans un environnement où les revenus sont souvent soumis à des aléas.

2. Le développement du mobile money : une offre de services financiers adaptée aux populations marginalisées ?

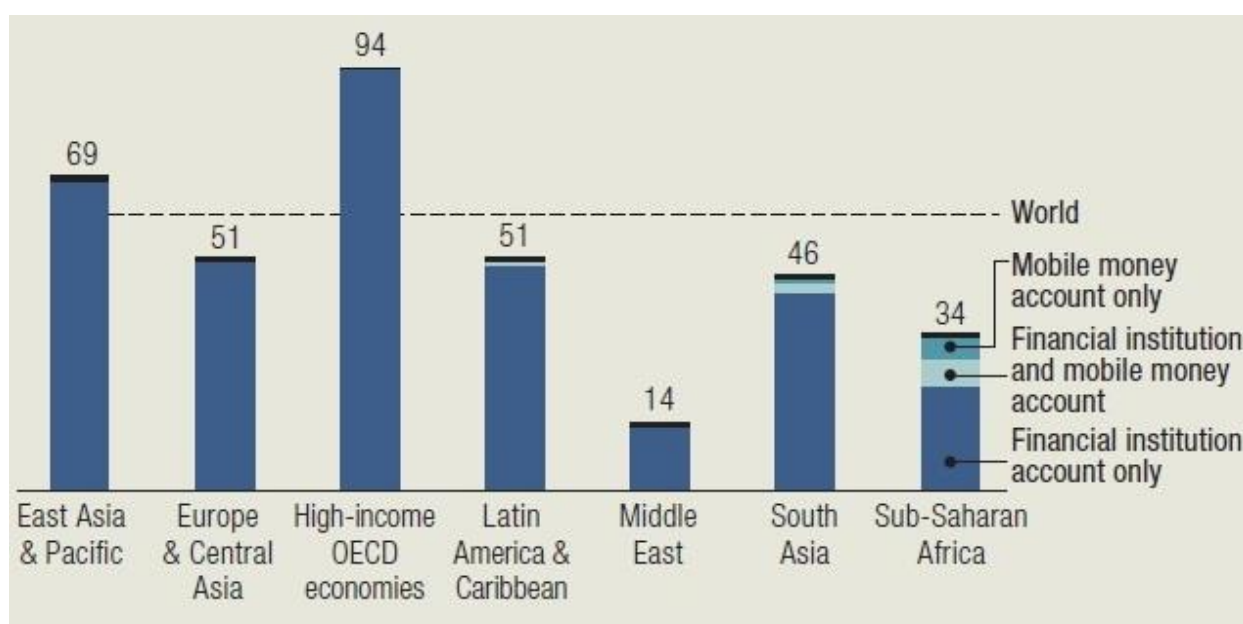
En réponse aux difficultés d'accès à un compte bancaire « classique » en ASS et aux défauts des circuits informels de transferts d'argent, le système financier se développe en

⁷ D'un point de vue statistique, sont considérés dans l'inclusion financière les personnes possédant un compte auprès d'une institution financière formelle ou qui utilisent les services de mobile money.

prenant une forme originale. La GSMA estime en effet qu'1,7 milliard de clients ne disposent pas d'accès aux services bancaires formels alors qu'ils possèdent un téléphone portable (GSMA, 2016). Un contraste qui a très certainement justifié le développement de l'usage des TIC pour répondre aux besoins en services financiers. La figure 7 montre ainsi qu'en ASS, à peine un tiers des adultes possède un compte. Mais contrairement aux autres régions du monde, le mobile money possède déjà une place relativement importante dans le système financier subsaharien⁸. Les services bancaires indépendants profitent de l'adoption des TIC pour faire émerger une nouvelle forme d'inclusion : des dispositifs innovants sur la base du téléphone mobile profitent ainsi aux zones auparavant non desservies, où les coûts liés au temps et à la distance sont très élevés pour les services bancaires formels.

L'ASS connaît en effet un développement extraordinaire du mobile money. Contre une moyenne mondiale de 2% d'adultes ayant un compte mobile money⁹, 12% des adultes en ASS en ont un (6% ont uniquement un compte mobile money). Ce phénomène est notamment présent en Afrique de l'Est où sur 13 pays, le niveau varie d'environ 60% au Kenya et 10% en Namibie en 2014. Parmi ces, dans cinq d'entre eux (Côte d'Ivoire, Somalie, Tanzanie, Ouganda et Zimbabwe), plus d'adultes ont un compte mobile money qu'un compte dans une institution financière (Demirguc-Kunt *et al.*, 2015, Kendall *et al.*, 2011). Et selon les prévisions, ces chiffres continueront à augmenter. L'enregistrement global de comptes est passé de 50 millions en fin 2010 à 203 millions en juin 2013 et l'ASS concentre 69% des comptes actifs (GSMA, 2016). Les récents succès emblématiques des paiements mobiles au Kenya et en Tanzanie (M-PESA) montrent qu'un nouvel écosystème digital émerge pour répondre aux besoins des populations.

Figure 6 : Pénétration des comptes en 2014 (% des adultes ayant un compte)



Source : Global Findex Database

⁸ Le « *mobile banking* » représente l'ensemble des transactions bancaires effectuées par l'intermédiaire d'un mobile. En général sont différenciés d'une part les transferts où les entités qui fournissent le service possèdent une licence bancaire et de l'autre les transferts par mobile money pour lesquels les fournisseurs n'ont pas besoin de licence. Par conséquent, les utilisateurs de mobile money ne possèdent pas de compte bancaire, mais seulement un compte permettant de réaliser des transferts d'argent.

⁹ Soit seulement un compte mobile money, soit un compte mobile money et un compte dans une institution financière (banque, coopérative de crédit ou institut de microfinance)

Le mobile money transforme les économies en construisant les piliers d'un système financier spécifique à l'ASS (Kendall *et al.*, 2011). Les services fournis par le mobile money ne sont pas révolutionnaires puisqu'ils sont calqués sur les services financiers proposés par les banques. Leur intérêt repose principalement sur leur facilité d'accès et d'utilisation. Si le déploiement de ces services est encore récent et les preuves empiriques de leurs bienfaits manquent encore à la littérature, les premiers constats sont prometteurs. Les services financiers mobiles offrent la possibilité à de nombreux individus d'accéder aux transferts d'argent électroniques, aux assurances ou à la consultation des comptes par l'envoi d'un simple SMS. Il suffit pour cela de posséder un mobile, une pièce d'identité, une carte SIM actualisée auprès de l'entité offrant le service de mobile money (Orange, Safaricom...) et une trésorerie. Une fois l'argent déposé sur le compte de l'utilisateur, celui-ci peut le consulter, le transférer, payer une facture, le retirer, acheter des crédits téléphoniques ou simplement rajouter des fonds (voir, par exemple, les services Orange Money au Sénégal, tableau 4). Les plateformes de mobile money rassemblent ainsi les services financiers aux tarifs attractifs.

Tableau 4 : Frais des services Orange Money au Sénégal

Montant transféré (frs CFA)	1000	10000	100000	1000000
Transfert local*	9,00%	5,00%	2,60%	2,00%
transfert international	50,00%	5,00%	3,00%	1,10%
Paiement d'une facture	25,00%	4,00%	1,90%	1,09%
Ouverture d'un compte	GRATUIT			
Relevé de compte par SMS				
Dépôt d'argent				
Achat de crédit téléphonique				

*Si l'utilisateur supporte les frais de retrait du destinataire

Source : <https://www.orange.sn/2/particuliers/1/3/simulateur-orange-money-73701.html>

Les outils de finance informelle, souvent ancrées dans des routines anciennes, offrent parfois moins de libertés que les mécanismes formels. Dans les tontines par exemple, ni le montant ni la fréquence des dépôts ne sont à la discrétion de chacun (ils sont souvent décidés par l'ensemble de participants ou un responsable). Les participants ne peuvent pas décider non plus du moment où ils recevront leur montant. La pression sociale sur laquelle repose le succès de ces dispositifs peut aussi s'avérer contraignante lorsqu'elle restreint les usages possibles des financements. Le mobile money permettrait ainsi de s'affranchir de ces contraintes et de mieux répondre aux capacités et intérêts personnels de l'utilisateur.

D'un côté on constate ainsi que les instruments d'épargne informels au Kenya ont diminué en faveur du nombre de dépôts via le portable (Morawczynski, 2011), et de l'autre que l'usage des moyens formels se développe de manière conjointe entre comptes bancaires et

compte sur plateforme mobile (Mbiti et Weil, 2011). De façon plus générale, Ky *et al.* (2016) remarquent que les groupes plus exposés aux moyens financiers informels (les femmes, les moins éduqués et ceux aux revenus irréguliers) et disposant d'un compte mobile money utilisent plus souvent les instruments financiers formels que ceux qui n'ont pas de compte mobile money. Autrement dit le mobile money comme outil pour déposer de l'argent semble concurrencer les moyens informels et se présente comme un moyen complémentaire à la bancarisation formelle. Cependant, les dispositifs de finance informelle comme les tontines ont souvent une vocation sociale. Une dimension à laquelle le mobile money ne peut répondre. Varier les sources d'épargne et de financement permettrait donc aux individus à la fois d'esquiver certaines pressions pour la redistribution solidaire et de devenir moins vulnérables aux chocs covariables. Par exemple, une étude souligne comment, dans le contexte Kenyan de 2007 marqué par une forte inflation et une forte instabilité sociale suite aux élections, les ménages ont pu maintenir leur niveau de consommation grâce à la diversification de leur portefeuille et à la possibilité de réaliser des transferts par M-PESA (Morawczynski, 2011).

L'adaptation des services de mobile money dépend des motifs d'utilisation par les acteurs. Sur ce plan, ces derniers varient notamment en fonction des profils d'activités et du milieu dans lequel les utilisateurs se trouvent. La plupart des études s'intéressent au milieu rural et montrent l'intérêt du mobile money puisque les problèmes de liquidité y sont plus fréquents et les distances à parcourir plus longues. Dans les villes, sachant que l'accès à l'argent liquide est plus facile et que trouver un fournisseur ou un client à proximité est moins compliqué, le mobile money est surtout utilisé pour des raisons de sécurité et pour mieux gérer la comptabilité (Higgins *et al.*, 2012). Il est tout de même important de préciser que l'usage du mobile money entre deux partenaires commerciaux dépend de la volonté et de la capacité du vendeur à recevoir l'argent par ce moyen. Ensuite, ce service est utile surtout pour les échanges de longue distance et afin de profiter d'économie d'échelles. Les commandes doivent donc être conséquentes, or les MPE auraient plutôt tendance à privilégier les arrivages plus fréquents et d'un montant moins volumineux pour étaler les dépenses et éviter les contraintes de stockage (Bångens & Söderberg, 2011).

3. Les impacts de l'usage du mobile money.

En étant mobilisé comme instrument d'épargne, le mobile money semble être utile pour réduire la vulnérabilité ex-ante aux chocs. Parallèlement, en réduisant les coûts des transferts d'argent, il facilite les transactions marchandes et permet de réagir efficacement à la suite d'aléas.

Le mobile money est une alternative aux paiements en main propre ou par transport. L'envoi d'argent peut être réalisé depuis n'importe quel endroit et à n'importe quel moment sans frais de transport. Il paraît ainsi un moyen sûr et efficace pour réduire les coûts de transaction et le besoin d'infrastructures physiques (Kendall *et al.*, 2011). Les transferts d'argent étant réalisés plus rapidement, l'usage du mobile money modifie les besoins de liquidité et de trésorerie. Ces facilités de paiement peuvent ainsi contribuer au renforcement des transactions marchandes entre opérateurs (cf. supra). Les transferts d'argent par mobile n'ont pourtant pas vocation à remplacer l'ensemble des autres moyens de transactions. Pour preuve, d'un côté les transferts de petits montants sont relativement chers et d'un autre, les montants sont plafonnés par virement ou par période. Au Kenya, bien que le nombre de transactions par SMS soit devenu 24 fois plus important que le nombre de transferts bancaires par Internet (Ananth et Singh,

2016)¹⁰, le volume des transactions entre les banques selon la méthode RTGS (*Real Time Gross Settlement*) demeure beaucoup plus conséquent (700 fois plus importante que la valeur quotidienne traitée par les services de paiement mobile) (Mellet *et al.*, 2014). Si le paiement mobile est aujourd'hui plus fréquent, cela s'explique par les inefficiences des alternatives et par son usage spécifique. Il est souvent adopté par les particuliers ou par de petites structures informelles pour recevoir des paiements, pour payer les fournisseurs et les factures (Deen-Swarray *et al.*, 2013). Les routines et pratiques culturelles, la structure tarifaire du service, l'inadaptation de l'interface à un usage professionnel et à la gestion des dossiers, ainsi que les nombreux cas de fraudes assurent encore la suprématie du cash (en volume comme en valeur des transactions) (Mellet *et al.*, 2014).

En cas d'incapacité à épargner, le mobile money s'est montré particulièrement adapté pour réduire la vulnérabilité à travers les « *remittances* ». L'envoi d'argent est devenu plus simple et moins coûteux, ce qui aurait conduit à augmenter la fréquence des transferts. L'effet du mobile money sur le montant des sommes envoyés n'est pas clair. Il dépend du contexte : en absence de choc, les montants sont en général plus petits puisqu'il est plus avantageux de répartir les transferts dans le temps. Cependant, lors d'imprévus, les montants deviennent plus importants (Morawczynski, 2011 ; Jack et Suri, 2014). Les transferts peuvent effectivement être réalisés très rapidement pour que le producteur puisse faire face aux effets de saisonnalités comme pour subvenir à des besoins urgents. D'ailleurs, pour cette raison, avoir un compte mobile money rendrait même le crédit bancaire plus facile d'accès puisqu'aux yeux des créanciers, il facilite le remboursement et représente un gage de solvabilité (Jack et Suri, 2014). La réduction de la vulnérabilité des ménages ruraux aux chocs leur permet de libérer des ressources pour développer leur activité et augmenter leur indépendance financière. Le mobile money serait notamment à l'origine d'un accroissement de l'emploi rural (alors qu'il n'a pas d'effet sur l'emploi urbain), probablement parce que les « *remittances* » sont envoyés par les proches ayant émigré dans les villes (Mbiti et Weil, 2011). Il est difficile d'attribuer le mérite à ce seul facteur, mais on peut supposer que les investissements productifs ruraux ont aidé à dynamiser le secteur agricole et la demande de travail. Au niveau des ménages, l'utilisation de M-PESA au Kenya a fait augmenter les revenus ruraux entre 5 et 30% en facilitant le processus de transfert d'argent (Morawczynski, 2011). A l'échelle communautaire, basée sur les déclarations des individus, Plyler *et al.* (2010) constatent que le mobile money est à l'origine de la croissance des petites entreprises dans les communautés étudiées grâce à la meilleure circulation de l'argent et à l'amélioration de l'environnement des affaires.

Depuis l'arrivée du mobile money, les services financiers sont devenus moins coûteux et se sont adaptés à certains besoins spécifiques des populations sub-sahariennes. La démocratisation de ces nouveaux dispositifs réduit la vulnérabilité chronique des populations pauvres et œuvre notamment en faveur du développement des zones rurales. Grâce à ces caractéristiques, le mobile money vient à la fois répondre aux défauts des systèmes « classiques » de gestion des dépôts et transferts d'argent et, dans le même temps, se présente comme un outil complémentaire aux instruments bancaires. Les impacts spécifiques du mobile money pour les MPE informelles urbaines restent encore à analyser. Mais, en libérant du temps (celui passé dans le bus pour aller payer directement son fournisseur, ou celui à faire la queue au guichet de la banque), le Mobile money répond également aux besoins des commerçants de rester

¹⁰ Les transferts bancaires par Internet sont passés de 164 470 en 2006 à environ 1,37 million en 2012, alors que les transferts bancaires par SMS sont passés de 140 327 à 33,03 millions.

présents dans la boutique pour accueillir les clients, s'intéresser aux tâches administratives et à la gestion de la boutique (Bångens et Söderberg, 2011).

C. Les TIC comme instrument de gestion : renforcer l'efficacité managériale des entreprises informelles ?

Les TIC sont des instruments permettant d'améliorer l'efficacité de l'offre. Les TIC facilitent des tâches plus complexes pour simplifier l'organisation administrative, même pour les plus petites structures. Si elles peuvent en effet améliorer la gestion interne de la firme, une telle modernisation des MPE informelles n'est possible qu'à condition de pouvoir en adapter l'usage et d'avoir la capacité de les adopter.

1. L'usage des TIC pour une meilleure gestion des entreprises

Les nouveaux canaux de communication ouvrent des possibilités auparavant insoupçonnées pour les entrepreneurs. Les applications de communication instantanée représentent des canaux de promotion très utiles et faciles à utiliser. Les petites entreprises utilisent souvent ces moyens pratiques pour coordonner leurs échanges avec les clients et les fournisseurs (*voir supra*). Les conversations écrites peuvent être enregistrées, permettant de garder une trace sur les attitudes et préférences de l'interlocuteur. L'entrepreneur peut ainsi suivre l'historique et utiliser ces informations sur ses clients pour adapter son offre. Facebook est utilisé comme une plateforme de communication à grande échelle pour la promotion de produits pour beaucoup de petits entrepreneurs et pour certains particuliers cherchant à vendre leurs biens dans le marché d'occasion. Ensuite, l'usage de nouvelles technologies représente également un gage de sérieux, de volonté de modernisation et d'offre à plus haute valeur ajoutée. Par exemple, la tenue d'un site Internet, outre son rôle d'exposition et de promotion, peut également jouer sur la perception de la taille de l'activité.

De nombreux dispositifs permettent aux usagers des TIC de s'affranchir du caractère immobile du milieu professionnel. Certaines tâches administratives peuvent être assurées en dehors de la présence sur le lieu de travail. Dans le cadre de petits entrepreneurs orientés vers les exportations, les mobiles offrent la possibilité de communiquer à toute heure tout en gardant la liberté de mouvement (Mei et Yun, 2008). Les propriétaires de portables sont plus facilement joignables, et ce même en dehors des créneaux habituels de travail pour gérer les imprévus, les tâches urgentes et la coordination interne de l'entreprise. La littérature portant sur la gestion d'entreprise prône l'usage des smartphones pour développer l'autonomie, les relations et le partage des connaissances, pour promouvoir la satisfaction dans le cadre professionnel et la productivité des travailleurs (Pichitat, 2013). Notons également qu'elle met en garde sur certains risques de l'intégration des outils numériques relatifs notamment à l'entrelacement entre obligations professionnelles et stress familial, ou à des problèmes de concentration des travailleurs.

En améliorant l'usage des ressources internes, en organisant plus efficacement les tâches et en profitant des nouveaux outils de communication et de gestion, les MPE peuvent se moderniser et rapprocher de techniques managériales plus efficaces.

2. Les TIC et la gestion des entreprises informelles ?

Certaines solutions voient le jour pour répondre aux habitudes non standardisées, peu fiables et risquées des petits entrepreneurs informels. La majorité de ces derniers, lorsqu'ils tiennent une comptabilité le font de manière manuscrite (sous forme de notes sur un cahier). Cette pratique rend souvent difficile la compréhension en cas de rature ou de présentation inhabituelle des comptes. Elle peut s'avérer problématique en cas d'erreur de calcul ou de perte du cahier des comptes. Pour faciliter la tenue des comptes, il existe de nouvelles applications destinées spécifiquement aux unités de production informelle. Weebi est une application développée par une jeune start up au Sénégal et cherchant à répondre à ce type de besoin : « Weebi est né lorsque Amadou le boutiquier du quartier a renversé une bouteille d'huile sur le cahier des comptes clients. Perdant de fait la trace des soldes des habitués. Un incident qui a provoqué la colère de sa clientèle et l'a poussé au bord de la faillite¹¹. » La possibilité de stocker les informations dans des outils numériques en ligne est plus sûr et facilite l'exploitation de ces données.

Néanmoins, les solutions proposées ne répondent pas toujours aux besoins spécifiques des UPI. L'intérêt naissant pour les marchés BOP (Bottom Of the Pyramid), n'a pas encore nécessairement conduit à une orientation des grands opérateurs et des grandes industries des TIC sur des produits spécifiquement adaptés à des populations si particulières. Les objectifs de rendement peuvent conduire plus naturellement vers des secteurs plus rentables et à s'éloigner de la prise en considération des obstacles spécifiques à l'économie informelle. On peut par exemple s'interroger sur la pertinence pour les UPI des dispositifs visant à accroître leur visibilité sur le net au regard des spécificités de la demande qui leur est adressée (une demande de proximité) et des risques que cela ouvre (visibilité auprès des autorités). La forte hétérogénéité du secteur présenté en première partie de ce rapport rend évidemment la tâche complexe. Au sein même de ces activités, les marchands ambulants rencontrent très probablement des problèmes différents des boutiquiers ou des petits patrons artisans et ont donc besoin de solutions adaptées.

Ensuite, les barrières financières et cognitives à un usage efficace des TIC dans le secteur informel sont de taille. L'usage de l'ordinateur, d'une tablette ou du téléphone pour la gestion de documents multimédias impose de fait un investissement préalable conséquent. Un simple mobile GSM n'est pas suffisant. Communiquer via Whatsapp et utiliser des applications de gestion de stocks requiert des outils avancés comme des smartphones. Une nouvelle barrière financière s'établit donc entre ceux qui peuvent se procurer ce type de technologie et les autres. De même, la connexion internet vient ajouter des frais d'usage alors qu'elle est devenue un facteur important pour profiter des bienfaits des TIC. Internet, malgré une dynamique de développement impressionnante, n'est encore accessible financièrement qu'à une minorité. Le fait est encore plus marquant dans les zones rurales africaines où à peine 10% des individus y ont accès (contre 23% dans les villes) (voir annexe 4)¹². Par ailleurs, si l'accès technique et économique devient plus abordable, les difficultés liées au développement du capital humain (notamment les problèmes d'analphabétisme et d'illettrisme) freinent l'utilisation optimale de ces technologies (GSMA, 2016). Certaines pratiques numériques sont complexes et nécessitent des prérequis afin de pouvoir en profiter pleinement. Par exemple, maintenir à jour un site nécessite un certain niveau de compétences et d'y consacrer du temps. En l'absence de maintenance, le site peut véhiculer une image négative et avoir des effets contreproductifs. Il

¹¹ <http://www.weebi.com/>

¹² Notons que ces données restent vagues sur la définition exacte de l'accès : possibilité d'accéder à Internet à tout moment, abonnements, nombre de connexions par mois...

faut distinguer l'observation inactive de données structurées et formatées (information) et leur interprétation et manipulation (connaissance) (Dahmani, 2004). La rupture ne se fait pas donc seulement entre ceux qui ont un accès physique et financier au TIC et ceux qui ne l'ont pas, mais aussi entre ceux qui peuvent les utiliser efficacement et ceux qui en sont plus difficilement capables. De plus, lorsque les conditions d'accès et d'usage sont remplies, certains entrepreneurs sont également réticents à changer leurs habitudes. Les transformations organisationnelles et des tâches administratives impliquent un certain temps pour s'appropriier les nouvelles technologies et s'accompagnent de coûts de formation.

Les différences de capacité d'accès et de capacité d'exploitation risquent ainsi de renforcer les inégalités et des segmentations déjà existantes dans le secteur informel. Ces inégalités de revenus, de pouvoir et de capital humain, à l'origine même des différences d'accès et d'usage, nous obligent à considérer les structures socio-économiques et des relations de pouvoir préexistantes (Carmody, 2012). Ceux qui parviennent à suivre le rythme de diffusion des TIC et à en tirer les avantages pour devenir plus productifs sont peut-être ceux qui étaient déjà en situation avantageuse avant l'avènement du numérique (Dahmani, 2004). Comme le souligne le dernier rapport sur le développement de la Banque Mondiale (2016), dans un contexte peu concurrentiel, le développement des TIC peut aussi conduire à une concentration et une segmentation plus poussée des marchés. Ces questionnements sur les effets positifs des TIC sur la fluidité et la mobilité sur les marchés, ou inversement leurs effets négatifs sur la concentration des marchés, restent encore peu explorés et demandent à être approfondis, notamment dans le contexte des marchés urbains africains.

Le développement des TIC et des outils de gestion plus efficaces et sûrs offrent à l'informel la possibilité de trouver une dynamique évolutive. Si les nouvelles pratiques ne sont pas encore généralisées, elles représentent sans doute l'avenir auquel le monde entrepreneurial devra s'adapter pour rester compétitif. Elles rendent en effet les entreprises plus productives et flexibles dans leur organisation, production et commercialisation. Les problèmes d'accès et de capacité d'absorption restent néanmoins importants et peuvent conduire à des effets de concentration et de segmentation des marchés. Sous ce prisme, l'avènement des TIC est à la fois une source d'opportunités et une potentielle menace pour les plus pauvres. L'accès à la formation dans l'économie informelle représente en ce sens un enjeu crucial pour que les unités de production puissent tirer avantage des TIC et combler leur différentiel de productivité avec les entreprises modernes. Une offre de services publics de qualité et une gouvernance de l'informel améliorée sont dès lors des étapes incontournables dans le soutien aux UPI.

D. Les TIC comme instrument de gouvernance publique : vers une co-construction d'une gouvernance de l'informel urbain ?

La diffusion massive des TIC offre aux gouvernements l'opportunité de passer d'une simple présence statique sur le web à une entité interactive avec les citoyens et les différents services administratifs (DESA, 2010). Les avantages des TIC (rapidité, réduction des coûts, diffusion élargie, etc.), rendent ces dernières centrales pour gérer efficacement les dossiers et les informations, pour la communication entre le gouvernement et la population ainsi que pour fournir de meilleurs services publics. Cette dynamique ouvre de nouvelles opportunités pour engager un processus de gouvernance viable entre autorités locales et acteurs de l'informel.

1. Le renforcement des initiatives citoyennes et l'amélioration des services publics.

Les dispositifs numériques permettent de porter la voix des populations et contribuent ainsi à renforcer la structuration des initiatives et mobilisations citoyennes. Au niveau national, le rôle des TIC (réseaux sociaux, blogs) dans les soulèvements populaires des printemps arabes, comme lors de la plus récente révolution du « Lwili » au Burkina Faso, a déjà été discuté (Galabov et Sayah, 2012)¹³. Celles-ci ont notamment permis de reconfigurer les comportements politiques et ont modifié les pratiques individuelles et collectives. Un autre aspect de l'influence des TIC dans la construction de la gouvernance et de la citoyenneté en ASS, concerne le développement d'outils technologiques en faveur d'une plus grande transparence lors des procédures électorales. Alors que l'exercice de contrôle des bureaux de vote était auparavant long et coûteux, depuis les années 2000, la diffusion des mobiles a permis d'exporter les systèmes de PVT (Parallel Vote Tabulation), même dans les zones les plus éloignées, jusqu'à devenir une partie intégrante du processus électoral dans de nombreux PED et d'Afrique (Kone, 2015). Ce mécanisme informatique de dépouillement parallèle des voix permet de renforcer la transparence des élections, à travers un comptage rapide des suffrages exprimés¹⁴. Ces dispositifs sont présentés comme pouvant participer à la réduction des conflits post-électorales dans les jeunes démocraties puisque la vérification des votes par un service indépendant permet de réduire l'incertitude et d'accroître la confiance du public. Les mobiles peuvent également contribuer à exercer une pression sur les autorités par le « *crowdsourcing* ». Ce concept repose directement sur ces nouvelles technologies pour permettre à la population de dénoncer et relater les anomalies dans la sphère politique ou les confrontations violentes par des appels et envois de SMS à un serveur central. L'application « *Ushahidi* » (qui signifie « témoignage » en Swahili) est dédiée à ce service et a permis aux Kenyans d'avoir des informations en temps réel sur les violences post-électorales de 2007. Au Mozambique, elle aurait contribué à la hausse de la participation aux scrutins (Banque Mondiale, 2016).

Du côté de l'offre de services publics, les nouvelles technologies peuvent tout autant améliorer la qualité des prestations qu'abaisser leur coût (infrastructures et prestations de services). Elles offrent des opportunités dans les différents services d'accès à l'eau, à l'assainissement, à l'énergie, à l'éducation et à la santé. Ainsi, les services dit « *m-health* » se développent dans le secteur de la santé. Les mobiles sont aussi de plus en plus utilisés dans le secteur de la santé. Les fonctions classiques d'un mobile (appels et SMS) suffisent pour mener des campagnes de sensibilisation et assurer des rappels de traitement au Bénin, au Malawi et en Ouganda (Aker et Mbiti, 2010). Aujourd'hui ces technologies permettent de réaliser des diagnostics à distance et d'offrir des services personnalisés (« *télé-médecine* »). Dans le secteur de l'éducation, en Ouganda, pour pallier le problème d'absentéisme des enseignants (estimé à 27%), les chefs d'établissements emploient les portables pour contrôler la présence et produire des rapports réguliers (Banque Mondiale, 2016). En proposant en plus des primes d'assiduité, les absences ont diminué de 11 points. Les transmissions d'informations et de fichiers multimédia sont plus efficaces, rendent l'éducation plus accessible, moins onéreuse (i.e. « *tele-education* » et « *e-learning* ») et améliorent le suivi des élèves (OECD, 2011). Par ailleurs, les projets comme l'ABC (Alphabétisation de Base par Cellulaire) mis en place au Niger, montrent qu'en plus des

¹³ « Lwili » signifie oiseau en moré (une des principales langues du pays). C'est donc en clin d'œil à l'emblème de Twitter que le mot est devenu un hashtag lors de ce soulèvement populaire.

¹⁴ Le principe repose sur des observateurs de la société civile chargés de suivre de près le déroulement du scrutin et du dépouillement dans des bureaux de vote présélectionnés. Ces derniers notent les informations clés dans un formulaire standardisé (y compris les résultats par bureau de vote) et envoient leurs rapports au centre de collecte des données. Le PVT est ainsi utilisé pour évaluer le déroulement des procédures du jour de scrutin et vérifier les résultats officiels des élections.

cours traditionnels, apprendre à utiliser un mobile stimule l'alphabétisme (meilleurs scores à la fin de la formation et sept mois après la formation par rapport à une formation classique sans portable) (Aker *et al.*, 2012). Les TIC peuvent aussi renforcer l'efficacité organisationnelle des administrations publiques. En Inde, près de 900 millions d'habitants ont obtenu une carte d'identité numérique permettant une meilleure intégration des populations marginalisées ou défavorisées dans la société. Ces dernières permettent aussi le contrôle de l'assiduité des fonctionnaires et l'identification des bénéficiaires de subventions publiques. Au Nigéria, les cartes d'identité numériques ont permis de découvrir environ 62000 « fonctionnaires fantômes » (Banque Mondiale, 2016). Si tout cela est à priori de bon augure pour une meilleure allocation des ressources publiques, il n'en demeure pas moins que cela soulève des questions éthiques (libertés individuelles, risques d'usurpation d'identité, usages réels ces données...) (cf. infra).

La digitalisation des sociétés représente également un atout pour la collecte de données et l'élaboration de statistiques utiles. Les informations peuvent être obtenues à travers des multiples canaux et non plus seulement par des entretiens en présentiel. Les sondages sont parfois menés à distance, par téléphone ou par mail. Le recueil de données coûte moins cher, gagne en précision et en rapidité. La concaténation des données est en effet beaucoup plus efficace puisqu'elle est faisable via le « *cloud computing* » par exemple. Le traitement des données et la sophistication des logiciels à cet effet deviennent progressivement plus puissants et pratiques. Plus encore, l'open data (accès aux données publiques) est un instrument qui permet de redéfinir les relations entre autorités publiques et citoyens. En transformant les données en ressources largement disponibles, cela peut favoriser et améliorer la prise de décision et stimuler les innovations socio-économiques. Comme d'autres pays, le Kenya a lancé en 2011 la *Kenya Open Data Initiative* (KODI), dans le but de permettre un accès libre aux données publiques. Suite à une interruption de l'initiative en 2013, par faute de mise à jour des données, elle a été relancée en juillet 2015. Aujourd'hui, les ministères sont obligés de déployer davantage d'efforts pour assurer l'actualisation des informations.

Au final, les TIC peuvent soutenir la pression citoyenne en faveur de plus de transparence et d'une meilleure gouvernance, et en retour, elles peuvent faciliter et améliorer la capacité de réponse des gouvernements (recueil et traitement des données, amélioration des services et applications G2C – Government to Citizen).

2. Les TIC et la gouvernance de l'informel

Dans un contexte de décentralisation assez marqué dans de nombreux pays d'ASS, la gouvernance des activités informelles repose sur une amélioration des interactions entre autorités locales et acteurs de l'informel.

Les TIC offrent de nouvelles opportunités à des populations souvent marginalisées et peu écoutées de faire entendre leur voix. Le secteur informel est en effet encore peu écouté et subit régulièrement des politiques de réaménagements contraignantes (comme le recasement des marchands informels et tabliers de Dakar) et parfois des expulsions (comme l'opération de nettoyage de Johannesburg en octobre 2013). Malgré certaines tentatives de regroupement pour parvenir à s'organiser et se faire entendre, comme l'ANAMA (Association Nationale d'Appui aux Marchands Ambulants) au Sénégal, ces dernières souffrent souvent de divisions internes et peinent à se mobiliser pour entamer un dialogue constructif avec les autorités publiques. Dans cette perspective, plusieurs initiatives liées aux TIC permettent aux citoyens de collecter des données (sociales, environnementales...) afin de proposer des projets dans l'éducation, le logement, la santé et l'infrastructure. Les « experts citoyens », à l'échelon du village ou du quartier, peuvent recueillir rapidement des informations, en s'appuyant sur leur

bonne connaissance de la situation locale. Cela facilite alors grandement les négociations avec les autorités municipales. Des initiatives comme Map Kibera à Nairobi (Kenya) lancé en 2009, après avoir entraîné les jeunes à utiliser les technologies GPS pour la collecte de données, proposent maintenant aux habitants du bidonville de faire parvenir des informations sur des problèmes divers (AEO, 2016). Le projet a offert une meilleure visibilité aux habitants de Kibera, des informations et la possibilité d'améliorer leurs conditions de vie (Map Kibera, 2016). Le succès a ensuite dérivé sur d'autres mobilisations et a permis le développement d'un lien direct entre la population et les autorités locales. Les attentes des citoyens à l'égard de leurs institutions étant renforcées cela induit non seulement une amélioration des services rendus, mais également l'adoption de réformes pour renforcer les capacités institutionnelles.

Si d'un côté, les TIC peuvent soutenir des initiatives citoyennes au sein des populations marginalisées afin de négocier avec les autorités locales, de l'autre elles peuvent améliorer les actions conduites par les municipalités auprès des acteurs de l'informel. A cet effet, au-delà de l'amélioration de la qualité des services publics offerts, le changement de regard sur cette population est essentiel afin d'éviter des politiques coercitives souvent inadaptées. La légitimité et la transparence des actions des autorités locales est une étape nécessaire pour convaincre les opérateurs de l'informel de l'utilité de la coopération. La co-construction d'une gouvernance locale efficace passe par le renforcement des interactions entre les autorités locales et l'ensemble de la population, dont les informels. Dans cette perspective, l'amélioration et la transparence de la gestion budgétaire sont cruciales. Le dernier rapport sur les Perspectives Economiques en Afrique souligne les initiatives en faveur de budgets participatifs (qui présentent une forme d'open data) (AEO, 2016). L'accès public aux informations concernant le recouvrement et l'utilisation des impôts locaux peut être de nature à améliorer la légitimité fiscale. Ces initiatives permettent aux autorités locales de devenir plus inclusives, plus autonomes et plus responsables. A titre d'exemple, l'ONG Enda Tiers-Monde a développé le dispositif technologique collaboratif YTax, un système intégré et collaboratif d'amélioration de la transparence, de la mobilisation des ressources locales, et de lutte contre l'évasion fiscale. Ce dispositif montre comment les nouvelles technologies peuvent faciliter le recours aux budgets participatifs en intégrant tous les acteurs qui gèrent les impôts locaux, du collecteur au maire via une interface d'administration accessible par ordinateur ou tablette. Après trois mois d'expérimentation conduite à A Mbacké (au Centre du Sénégal), le recouvrement des taxes (cas de la taxe d'occupations sur la voie publique) est passée d'un montant moyen quotidien de \$87 à \$630 (Kanouté, 2016). Dans le même sens, au Cameroun, l'Association internationale des maires francophones (AIMF) soutien la participation des citoyens au cycle budgétaire. Le logiciel SIM_ba sur lequel repose le système de gestion du budget des administrations locales aide à la prise de décisions tout en améliorant la reddition de comptes et la disponibilité des données.

Dans ce contexte il devient alors légitime d'évoquer la façon dont les TIC offrent de nouvelles possibilités pour mieux fiscaliser l'informel et faciliter les démarches administratives de formalisation. Dans les collectivités, on déplore d'un côté le manque de civisme fiscal et d'un autre une carence de moyens pour faire appliquer les règles et corriger les incohérences quasi-systématiques des déclarations. Pourtant, des projets à priori coûteux peuvent avoir des retours rapides et importants. L'initiative du Système d'information sur le recouvrement des recettes (LGRCIS) lancé en 2014 à Arusha (Tanzanie), utilise des données satellitaires et SIG pour repérer et répertorier les contribuables et déploie des photographies par satellite pour répertorier les habitations. Les recettes fiscales totales auraient augmenté de 71 % entre 2014 et 2015. Les gouvernements sont aussi capables de fournir des formulaires et des guides pour les remplir par des moyens électroniques. Les TIC peuvent ainsi réduire significativement les coûts de mise

place de régimes fiscaux adaptés. Comme la démarche de la formalisation, le paiement des impôts est souvent imposé à l'entrepreneur sous une éventuelle menace d'une inspection en l'absence de déclaration de chiffre d'affaires ou d'une déclaration douteuse. L'association des services bancaires et de mobile money avec les agences fiscales peut s'avérer une solution pertinente. Les outils numériques permettraient la gestion et le suivi efficace des dossiers, le calcul automatique du montant de l'impôt et faciliterait les paiements des taxes par une interface digitale. Fin 2013, certaines institutions comme Ecobank ont accepté de servir de cadre d'expérimentation pour la phase pilote de l'E-tax. D'autres banques comme la Citibank, la CBAO et la SGBS du Sénégal se sont aussi engagées en signant des conventions avec la DGID (Direction Générale des Impôts et des Domaines). En gardant l'idée des régimes fiscaux simplifiés, on éviterait alors des formalités trop complexes. Depuis 2009, Le Sénégal déploie progressivement une plateforme de téléprocédures pour le paiement des impôts (E-tax). Elle n'est pas encore effective pour les petits contribuables, mais l'objectif est de réduire les contraintes et les coûts des démarches. Les personnes imposables n'auront plus à se déplacer à de multiples reprises ou à faire la queue au bureau de la DGID et l'administration pourra archiver électroniquement les dossiers et faciliter leur suivi. Le procédé pour les plus petites entreprises (qui sont souvent exemptées du déplacement) peut rester sous la responsabilité d'agents fiscaux qui, équipés d'outils informatiques pour automatiser la gestion des dossiers, verront leurs tâches simplifiées et auront plus de difficultés à maintenir certaines formes de petite corruption. Aujourd'hui, lorsque les services publics se déplacent pour estimer les performances de ceux qui n'ont pas déclaré leur chiffre d'affaires, une « taxation d'office » leur est imposée. En théorie, les agents fiscaux devraient vérifier minutieusement la comptabilité, mais dans les faits, face aux comptes manuscrits, ils procèdent plutôt à des estimations hasardeuses souvent influencées par la relation existante avec le contribuable.

3. Risques et limites de l'ère de la e-gouvernance

Si ces projets sont analysés avec beaucoup d'attention, certains restent sceptiques quant à leur succès, pointent les limites de leur efficacité et s'inquiètent de possibles dérives éthiques. Presque tous les pays ont essayé d'automatiser leur administration fiscale et/ou douanière avec des résultats mitigés (Banque Mondiale, 2016).

Le développement des TIC ne peut en effet à lui seul transformer complètement les politiques publiques. La hiérarchisation des priorités en matière de développement reste du ressort du politique. Si les TIC peuvent servir à améliorer la mise à œuvre et la qualité des services publics, ils ne peuvent se substituer aux orientations budgétaires et aux stratégies de développement portées par les gouvernements en place. « *Le courrier électronique ne peut remplacer les trithérapies pour les malades atteints du Sida en Afrique pas plus que les satellites ne peuvent fournir de l'eau potable pour les populations de l'Afrique subsaharienne* » (Dahmani, 2004 : 24). Plus encore, la numérisation des procédés administratifs doit nécessairement s'accompagner d'efforts pour améliorer l'accès et la capacité d'usage de ces outils modernes afin d'assurer une dynamique inclusive : « *Si l'on veut que l'intégration des TIC, en particulier d'Internet, dans la société serve des objectifs de justice sociale, il devient essentiel d'articuler les politiques d'inclusion numérique à des réformes sociales et éducatives plus profondes* » (Kiyindou, 2009, p. 254). Les e-administrations, en l'absence de prérequis universels, sont à l'origine d'une certaine discrimination sociale, puisque s'en suit une offre effective inégalitaire de services publics (Granjon et al., 2009).

Ensuite, les technologies se développent pour permettre l'émancipation des individus, mais servent aussi d'outil pour assoir un meilleur contrôle sur la population. Les échanges privés via des plateformes numériques sont aussi plus facilement traçables et soulèvent des questions

quant au respect des libertés individuelles. La capacité des Etats à lutter contre la cybercriminalité est ainsi régulièrement mise en cause.

Ainsi, les TIC se montrent comme des instruments de pression sur la gouvernance, de coordination des actions et d'amélioration de l'offre de services publics. Les nouveaux canaux de communication et l'e-participation ont montré leur capacité à porter la voix des populations marginalisées. La coopération entre le privé et le public est capable de modifier le paysage politique et institutionnel rendant la formalisation plus attractive. Les nouvelles technologies œuvrent dans ce sens pour rendre plus faciles les actions auparavant complexes et onéreuses. La mobilisation des TIC se montre prometteuse dans l'accompagnement des entrepreneurs à remplir ses obligations légales (enregistrement, paiement des impôts) et dans le renforcement de la capacité fiscale des gouvernements. Des efforts doivent toutefois être fournis en parallèle pour assurer un accès équitable aux services publics numériques au risque de discriminer les plus vulnérables.

CONCLUSION

“Mobile phones have changed the lives of thousands of fishermen on the Kerala coast. The cell phone operators have also played a vital role in strengthening this group” (John et Jubi, 2013: 48)

“The myth that mobile phones improved the economic welfare of Kerala fishermen must be buried and forgotten – except to serve as an example of how research in complex social systems should not be conducted” (Steyn, 2016: 28).

Le continent africain connaît depuis 15 ans des transformations économiques et sociales rapides. Pour autant, l'essoufflement récent de la croissance met à jour la persistance de vulnérabilités structurelles importantes dans nombre de ces économies. Avec un faible nombre d'emplois créés dans les secteurs dits « modernes », l'économie informelle continue de représenter un poids considérable. Rassemblant un ensemble très hétérogène d'unités de production, l'économie informelle concentre une population vivant souvent dans des conditions très précaires. Les causes de l'informalité sont complexes et diverses. On y trouve un continuum de situations entre des micro-entrepreneurs exclus de la formalité par manque de moyens et d'autres choisissant délibérément l'informalité pour échapper à certaines règles et contraintes administratives et fiscales. Au sein même du secteur informel, les barrières sociales et financières à l'entrée et à la mobilité sont importantes. Les entrepreneurs ont souvent des difficultés à accéder aux sources de financement, peinent à accumuler leur capital et sont parfois sous la contrainte de pressions sociales à la redistribution. Il est indispensable d'accompagner ces activités dans une perspective de modernisation et de régularisation de leur situation, par leur formalisation et/ou fiscalisation. L'accès à l'éducation aide les entrepreneurs à modifier leurs pratiques managériales. Leur inclusion dans le système financier et aux marchés favorise leur capacité à gérer et à développer leur activité. Ce n'est qu'ainsi qu'ils pourront rattraper leur différentiel de productivité avec les activités formelles. La formalisation de ces activités est aussi centrale. En intégrant les règles institutionnelles, les UPI participeront à la promotion du travail décent et accéderont à de nouveaux droits. Dans cette perspective, les TIC offrent de nouvelles perspectives. L'explosion des dispositifs de TIC, et notamment du mobile, en Afrique conduit à la diffusion rapide de nouveaux outils pouvant soutenir la dynamique des unités de production informelles.

Ce rapport a cherché à mettre en lumière les canaux à travers lesquels les TIC peuvent aider à relever les défis de la modernisation et de la normalisation des UPI. Le tableau présenté en annexe 7 offre une image synthétique par une revue systématique de ces travaux (près de 30 papiers ont été explorés) classés selon les terrains étudiés (pays, échantillon, milieu rural/urbain), les méthodologies utilisées, les principaux résultats et les enseignements que l'on peut en tirer au regard des canaux de transmission identifiés. Les résultats sont parfois contradictoires et montrent que les impacts de l'utilisation des mobiles sont fortement dépendants de nombreux facteurs (caractéristiques de l'unité, du chef d'entreprise, du contexte). Les études sur les performances économiques des activités offrent des conclusions reposant souvent sur des éléments déclaratifs susceptibles d'intégrer des biais de subjectivité. De même, le sens de causalité entre l'usage des mobiles et les performances n'est que rarement testé. Les pratiques spécifiques des acteurs, les régulations et les normes en vigueur, ainsi que les

infrastructures doivent donc être mieux pris en considération. Toute démarche réductionniste au sujet de systèmes impliquant des comportements humains complexes impose une contextualisation précise afin d'éviter des conclusions erronées (Steyn, 2016 ; Thapa et Saebo, 2014). L'une des leçons que nous pouvons tirer de cette analyse est que les études et les résultats concernant l'impact du mobile sont difficilement extrapolables compte tenu des spécificités des territoires et des secteurs d'activités étudiés. En l'état, la revue de littérature ne permet donc pas de conclure clairement sur les effets de l'usage du mobile sur les revenus des producteurs. Nous retenons toutefois quatre mécanismes principaux à travers lesquels l'usage du mobile est capable de changer la dynamique de fonctionnement et l'environnement professionnel des entrepreneurs. Les TIC sont : (i) un instrument de coordination sur les marchés ou les filières en facilitant l'accès à l'information et en réduisant les coûts de transaction ; (ii) un instrument d'inclusion financière à travers le développement du mobile money ; (iii) un instrument de gestion pouvant assurer un usage et une allocation plus efficace des ressources dans l'entreprise ; (iv) un instrument de modernisation et d'amélioration de la gouvernance publique.

Le rôle TIC en tant que dispositifs de coordination se manifeste essentiellement à travers deux mécanismes. Premièrement, dans un contexte de fortes imperfections de marchés, l'usage des mobiles est de nature à réduire les coûts de transaction et à favoriser tant l'intégration aux marchés de petits producteurs auparavant marginalisés que le développement et le renforcement d'interactions marchandes en amont et en aval de leurs activités. Dès lors, les TIC participent de l'amélioration de l'efficacité des marchés via un meilleur accès à l'information sur les prix et des arbitrages plus efficaces (avec des effets notables sur la formation et la stabilité des prix). Pour chacun de ces deux mécanismes, l'importance et la nature des effets restent toutefois à discuter au regard des spécificités des marchés en Afrique et, notamment, des effets potentiels sur les structures de ces marchés (pouvoir de marché, segmentation).

Depuis l'arrivée du mobile money, les services financiers sont devenus moins coûteux et se sont adaptés à certains besoins spécifiques des populations d'Afrique sub-sahariennes. Grâce à ses caractéristiques, le mobile money vient à la fois répondre aux limites des dispositifs de finance informelle et, dans le même temps, se présente comme un outil complémentaire aux instruments bancaires formels. Les impacts spécifiques du mobile money pour les micro et petites entreprises informelles urbaines restent encore à analyser. Mais, en réduisant les coûts de transactions, ces derniers facilitent l'inclusion financière de populations auparavant marginalisées, renforcent les transactions marchandes et permettent de gérer plus efficacement les chocs dans un environnement des affaires particulièrement incertain.

Les TIC sont des instruments permettant d'améliorer l'efficacité de l'offre. En améliorant l'usage des ressources internes, en organisant plus efficacement les tâches et en profitant des nouveaux outils de communication et de gestion, les micro et petites entreprises informelles peuvent se moderniser et se rapprocher de techniques managériales plus efficaces. Une telle modernisation n'est toutefois possible qu'à condition de pouvoir proposer des services adaptés et accessibles.

Si le développement des TIC ne peut à lui seul transformer complètement l'orientation des politiques publiques, il offre néanmoins aux gouvernements l'opportunité de passer d'une simple présence statique sur le web à une entité interactive avec les citoyens et les différents services administratifs. D'un côté, les TIC offrent de nouvelles opportunités à des populations souvent marginalisées et peu écoutées de faire entendre leur voix. De l'autre, elles peuvent faciliter et améliorer la capacité de réponse des gouvernements à travers une offre de services publics de meilleure qualité et une transparence accrue. Cette dynamique ouvre donc de

nouvelles opportunités pour engager un processus de gouvernance viable entre autorités locales et acteurs de l'informel, préalable indispensable à tout processus de formalisation.

L'effectivité de ces mécanismes reste encore soumise à discussion, en particulier dans le cadre si spécifique des activités informelles en ASS. De manière générale, les limites touchent à l'accès à ces nouveaux dispositifs et à la capacité d'en utiliser pleinement les avantages (barrières financières et cognitive). De même, pour profiter des avantages des outils connectés, les réseaux doivent pouvoir assurer leur bon fonctionnement. Si les progrès sont importants chaque année, certaines zones d'Afrique sub-sahariennes présentent des retards considérables. Ensuite, de nombreuses zones d'ombre restent encore à explorer concernant les usages des mobiles par les petits entrepreneurs informels en ASS. Les analyses s'intéressent essentiellement aux pays anglophones en zones rurales, alors que les villes et pays francophones demeurent peu étudiés. Les impacts du mobile money ne sont étudiés qu'au Kenya, berceau de M-PESA. Pourtant, il est utilisé dans de nombreux autres pays comme au Sénégal. Ensuite, ces études portent souvent sur l'ensemble des PME tandis que les barrières financières et cognitives pour embrasser ces technologies limitent l'adoption pour les segments les moins favorisés des entreprises. L'orientation des innovations technologiques répond parfois à des critères de rentabilité peu compatibles avec l'offre de services adaptés aux besoins spécifiques des acteurs du secteur informel. Un focus sur des profils plus spécifiques (notamment les différents segments du secteur informel urbain dans des situations plus précaires et les potentielles « gazelles ») permettrait de mettre en lumière d'éventuels effets hétérogènes des TIC. Une analyse plus fine des pratiques, de l'importance de ces outils dans le processus de production ou dans les canaux de distribution (courts ou longs, milieu rural ou urbain, importance des réseaux, etc.) peuvent révéler des résultats intéressants avec de fortes implications opérationnelles. Ce n'est qu'ainsi que nous pourrions comprendre en quoi les usages spécifiques et la perception du mobile par les entrepreneurs sont la clef pour la modernisation et la normalisation du secteur informel.

BIBLIOGRAPHIE

- ABRAHAM R. (2007) "Mobile Phones and Economic Development: Evidence From the Fishing Industry in India." *Information Technologies & International Development* n°4(1), p. 5.
- AFLAGAH F. K. D., TANGUY B., & VICEISZA A. (2015) "Communication and coordination: experimental evidence from farmer groups in Senegal." n°1450. International Food Policy Research Institute (IFPRI).
- AFRICAN ECONOMIC OUTLOOK (2013) "Special Thematic Edition: Structural Transformation and Natural Resources", African Development Bank, Organisation for Economic Co-operation and Development, United Nations Development Programme, Economic Commission for Africa.
- AFRICAN ECONOMIC OUTLOOK (2016) "Special theme: Sustainable cities and structural transformation", African Development Bank, Organisation for Economic Co-operation and Development, United Nations Development Programme, Economic Commission for Africa.
- AKER J. C. (2010) "Information from markets near and far: Mobile phones and agricultural markets in Niger." *American Economic Journal: Applied Economics*, n°2(3), p. 46-59.
- AKER J. C. & FAFCHAMPS M. (2014) "Mobile phone coverage and producer markets: Evidence from West Africa." *The World Bank Economic Review*, lhu006.
- AKER J. C., & Mbiti I. M. (2010) "Mobile phones and economic development in Africa." *The Journal of Economic Perspectives*, n°24(3), p. 207-232.
- AKER J. C., KSOLL C., & LYBBERT T. J. (2012) "Can mobile phones improve learning? Evidence from a field experiment in Niger". *American Economic Journal: Applied Economics*, n°4(4), 94-120.
- ANANTH S., & SINGH S. (2016) *Creating an Enabling Digital Ecosystem: Issues and Challenges in Financial Inclusion* (Doctoral dissertation, Bank of India Chair Professor in Department of Economics, Indian Institute of Management, Bangalore).
- ANDRIANAIVO M. & KPODAR, K. (2011) "ICT, financial inclusion, and growth evidence from African countries." *International Monetary Fund*, n°11(73).
- ARYEETEY E. (2011) "The Informal Economy, Economic Growth and Poverty in Sub-Saharan Africa", Framework Paper. *African Economic Research Consortium*. AERC Project Workshop on "Understanding Links between Growth and Poverty Reduction in Africa".
- BACCHETTA M., ERNST, E. & BUSTAMANTE J. P. (2009) *Globalization and informal jobs in developing countries*. Geneva: International Labour Organization.
- BACKINY-YETNA P. (2009) "Secteur informel, fiscalité et équité : l'exemple du Cameroun". *African Statistical Journal*, p. 315.
- BÅNGENS L., & SÖDERBERG B. (2011) "Mobile Money Transfers and usage among micro-and small businesses in Tanzania". *SPIDER, The Swedish Program for Information and Communication Technology in Developing Regions*.

- BANQUE MONDIALE (2016) *Les dividendes du numérique*. Rapport sur le Développement dans le Monde 2016, World Bank, Washington.
- BAUMÜLLER H. (2013) "Enhancing smallholder market participation through mobile phone-enabled services: The case of M-Farm in Kenya". *GI-Jahrestagung*, n°220, p. 1730-1738.
- BENJAMIN N., & MBAYE A. (2012) "Les entreprises informelles de l'Afrique de l'ouest francophone. Taille, productivité et institutions", *Agence Française de Développement/Banque Mondiale*.
- BERROU J. P. (2010) "Encastrement, réseaux sociaux et dynamique des micro et petites entreprises informelles en milieu urbain africain". (Doctoral dissertation, Bordeaux 4).
- BERROU J. P. & COMBARNOUS F. (2011) "Testing Lin's social capital theory in an informal African urban economy", *Journal of Development Studies*, n°47(8), p. 1216-1240.
- BERROU J. P. & GONDARD-DELCROIX C. (2012) "Dynamique des réseaux sociaux et résilience socio-économique des micro-entrepreneurs informels en milieu urbain africain", *Mondes en développement*, n°4, p. 73-88.
- BIRD R. M., & VAILLANCOURT F. (2008). *Fiscal decentralization in developing countries*. Cambridge University Press.
- BLUMENSTOCK J. E., EAGLE N. & FAFCHAMPS M. (2016) "Airtime transfers and mobile communications: Evidence in the aftermath of natural disasters." *Journal of Development Economics*, 120, p. 157-181.
- BOATENG, R. (2011) "Mobile phones and micro-trading activities-conceptualizing the link." *info*, n°13(5), p. 48-62.
- CAMACHO A., & CONOVER, E. (2011). *The Impact of Receiving SMS Price and Weather Information in Colombia's Agriculture*. Working Papers.
- CARMODY P. (2012). The informationalization of poverty in Africa? Mobile phones and economic structure. *Information Technologies & International Development*, n°8(3)
- CASTELLS, M., & PORTES, A. (1989) "World underneath: The origins, dynamics, and effects of the informal economy". *The informal economy: Studies in advanced and less developed countries*, 12.
- CEA (2015) "L'industrialisation par le commerce ». Rapport Economique sur l'Afrique. United Nations, Addis-Abeba.
- CHARMES J. (2002) "Les origines du concept de secteur informel et la récente définition de l'emploi informel", *Washington DC, Banque Mondiale*.
- CHARMES J. (2009) "Concepts, mesures et tendances", *L'emploi informel dans les pays en développement. Une normalité indépassable*, Centre de développement de l'OCDE, p. 29-64.
- CHEN S. & RAVALLION M. (2013) "More relatively-poor people in a less absolutely-poor world", *Review of Income and Wealth*, n°59(1), p. 1-28.
- CHOWDHURY N. (2000) "Information and Communications Technologies and IFPRI's Mandate: A Conceptual Framework". September 18.

- CLING J. P., LAGRÉE S., RAZAFINDRAKOTO M. & ROUBAUD F. (2012) "L'économie informelle dans les pays en développement", Éditions Agence Française de Développement, Paris.
- COLE S. A., & FERNANDO A. N. (2016) "Mobile'izing Agricultural Advice: Technology Adoption, Diffusion and Sustainability". *Harvard Business School Finance Working Papers*, p. 13-47.
- COMBES J. L., & OUEDRAOGO R. (2016) "How Does Inclusive Growth Boost Tax Revenue Mobilization?", n°201605.
- COURTOIS P., & SUBERVIE J. (2014) "Farmer bargaining power and market information services". *American Journal of Agricultural Economics*, aau051.
- CTA (2009) "Market Information systems (MIS): Effective systems for better transparency of markets?" Octobre 2009.
- DAHMANI A. (2004) "Les TIC, une chance pour l'Afrique ? ", in *Société numérique et développement en Afrique, usages et politiques publiques*, sd.J.J. Gabas, Karthala, Paris.
- DATTA A., & AGARWAL S. (2004) "Telecommunications and economic growth: a panel data approach". *Applied Economics*, n°36(15), p. 1649-1654.
- DAVID-BENZ H., EGG J., GALTIER F., RAKOTOSON J., SHEN Y. & KIZOTO A. (2012) "Les SIM agricoles en Afrique sub-saharienne, de la première à la deuxième génération". *CIRAD, INRA, AFD, CTA*.
- DEEN-SWARRAY M., MOYO M. & STORK C. (2013) "ICT access and usage among informal businesses in Africa", *Info*, 15(5), p. 52-68.
- DEEN-SWARRAY M., NDIWALANA A. & STORK C. (2013) "Bridging the financial gap and unlocking the potential of informal businesses through mobile money in four East African countries.", Working Paper, SSRN-id2330104.
- DE MEL S., MCKENZIE D., & WOODRUFF C. (2014) "Business training and female enterprise start-up, growth, and dynamics: Experimental evidence from Sri Lanka." *Journal of Development Economics*, n°106, p. 199-210.
- DEMIRGÜÇ-KUNT A., KLAPPER L. F., SINGER D., & VAN OUDHEUSDEN P. (2015) "The Global Findex Database 2014: measuring financial inclusion around the world". *World Bank Policy Research Working Paper (7255)*.
- DEPARTMENT OF ECONOMIC AND SOCIAL AFFAIRS (2010). *United Nations E-government Survey 2010: Leveraging E-government at a Time of Financial and Economic Crisis (Vol. 2)*. United Nations Publications.
- DEVARAJAN S. (2013) "Africa's statistical tragedy". *Review of Income and Wealth*, 59(S1), S9-S15.
- DE SOTO H. (1986) "L'autre sentier. La révolution informelle". Paris, La découverte.
- DONNER J. (2006) "The use of mobile phones by microentrepreneurs in Kigali, Rwanda: Changes to social and business networks". *Information Technologies & International Development*, n°3(2), pp-3.
- DONNER J. & ESCOBARI M. X. (2010) "A review of evidence on mobile use by micro and small enterprises in developing countries". *Journal of International Development* n°22(5): p.641-658.

- DONOVAN K. (2012) "Mobile money for financial inclusion." *Information and Communications for Development*, n°61, p. 61-73.
- ESSELAAR S., STORK C., NDIWALANA A., & DEEN-SWARRAY M. (2007) "ICT usage and its impact on profitability of SMEs in 13 African countries". *Information Technologies & International Development*, n°4(1), p. 87-100.
- FAFCHAMPS M. (2004) "*Market Institutions in Sub-Saharan Africa: Theory and Evidence*" (Massachusetts: MIT Press)
- FAFCHAMPS M. & MINTEN B. (2012) "Impact of SMS-based agricultural information on Indian farmers". *The World Bank Economic Review*, n°26(3), p. 383-414.
- FAJNZYLBER P., MALONEY W. F., & MONTES-ROJAS, G. V. (2011) "Does formality improve micro-firm performance? Evidence from the Brazilian SIMPLES program." *Journal of Development Economics*, n°94(2), p. 262-276.
- FARRELL D. (2004) "The hidden dangers of the informal economy." *McKinsey quarterly*, p. 26-37.
- FAURE Y. A. & LABAZEE P. (2000) "*Petits patrons africains : entre l'assistance et le marché.* » Y. A. Fauré (Ed.). KARTHALA Editions.
- FAYE I., & TRIKI T., (2013) "Financial inclusion in Africa." *Tunis, Tunisia: African Development Bank.*
- FEIGE E. L. (1990) "Defining and estimating underground and informal economies: The new institutional economics approach". *World development*, n°18(7), p. 989-1002.
- FIELDS G.S. (2005) "A Guide to Multisector Labor Market Models". *World Bank Social Protection.*
- FINMARK, TRUST, ED. (2009), *FinScope South Africa 2009* (Johannesburg: FinScope).
- FOND MONETAIRE INTERNATIONAL (2012) *Perspectives économiques régionales : Afrique subsaharienne. Préserver la croissance dans un monde incertain.* Octobre 2012, Washington.
- FREMPONG G. (2009) "Mobile telephone opportunities: the case of micro-and small enterprises in Ghana." *info*, n°11(2), p. 79-94.
- FUTCH M. D., & MCINTOSH C. T. (2009). "Tracking the introduction of the village phone product in Rwanda". *Information Technologies & International Development*, n°5(3), pp-54.
- GALABOV A., & SAYAH J. (2012) *Participations et citoyennetés depuis le Printemps arabe.* Editions L'Harmattan.
- GALTIER F. & J. EGG (2003) "Le paradoxe des systèmes d'information de marché (SIM) : une clé de lecture issue de l'économie institutionnelle et de la théorie de la communication", *Economies et Sociétés, série F*, n°41, « développement », n°7-8, p.1227-1260.
- GRANJON F., LELONG B., & METZGER J. L. (2009) *Inégalités numériques : clivages sociaux et modes d'appropriation des TIC.* Hermès Science publications
- GAUTIER J. F., RAKOTOMANANA F., & ROUBAUD F. (2001) "La fiscalisation du secteur informel : recherche impôt désespérément." *Revue Tiers Monde*, p. 795-815.
- GRIMM M., GUBERT F., KORIKO, O., LAY Y. & NORDMAN C.J. (2013) "Kinship-ties and entrepreneurship in Western African". *Journal of Small Business and Entrepreneurship*, n°26(2), p. 125-150.

- GRIMM, M., KNORRINGA, P., & LAY, J. (2012) "Constrained gazelles: High potentials in West Africa's informal economy." *World Development*, n°40(7), p. 1352-1368.
- GSMA (2012) "Rapport 2012 de l'Observatoire de la téléphonie mobile en Afrique subsaharienne" http://www.gsma.com/publicpolicy/wp-content/uploads/2013/04/gsma_ssa_obs_exec_french_web_01_13.pdf
- GSMA (2016) "The mobile economy 2016: Africa 2016" <http://www.gsma.com/mobileeconomy/africa/>
- HARRIS J.R., & TODARO M.P. (1970) "Migration, unemployment, and development: A two-sector analysis." *American Economic Review*, n°60 (1), p. 126-42.
- HART K. (1973) "Informal income opportunities and urban employment in Ghana", *Journal of modern African studies*, n°1(1), p. 61-89.
- HIGGINS D., KENDALL J., & LYON B. (2012). "Mobile money usage patterns of Kenyan small and medium enterprises." *innovations*, n°7(2), p. 67-81.
- HUSSMANNNS (2004) "Measuring the informal economy: from employment in the informal sector to informal employment". Policy Integration Department, Bureau of Statistics, International labour Office
- INTERNATIONAL LABOR OFFICE (2014) "Transitioning from the informal to the formal economy", ILC/103/V/1, Genève.
- IMHONOPI D. & URIM U. M. (2012). "Nigeria's Expensive Democracy: A Confederal Option for Development." *The Journal of Sustainable Development in Africa*. Pennsylvania, USA: Clarion University of Pennsylvania. Vol. 14, n°7, p. 70-80.
- JACK W., & SURI T. (2014) "Risk sharing and transactions costs: Evidence from Kenya's mobile money revolution". *The American Economic Review*, n°104(1), p. 183-223.
- JACQUET P. (2013) "Les limites du développement par l'économie informelle", *Le Monde*, 7 janvier.
- JAGUN A. HECKS R. & Whalley J. (2008) "The impact of mobile telephony on developing country micro-enterprise: A Nigerian case study". *Information Technologies & International Development*, n°4(4), p. 47.
- JENSEN R. (2007) "The digital provide: Information (technology), market performance, and welfare in the South Indian fisheries sector". *Quarterly Journal of Economics*, n°122(3), p.879-924.
- JERVEN M. (2013) *Poor numbers: how we are misled by African development statistics and what to do about it*. Cornell University Press.
- JOHN B. T., & JUBI R. (2013) "Impact of Mobile Phones on the Life of Fishermen in Kerala-A Study with Reference to Thiruvananthapuram District." *Intercontinental Journal of Marketing Research Review* n°1(7), p. 47-51.
- JÜTTING J. P. & LAIGLESIA J. R. (2009) *Employment, poverty reduction and development: What's new, Is informal normal*, p. 17-26.
- KANOUTE B. (2016) "YTAX : un système intégré et collaboratif d'amélioration de la transparence, de la mobilisation des ressources locales, et de lutte contre l'évasion fiscale", *Villes en Développement*, Bulletin n°104 – Novembre 2016, pp. 6-7.

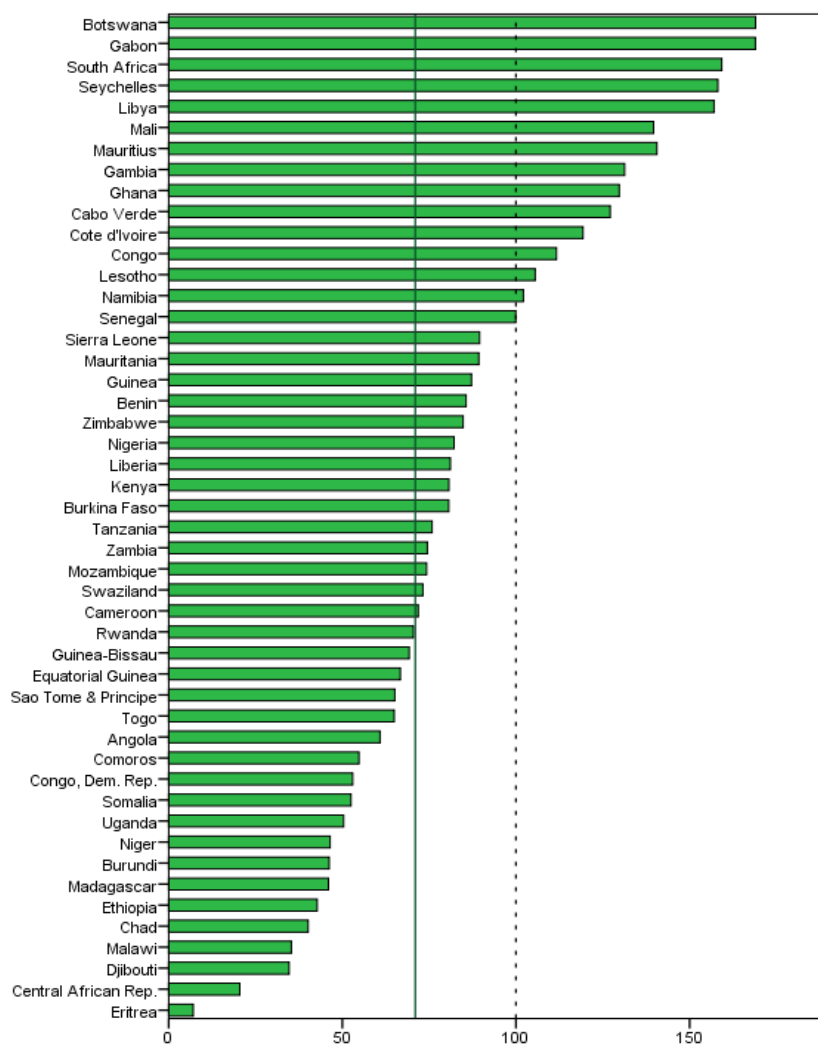
- KENDALL, J., MAURER, B., MACHOKA, P., & VENIARD, C. (2011) "An emerging platform: From money transfer system to mobile money ecosystem." *innovations*, n°6(4), p. 49-64.
- KIYINDOU A. (2009) *Les pays en développement face à la société de l'information*. Editions L'Harmattan.
- KONE T. (2015) "TIC et processus de démocratisation en Afrique : pour un système de gestion transparente des élections par l'expérience du « Parallel Vote Tabulation » (PVT)." In *Les écosystèmes numériques et la démocratisation informationnelle : Intelligence collective, Développement durable, Interculturalité, Transfert de connaissances*.
- KY S., RUGEMINTWARI C., & SAUVIAT A. (2016) "Does mobile money affect saving behavior? Evidence from a developing country". <hal-01360028>.
- LABONNE J., & CHASE R. S. (2009) "The power of information: the impact of mobile phones on farmers' welfare in the Philippines." *World Bank Policy Research Working Paper Series*.
- LA PORTA R. & SHLEIFER A. (2014) "Informality and Development", *Journal of Economic Perspectives*, n°28(3), p. 109-126.
- LAUTIER B. (2004) "L'économie informelle dans le tiers monde". Paris, La Découverte, 2004
- LELART M. (2006) *De la finance informelle à la microfinance*. AUF et Editions des Archives Contemporaines, 2006.
- LIGHT R. J., PILLEMER D. B. (1984) "Summing up: The science of reviewing research". Cambridge, MA: Harvard University Press.
- MALDONADO C. (2000) "Entre l'illusion de la normalisation et le laissez-faire : Vers la légalisation du secteur informel", *Revue internationale du Travail*.
- MAP KIBERA (2016) "Making the invisible visible", <http://mapkibera.org/>
- MATAMBALYA F., & WOLF S. (2001) *The Role of ICT for the Performance of SMEs in East Africa. Empirical Evidence from Kenya and Tanzania*. ZEF-Discussion Papers on Development Policy n°42. Center for Development Research, Bonn, December, 30.
- MBITI I., & WEIL D. N. (2011) "Mobile banking: The impact of M-Pesa in Kenya". *National Bureau of Economic Research*, Working Paper (17129).
- MCCORMICK D. (1999) "African enterprise clusters and industrialization: theory and reality", *World development*, n°27(9), p. 1531-1551.
- MEAGHER K. (2010) "Identity economics: social networks & the informal economy in Nigeria". Boydell & Brewer Ltd.
- MEI W & YUN L. H. (2008) "Perpetual contact for business: Mobile phones and Fujian entrepreneurs". Presented at ANZCA08: Power and Place, Wellington, NZ http://anzca08.massey.ac.nz/massey/fms//Colleges/College%20of%20Business/Communication%20and%20Journalism/ANZCA%202008/Refereed%20Papers/Wu_Lin_ANZCA08.pdf
- MELLET K., BEUSCART J. S. & TRESPEUCH M. (2014) "Les usages « pro » du mobile money en Afrique Sub-Saharienne : une revue de littérature », Working Paper Orange Labs.

- MITRA, S., MOOKHERJEE, D., TORERO, M., & VISARIA, S. (2013) "Asymmetric information and middleman margins: An experiment with potato farmers". http://ibread.org/bread/system/files/bread_wpapers/401.pdf
- MOLONY, T. (2006) "I Don't Trust the Phone; It Always Lies: Trust and Information and Communication Technologies in Tanzanian Micro-and Small Enterprises". *Information Technologies & International Development*, n°3(4), pp-67.
- MORAWCZYNSKI, O. (2011) "Examining the adoption, usage and outcomes of mobile money services: The case of M-PESA in Kenya". Doctoral dissertation, University of Edinburgh.
- MORICE A. (1982) "Les forgerons de Kaolack: travail non salarié et déploiement d'une caste au Sénégal", Thèse de 3e cycle, EHESS, Paris, 1982.
- MUTO M & YAMANO T. (2009) "The impact of mobile phone coverage expansion on market participation: Panel data evidence from Uganda". *World Development* n°37(12), p. 1887-1896. doi:10.1016/j.worlddev.2009.05.004
- NAKASONE, E. (2013) "The role of price information in agricultural markets: experimental evidence from rural Peru". In *Annual Meeting of the Agricultural and Applied Economics Association*, August, p. 4-6.
- NORDMAN C. J. & PASQUIER-DOUMER L. (2015) « Transitions in a West African labour market: The role of family networks », *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, n°54, p. 74-85.
- ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (2011) "M-government: mobile technologies for responsive governments and connected societies". OECD Publishing.
- ORGANISATION INTERNATIONALE DU TRAVAIL (2013) "Mesurer l'informalité : manuel statistique sur le secteur informel et l'emploi informel". OIT, Genève.
- OVERÅ, R. (2006) "Networks, distance, and trust: Telecommunications development and changing trading practices in Ghana." *World Development*, n°34(7), p. 1301-1315.
- PEREKWA G. B., PRINSLOO T., & VAN DEVENTER J. P. (2016) "The Impact of Mobile Technology on Micro and Small Enterprises in Zimbabwe in the Post-Hyperinflation Economic Era." *The African Journal of Information Systems*, n°8(3), p. 3.
- PITICHAT T. (2013). Smartphones in the workplace: Changing organizational behavior, transforming the future. LUX: A Journal of Transdisciplinary Writing and Research from Claremont Graduate University, n°3(1), p. 13.
- PLYLER M. G., HAAS S., & NAGARAJAN G. (2010) "Community-Level Economic Effects of M-PESA in Kenya". *Iris Center, University of Maryland*.
- PORTES A., CASTELLS M. & BENTON L. (1989) « World underneath: The origins, dynamics, and effects of the informal economy », *The informal economy: Studies in advanced and less developed countries*. Johns Hopkins University Press, Baltimore.
- RODRIG D. (2014) *An African growth miracle?* Working paper (20188), National Bureau of Economic Research.
- ROUBAUD F. & TORELLI C. (2013) "Employment, Unemployment and Working Conditions in Urban Labor Markets of Sub-Saharan Africa: Main Stylized Facts". *Urban Labor Markets in Sub-Saharan Africa*, World Bank, p. 37-80.

- SACERDOTI E. (2005) "Access to bank credit in sub-Saharan Africa: key issues and reform strategies". n°05/166. International Monetary Fund.
- SAMUEL J., SHAH N., & HADINGHAM, W. (2005) "Mobile communications in South Africa, Tanzania and Egypt: results from community and business surveys." *The Vodafone Policy Paper Series*, n°2(3), p. 44-52.
- STEYN J. (2016) "A Critique of the Claims About Mobile Phones and Kerala Fisherman. The Importance of the Context of Complex Social Systems". *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries* n°74.
- SUBERVIE J. & GALTIER F. (2014) "L'information sur les prix agricoles par la téléphonie mobile : le cas du Ghana", Document de Travail n°141, Collection Etudes et Recherches, Agence Française de Développement.
- TCHENG H., HUET J-M., & ROMDHANE M. (2010) *Les enjeux financiers de l'explosion des télécoms en Afrique subsaharienne*, Note de l'IFRI – Programme Afrique Subsaharienne, Février 2010
- THAPA D., SÆBØ Ø., (2014) "Exploring the link between ICT and development in the context of developing countries: a literature review". *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, n°64(1), p. 1–15.
- THE ECONOMIST (2008) "Halfway There: How to Promote the Spread of Mobile Technologies among the World's Poorest", 29 mai.
- TORGLER B., & SCHNEIDER F. (2009) "The impact of tax morale and institutional quality on the shadow economy", *Journal of Economic Psychology*, n°30(2), p. 228-245.
- VANEK J., CHEN M., CARRÉ F., HEINTZ J. & HUSSMANS R. (2014) "Statistics on the Informal Economy: Definitions, Regional Estimates and Challenges", *Working Informal Migrant Entrepreneurship and Inclusive Growth Migration Policy Series*, n°68.
- YOUNG A. (2012) *The African growth miracle*, Working Paper (18490), National Bureau of Economic Research.
- ZIBI G. (2009) "The African mobile phone market: beyond the boom phase, between the promise and uncertainty of maturity." *PROPARCO Private Sector & Development* n°4, p. 3-6.

ANNEXES

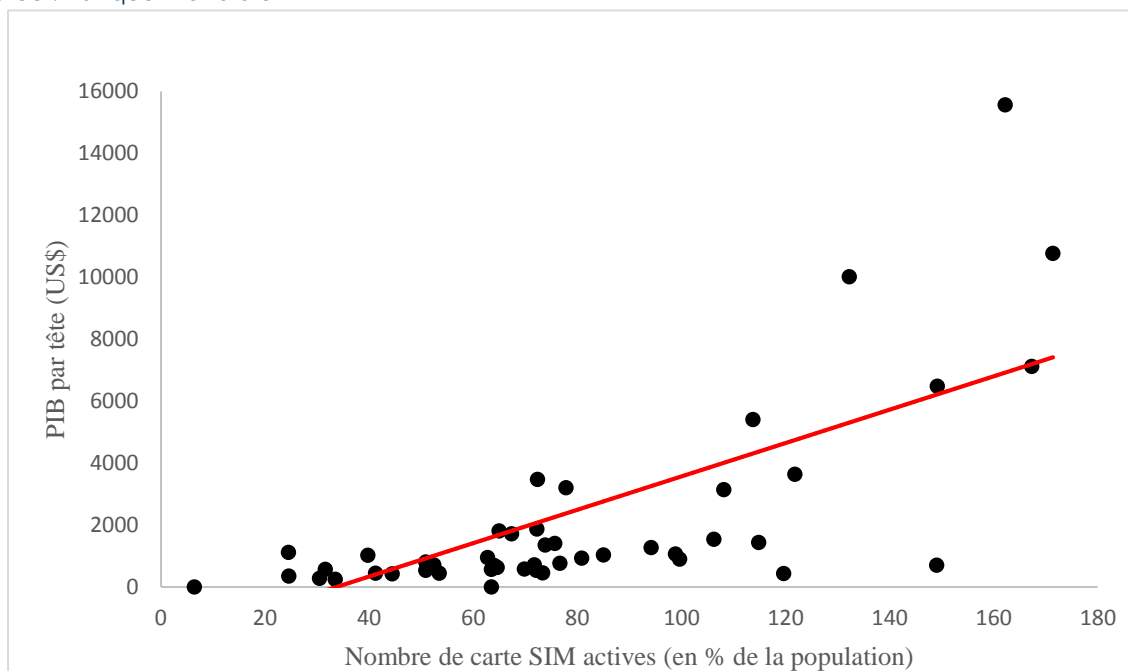
Annexe 1 : Nombre de cartes SIM actives (% en de la population)



Source : International Telecommunications Union statistical database, 2015, Banque mondiale.

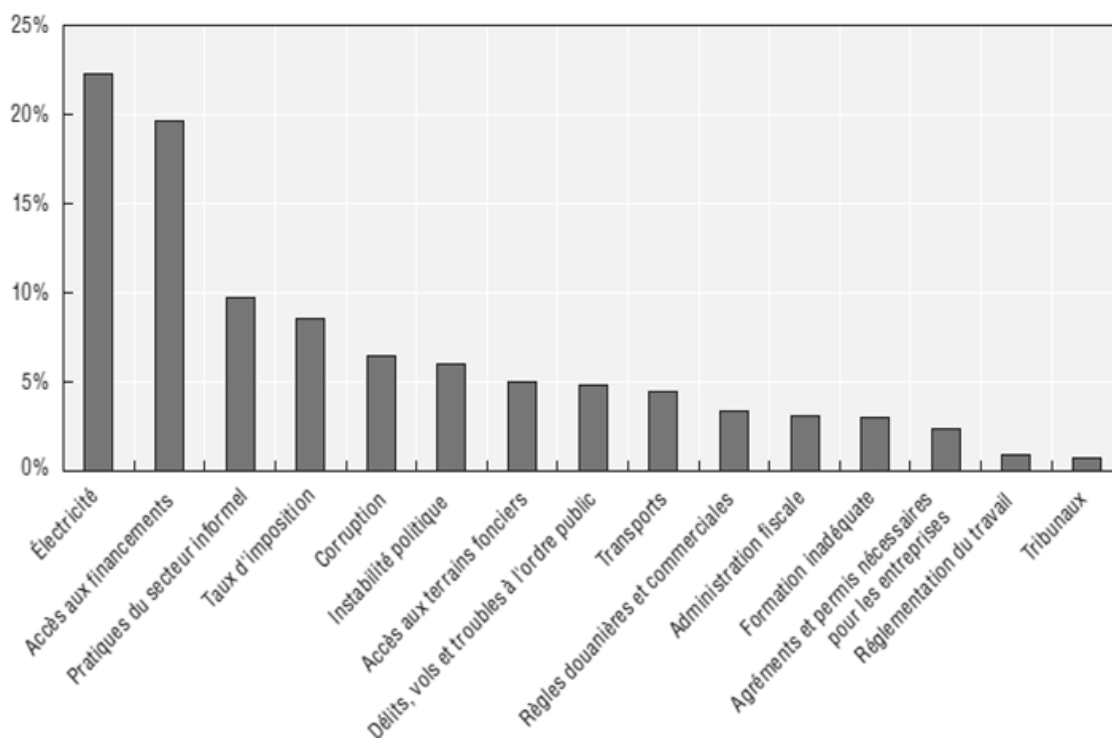
Annexe 2 : Nombre de carte SIM actives et niveau de vie en Afrique sub-saharienne (2015)

Source : Banque Mondiale



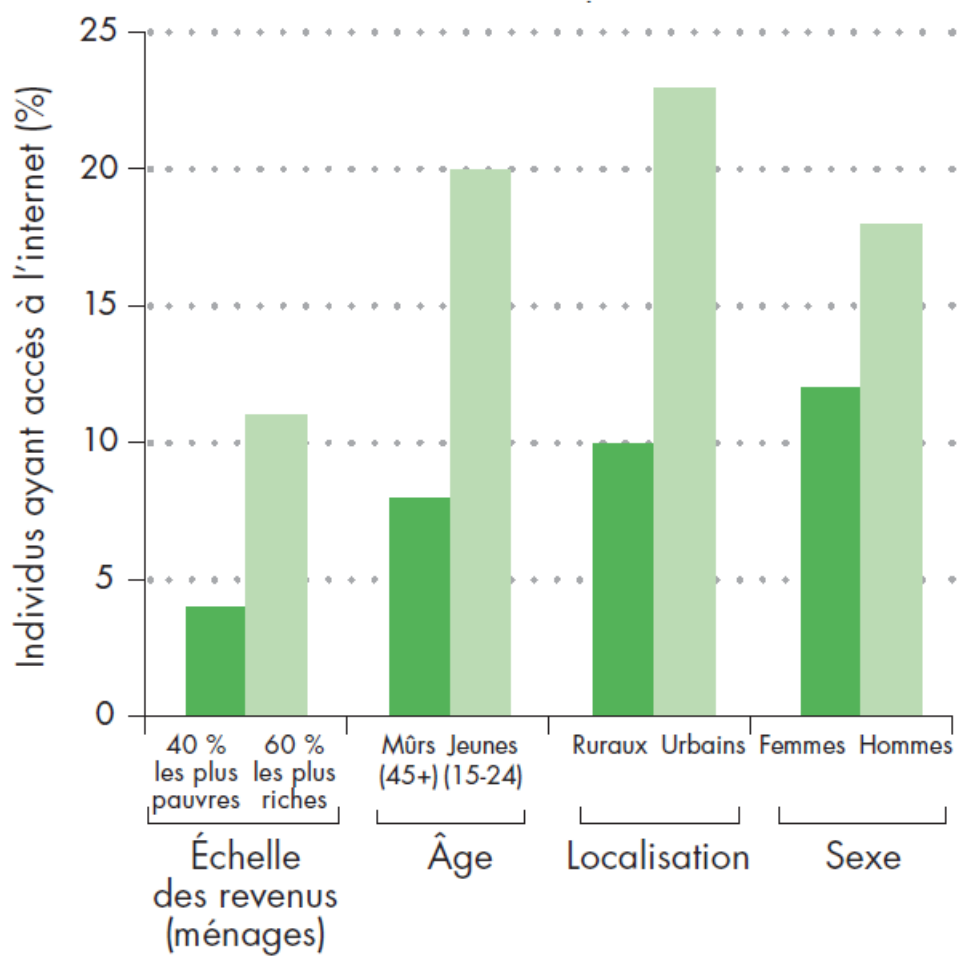
Traitement : Auteurs

Annexe 3 : Obstacles auxquels se heurtent les entreprises



Note : en pourcentage des entreprises pour lesquelles c'est le principal obstacle
 Source : AEO (2012, p.150)

Annexe 4 : La fracture numérique en Afrique



Source : Banque Mondiale (2016)

Annexe 5 : Une revue de littérature systématique des usages et impacts des TIC dans les PED.

ETUDE	PAYS	SOURCE DONNEES	DES	URBAIN/RURAL	METHODE D'ENQUETE	METHODE D'ANALYSE	RESULTATS	CANAUX
Matambalya & Wolf (2001) « The Role of ICT for the Performance of SMEs in East Africa »	Kenya et Tanzanie	300 PME		Rural et urbain	Questionnaire	Analyse des déterminants de la production	Pas d'impact des investissements en TIC sur la productivité (seulement l'utilisation des fax)	-
Samuel et al., (2005) "Mobile communications in South Africa, Tanzania, and Egypt: Results from community and business surveys"	Afrique du Sud, Tanzanie, Egypte	542 petites entreprises		Rural	Questionnaire	Analyse descriptive des profils d'utilisateurs (et des non-utilisateurs) de portables et des impacts socio-économiques des mobiles	Effets économiques et sociaux positifs	Réduit les coûts de trajets, recherche d'emplois, accès à l'information entrepreneuriale
Overa (2006) Networks, distance and trust: telecommunications development and changing trading practices in Ghana"	Ghana	80 commerçants		Urbain	Questionnaire et conversations informelles	Développement de l'accès au mobiles : comparaison temporelle des comportements entrepreneuriaux	Réduit les coûts de transport et de transaction.	Communications plus fréquentes, adaptation de l'offre, confiance, importance de la réputation Elargissement du réseau professionnel
Donner (2006) "The use of mobile phones by microentrepreneurs in Kigali, Rwanda: Changes to social and business networks"	Rwanda	277 microentrepreneurs		Urbain	Questionnaire	Analyse de la nature et des types de communications.	Extension et renforcement des réseaux sociaux et professionnels	Augmente la fréquence des contacts amicaux, familiaux et professionnels Etant faiblement le réseau professionnel
Molony (2006) « 'I Don't Trust the Phone; It Always Lies': Trust and Information and Communication Technologies in Tanzanian Micro- and Small Enterprises »	Tanzanie	87 membres de la chaîne de distribution de bois de sculpture, d'aliments travailleurs informels dans construction		Urbain et rural	Plusieurs vagues d'entretiens (semi-dirigés, dirigés)	Intégration des mobiles dans l'environnement microentrepreneurial : analyse des communications avant et après l'achat d'un portable	TIC ne suffisent pas pour développer les liens de confiance	-

ETUDE	PAYS	SOURCE DONNEES	DES URBAIN/RURAL	METHODE D'ENQUETE	METHODE D'ANALYSE	RESULTATS	CANAUX
Esselaar <i>et al.</i> (2007) "ICT Usage and Its impact on profitability of SMEs in 13 African countries"	Botswana Cameroun Ethiopie Ghana Kenya Mozambique Namibie Nigeria Rwanda Afrique du Sud Tanzanie Uganda Zimbabwe	3691 PME (dont 1804 informels et 1139 semi-formelles)	Urbain	Questionnaire	A partir d'un indice de formalité, de possession de TIC, usage et intensité d'usage, analyse des déterminants des performances et de la productivité du travail	Dépenses en TIC impactent positivement le CA (seul facteur pour les unités informelles). Possession et usage de TIC augmentent la productivité.	Faibles coûts des mobiles, réduisent les coûts de transactions facilitent l'accès au marché.
Jensen (2007) "The Digital Provide: Information (Technology), Market Performance, and Welfare in the South Indian Fisheries Sector"	Inde	300 pêcheurs de sardines du Kerala	Rural	Questionnaire	Elargissement progressif de la couverture du réseau GSM comme expérience naturelle : analyse des effets sur la variation des prix, des déchets et de leurs déterminants.	Réduit les imperfections de marché. Elimination des déchets	Réduit l'asymétrie d'information (demande, prix)
Abraham (2007) "Mobile Phones and Economic Development: Evidence From the Fishing Industry in India"	Inde	172 pêcheurs du Kerala	rural	Entretiens semi-dirigés des acteurs (pêcheurs, marchands, intermédiaires). Focus groupes	Adoption des mobile : Analyse descriptive des impacts de l'usage du portable.	La généralisation de l'usage du mobile augmente le bien-être économique. Les pêcheurs se sentent moins isolés	Facilite l'intégration des marchés et leur efficacité. Moins de déchets. Réduit la dispersion des prix
Jagun <i>et al.</i> (2008). "The Impact of Mobile Telephony on Developing Country Micro-Enterprise: A Nigerian Case Study"	Nigeria	16 individus : 6 tisseurs, 7 intermédiaires et 3 acheteurs	Rural et péri-urbain	Entretiens ouverts	Diffusion de la téléphonie mobile. Analyse qualitative : clusters et matrices de réseaux.	Peu de désintermédiation. Complète l'information, aide à la prise de décisions Opportunités pour de nouveaux intermédiaires Développement des activités avec mobiles	Incertitude : rôle des intermédiaires accru. Meilleure transmission d'informations
Frempong (2009) "Mobile telephone opportunities: the case of micro- and small enterprises in Ghana"	Ghana	600 MPE	Rural et péri-urbain	Questionnaire dirigés + focus groupes	Analyse descriptive des mobiles selon caractéristiques des entrepreneurs, niveau d'usage et types de transactions.	Permet la hausse des profits	Facilite le contact avec clients/fournisseurs, réduction des coûts de transport
Muto <i>et Yamano</i> (2009) "The impact of mobile phone coverage expansion on market participation: panel data evidence from Uganda"	Uganda	856 ménages de 94 communautés	rural	Deux vagues d'enquête : Données de panel (2003 et 2005)	Elargissement de la couverture du réseau mobile. Analyse des conséquences sur la participation au marché	Hausse de la participation des agriculteurs au marché de bananes (pas pour le maïs), notamment pour les plus éloignés	Accès à l'information et communication incitent la vente de banane

ETUDE	PAYS	SOURCE DES DONNEES	DES URBAIN/RURAL	METHODE D'ENQUETE	METHODE D'ANALYSE	RESULTATS	CANAUX
Labonne et Chase (2009) "the power of information: the impact of mobile phones on farmer's welfare in the Philippines"	Philippines	1231 ménages	rural	Données d'enquête nationale	Analyse des impacts des TIC sur la consommation	Achat de mobile accroît la consommation	Amélioration l'accès à l'information et le choix du point de vente
Futch et McIntosh (2009) "Tracking the introduction of the village phone production in Rwanda"	Rwanda	764 observations (opérateurs et communautés)	rural	Questionnaires individuels et enquête au niveau communautaire	Comparaison à trois niveaux (commune, entreprise et ménage) des performances entre villages disposant d'un « village phone » et ceux qui n'en ont pas.	Amélioration de la coordination de l'acheminement des biens aux marchés Pas d'impact sur les prix reçus par les agriculteurs	Facilite la communication
Plyler et al. (2010) "Community-level economic effects of M-Pesa in Kenya"	Kenya	3 districts	Rural et urbain	Entretiens dirigés, semi-structurés, ouverts, focus groupes et études de cas.	Etude à échelle communautaire de l'impact du mobile money sur les dimensions économiques et sociales.	Développement économique Sécurité accrue Accumulation de capital Amélioration de l'environnement des affaires	Mobile Money
Morawczynski (2011) "Examining the adoption, usage and outcomes of mobile money services: the case of M-Pesa in Kenya"	Kenya	350 entretiens individuels et 21 entretiens en groupes	Rural et urbain	Entretiens individuels et en groupe	Comparaison des pratiques financières avant et après l'intégration du mobile money.	Accroît les économies et le nombre de transferts d'argent mais diminue son montant Accroît le revenu des ménages agricoles.	Mobile Money
Boateng (2011) "Mobile phones and micro-trading activities: conceptualizing the link"	Ghana	136 commerçantes d'Accra, 4 commerçants et 4 employés d'opérateurs mobiles	urbain	Questionnaires, entretiens qualitatifs (études de cas)	Analyse qualitative des impacts du mobile avant, pendant et après les échanges.	Stimule la communication et l'échange d'informations. Pas d'impact sur la production. Emancipation économique.	Mobile pour envoyer des SMS aux partenaires commerciaux, contrôler les différentes étapes des transactions.
Kendall et al. (2011) "An emerging platform: from money transfer system to mobile money ecosystem"	Kenya	300 entreprises formelles 90 institutions formelles	N/A	Appels téléphoniques, conférence à Nairobi et entretiens	Mobile money comme « épine dorsale » du système financier : opportunités et barrières.	Ouverture de nouveaux marchés Réduction des coûts	Mobile Money
Camacho et Conover (2011) "The impact of receiving price and climate information in the agricultural sector"	Colombie	500 agriculteurs	rural	Etude expérimentale	Comparaison des récoltes et de l'anticipation des prix entre agriculteurs recevant des informations (prix et météo) et ceux qui en sont privés.	Réduit dispersion entre le prix attendu le prix reçu Réduit les pertes de récoltes dû au climat Pas d'impact sur le prix de vente, le revenu ou les dépenses du ménage	Information fournie par SMS (simulation d'un SIM)
Fafchamps et Minten (2011) "impact of SMS-Based agricultural information on Indian farmers"	Inde	1000 agriculteurs (10 pour chacun des 100 villages de 5 districts différents)	rural	2 entretiens par individu Etude randomisée	Diffusion d'informations par mobile (SIM): comparaison entre agriculteurs ayant accès à ces dernières et ne qui ne les reçoivent pas.	L'accès aux informations ne joue seulement que sur le lieu de vente.	Peu de marge de manœuvre des producteurs. Informations insuffisantes

ETUDE	PAYS	SOURCE DONNEES	DES	URBAIN/RURAL	METHODE D'ENQUETE	METHODE D'ANALYSE	RESULTATS	CANAUX
Bångens et Söderberg (2011) "Mobile Money Transfers and usage among micro-and small businesses in Tanzania"	Tanzania	110 MPE, 32 agents mobiles money		Rural et urbain	Entretiens dirigés et études de cas	Analyse des systèmes de marché et du rôle du mobile money dans les transactions.	Accélération des échanges	Facilite les transferts d'argent Renforce la confiance
Mbiti et Weil (2011) "Mobile banking: the impact of M-Pesa in Kenya"	Kenya	FinAccess surveys, Données de Safaricom, la banque centrale du Kenya et 3 Magasins M-Pesa		Rural et urbain	Utilisation de données d'enquêtes	Evaluation des impacts économiques du mobile money: analyse des déterminants du prix des transferts d'argent, de la fréquence d'envoi et de réception, la possession d'un compte bancaire, les moyens pour économiser et de l'emploi.	Moins d'utilisation de moyens informels pour économiser Plus de probabilité d'être bancarisé Développement des transferts d'argent et réduction de leur prix	Mobile money
Deen-Swarray et al. (2013) "Bridging the financial gap and unlocking the potential of informal businesses through mobile money in four East African countries"	Ouganda Kenya Tanzanie Rwanda	2144 entreprises		Urbain et Rural	Utilisation de données de recensement national	Analyse descriptive: discussion sur les effets potentiels du mobile money.	Réduit l'asymétrie d'information et les coûts liés	Mobile money (même si prédominance du cash).
Deen-Swarray et al. (2013) "ICT access and usage among informal businesses in Africa"	Ouganda Tanzanie Rwanda Ethiopie Ghana Cameroun Nigéria Namibie Botswana	4799 entreprises informelles et semi-informelles (entre 490 et 640 par pays)		Rural et urbain	Utilisation de données de recensement national.	A partir d'un indice de formalité, comparaison et analyse de l'accès et des usages du portable.	Mobile et Internet peuvent améliorer l'environnement professionnel	Utilisation du portable Mobile money
Hyde-Clarke (2013) "The impact of mobile technology on economic growth among 'survivalists' in the informal sector in the Johannesburg CBD"	Afrique du Sud	18 entrepreneurs du bas de l'informel du quartier des affaires de Johannesburg		Urbain	Entretiens qualitatifs exploratoires	Exploration des usages des portables.	Rapproche l'offre et la demande Lève de nouvelles barrières	Facilite la communication par les réseaux sociaux et applications. Prix des smartphones, SMS et appels.
Baumüller (2013) "Enhancing smallholder market participation through mobile phone-enabled services: The case of M-Farm in Kenya"	Kenya	115 agriculteurs		Rural	Entretiens semi-dirigés et focus groupes	Diffusion d'informations pratiques par mobile: impacts sur les comportements des agriculteurs.	Pas d'effets notoires sur les prix reçus ou sur l'élargissement des marchés Changements des pratiques agricoles	Informations reçues par M-Farm (SIM)

ETUDE	PAYS	SOURCE DONNEES	DES	URBAIN/RURAL	METHODE D'ENQUETE	METHODE D'ANALYSE	RESULTATS	CANAUX
Mitra <i>et al.</i> (2013) "Asymmetric information and middleman margins: an experiment with West Bengal potato farmers"	Inde	72 villages		Rural	Modélisation et étude expérimentale	Modélisation des transactions et comparaison des résultats avec l'étude expérimentale (marges et pratiques).	Information sur les prix des patates n'augmente pas le prix de vente des producteurs	Marchands ne négocient qu'avec les intermédiaires pour acheter en grandes quantités
Courtois et Subervie (2013) "Farm Bargaining power and Market Information Services"	Ghana	600 agriculteurs		Rural	Modélisation et étude quasi-expérimentale	Modélisation d'interactions commerciales : effets de l'information (prix) sur le pouvoir de négociation. Comparaison des résultats avec l'étude de terrain.	Améliore les décisions commerciales des producteurs. Hausse du prix de vente pour les agriculteurs (maïs et arachides)	Informations sur les prix fournis par Esoko (SIM) augmente le pouvoir de négociation
Nakasone (2013) "The role of price information in agricultural markets: experimental evidence from rural Peru"	Pérou	790 de 58 villages différents		Rural	Etude expérimentale	Comparaison des prix reçus par les producteurs obtenant des informations (prix) par mobile et ceux ne disposant pas de téléphone.	Augmentation des prix reçus par les producteurs surtout pour les produits périssables et ménages averse au risque. Augmente la probabilité de vendre les produits	Réception d'information par SMS Augmentation du pouvoir de négociation
Tadesse et Bahiigwa (2014) "Mobile phones and farmers' marketing decisions in Ethiopia"	Ethiopie	1023 ménages		Rural	Questionnaire	Analyse des déterminants du lieu de vente et de la probabilité d'utiliser un mobile pour la recherche d'information.	Le mobile n'aide pas significativement les agriculteurs pour les choix managériaux ni à l'obtention d'informations pertinentes. Réduit parfois le coût de l'information	Milieu rural n'est pas adapté à l'usage optimal du mobile. Alternatives pour obtenir les informations
Aker et Fafchamps (2014) "Mobile coverage and producer markets: evidence from West Africa"	Niger	1034 ménages d'agriculteurs, 415 commerçants et agriculteurs de 35 marchés		Rural	Utilisation de donnée d'enquête nationale et entretiens dirigés.	Estimation de l'impact de la couverture mobile sur la valeur des produits et la marge brute.	Réduction de la dispersion géographique et annuelle des prix des produits périssables (pas des produits moins périssables comme le sorgho et le millet) Pas d'augmentation des marges ou des prix pour les agriculteurs	Via les mobiles, les agriculteurs cherchent plus d'informations sur les marchés Pas de changement des comportements marketing
Perekwa <i>et al.</i> (2016) "The Impact of Mobile Technology on Micro and Small Enterprises in Zimbabwe in the Post-Hyperinflation Economic Era"	Zimbabwe	114 MPE d'Harare		Urbain	Questionnaire	Evaluation des impacts du mobile par l'interprétation des déclarations des individus.	Technologies mobile amplifient la communication et les relations avec les clients TIC améliorent la productivité et les revenus des MPE	Création d'emplois dans l'industrie du mobile (agents, marchands, développeurs, etc.) Améliore la productivité, l'efficacité et la communication Réduit les coûts et risques
Steyn (2016) "A critique of the claims about mobile phones and Kerala fisherman - the importance of the context of complex social systems"	Inde	Agents de 14 embarcadères du Kerala, plusieurs au Sud et au Nord et des marchés (formels et informels)		Rural	Entretiens divers	Critique de l'article de Jensen (2007). Approche exploratoire inductive.	Pas de réduction de l'asymétrie d'information. Pas d'élimination de déchets (seulement à la production)	Le mobile n'est pas utilisé à des fins professionnelles (information sur les prix, demande, etc.)

ETUDE	PAYS	SOURCE DONNEES	DES	URBAIN/RURAL	METHODE D'ENQUETE	METHODE D'ANALYSE	RESULTATS	CANAU
Cole Fernando (2016) "mobile'izing agricultural advice - technology adoption, diffusion and sustainability"	Inde	1200 ménages (30 ménages pour chacun des 40 villages)		Rural	Etude randomisée	Comparaison des comportements des agriculteurs entre ceux ayant accès à des informations pratiques et ceux qui n'en disposent pas.	Changement des pratiques agricoles Augmentation de la production de cumin et de coton	Accès aux informations et à des conseils agricoles (SIM)
Ky et al. (2016) « Does mobile money affect saving behavior? Evidence from a developing country. »	Burkina Faso	500 individus		Rural et urbain	Questionnaire	Exploration du mobile money comme instrument financier. Comparaison des usagers du mobile money et les non-utilisateurs dans leurs habitudes de déposer de l'argent.	Mobile money augmente la probabilité de réaliser des dépôts d'argent par des moyens formels	Mobile money

Notes : Le tableau ci-dessus présente une revue de littérature systématique. Les études retenues s'intéressent implicitement à l'usage des mobiles par les micro et petites entreprises ou UPI dans les PED. Les études portant sur l'usage du mobile par les entrepreneurs dans les PED sont nombreuses et sont surtout d'ordres qualitatifs. La multiplicité des canaux étudiés, des variables dépendantes et indépendantes, les différentes techniques et les méthodologies de recueil et d'analyse de données ne permettent pas de réaliser une méta-analyse (voir Light et Pillemer, 1984). En nous inspirant de Donner et Escobari (2010) nous proposons plutôt une revue basée sur une méthodologie systématique (systematic review methodology). Elle permet d'offrir un état de l'art objectif, standardisé et parcimonieux à partir de critères spécifiques établis ex-ante. Les articles ont été sélectionnés en utilisant les mots-clés et par remontée de littérature. Nous recensons les études étudiant les impacts des TIC et notamment les mobiles sur la sphère professionnelle des PME. Les travaux sur les m-services et m-government ne sont inscrits dans ce tableau puisqu'ils s'adressent à l'ensemble de la population et leur effet sur les UPI n'est pas démontré.

TABLES DES ILLUSTRATIONS

ENCADRE 1 : PRECISIONS ET PRECAUTIONS METHODOLOGIQUES DANS L'USAGE ET L'INTERPRETATION DES STATISTIQUES	9
ENCADRE 2 : L'EXEMPLE DES SYSTEMES D'INFORMATION DE MARCHÉ.....	27
FIGURE 1 : TRANSFORMATION STRUCTURELLE : SPECIFICITES DES MODELES DE MOUVEMENT DE LA MAIN D'ŒUVRE ENTRE SECTEUR ET TYPES D'EMPLOI EN AFRIQUE (NOUVEAUX MODELES)	7
FIGURE 2 : EMPLOI INFORMEL EN POURCENTAGE DE L'EMPLOI NON AGRICOLE	8
FIGURE 3 : PENETRATION DES TIC EN AFRIQUE	10
FIGURE 4 : NOMBRE DE CARTES SIM ACTIVES – 2014 (POUR 100 HABITANTS EN 2014)	11
FIGURE 5 : RATIO DE LA VALEUR AJOUTEE DES FIRMES INFORMELLES RAPPORTEES A LA VALEUR AJOUTEE DES FIRMES FORMELLE	19
FIGURE 6 : PENETRATION DES COMPTES EN 2014 (% DES ADULTES AYANT UN COMPTE)	29
TABLEAU 1 : EVOLUTION DES CARTES SIM DANS LE MONDE.....	10
TABLEAU 2 : INDICATEURS DE L'EMPLOI EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE	13
TABLEAU 3 : COMPOSANTES DU SECTEUR INFORMEL ET DE L'EMPLOI INFORMEL ^A	15
TABLEAU 4 : FRAIS DES SERVICES ORANGE MONEY AU SENEGAL.....	30
ANNEXE 1 : NOMBRE DE CARTES SIM ACTIVES (% EN DE LA POPULATION)	52
ANNEXE 2 : NOMBRE DE CARTE SIM ACTIVES ET NIVEAU DE VIE EN AFRIQUE SUB-SAHARIENNE (2015)	53
ANNEXE 3 : OBSTACLES AUXQUELLES SE HEURTENT LES ENTREPRISES.....	53
ANNEXE 4 : LA FRACTURE NUMERIQUE EN AFRIQUE	54
ANNEXE 5 : UNE REVUE DE LITTERATURE SYSTEMATIQUE DES USAGES ET IMPACTS DES TIC DANS LES PED.....	55