

DES SOLUTIONS NUMÉRIQUES POUR AMÉLIORER LA VIE DES CITADINS DÉFAVORISÉS

George Kibala Bauer

Responsable plaidoyer pour le programme Mobile for Development Utilities, GSMA



@GSMA

George Kibala Bauer travaille au sein du programme GSMA Mobile for Development Utilities, qui vise à améliorer la fourniture de services essentiels dans les pays en développement via la technologie mobile. George Kibala Bauer œuvre à la création de partenariats stratégiques et à la production d'études et de données dans le domaine des services urbains, notamment dans les zones où l'urbanisation est rapide. George est titulaire d'un Master en politique économique internationale de Sciences Po Paris.

La population urbaine de l'Afrique devrait doubler d'ici 2050 et la majeure partie de cette croissance se concentrera dans les quartiers informels, où vivent déjà plus de 63 % de la population urbaine des pays les moins avancés. Les municipalités se retrouvent face à un défi de taille : fournir des services essentiels à une population urbaine en constante augmentation. Si les municipalités et les entreprises de services publics ne trouvent pas rapidement des solutions innovantes pour intégrer les quartiers informels, les populations pauvres manqueront de l'essentiel : eau, assainissement, électricité fiable et gestion des déchets. Or, comme l'a montré la crise du COVID-19, en cas de choc venu de l'extérieur, la résilience des sociétés passe par la possibilité de compter sur des services essentiels fiables.

Les solutions mobiles numériques sont particulièrement bien placées pour relever ces défis. Depuis que les pays en développement ont un meilleur accès au réseau, de nombreuses solutions numériques ont vu le jour, notamment celles qui permettent de rendre les services essentiels plus accessibles et plus abordables. Grâce à la généralisation des services d'argent mobile (« mobile money » en anglais) en Afrique, des modèles commerciaux innovants, comme le pay-as-you-go (PAYG), rendent désormais des services essentiels accessibles aux populations à faible revenu.

Des innovations telles que les compteurs intelligents, le PAYG, le big data, la géolocalisation (SIG) et l'IoT (Internet des objets) peuvent être appliquées à toutes sortes d'utilisations capables de faire une vraie différence dans la vie des populations, comme le déploiement de réseaux intelligents, la coordination des services d'assainissement, la surveillance des fuites des conduites d'eau, l'atténuation des pics de trafic ou la gestion des flux de déchets.

Nous nous intéressons ici au potentiel de ces différentes innovations mobiles face aux défis urgents auxquels sont confrontés les citoyens défavorisés.

INTRODUCTION

Le rythme de l'urbanisation en Afrique est sans précédent. Tous les ans, d'ici 2030, la population de Lagos augmentera de la totalité de celle de Rotterdam (soit de 600 000 habitants), tandis que la population de Kinshasa devrait presque doubler au cours des quinze prochaines années. Africapolis, une base de données géospatiales sur les villes et les dynamiques d'urbanisation en Afrique, développée par l'OCDE, prévoit que d'ici 2050, les villes africaines accueilleront un milliard de personnes supplémentaires¹. Cette croissance concernera des métropoles telles que Lagos et Kinshasa, mais aussi des municipalités moins connues, comme Onitsha et Mbuyi-Mayi, qui figurent parmi les 30 villes à la croissance la plus rapide au monde².

¹ OCDE (2020), Africapolis

² GSMA (2020), Digital Solutions for the Urban Poor

Toutefois, l'urbanisation en Afrique est rarement accompagnée des transformations structurelles nécessaires. D'autant que ce sont les quartiers informels qui, d'après la Banque mondiale, concentrent déjà 63 % de la population urbaine des pays les moins avancés, qui absorberont probablement la majeure partie de cette croissance démographique urbaine. Pour les municipalités et les services publics, le défi est considérable.

L'urbanisation sans transformation structurelle a des implications majeures sur le cadre de vie et sur la capacité à fournir des services essentiels. Les plus pauvres, qui n'ont pas les moyens financiers de s'installer dans des immeubles élevés reliés aux réseaux officiels, se retrouvent en général dans des logements informels de faible hauteur et contribuent à l'étalement urbain. Les municipalités, soumises à une forte pression financière, ont souvent des difficultés à remédier à la pénurie de logements abordables. La plupart doivent jongler entre deux impératifs : faire preuve de leur viabilité financière au gouvernement central ou aux investisseurs et mobiliser des investissements substantiels pour étendre et améliorer la fourniture de services de base aux citoyens les plus pauvres.

- Les difficultés financières des villes face aux établissements informels sont souvent aggravées par la précarité des droits de propriété, l'ambiguïté réglementaire et la présence de logements apparus de façon anarchique³. Les dépenses d'investissement nécessaires pour mettre en place des infrastructures de base, comme les canalisations d'eau ou les réseaux d'égouts, y sont nettement plus élevées. D'où un décalage très net entre les services essentiels fournis dans les quartiers riches et dans les quartiers informels pauvres, la préférence étant donnée au noyau socio-économique. Cette situation a de profondes répercussions sur le développement :
- Dans 11 des 39 pays d'Afrique subsaharienne, l'accès des plus défavorisés (c'est-à-dire les 20 % les plus pauvres dans la répartition des revenus) a même diminué. Les conséquences sont évidentes à Lagos (Nigeria), par exemple, où le nombre de camions-citernes privés a quadruplé au cours de la dernière décennie.
- Dans toutes les villes du Nigeria, au moins 22 millions de petits générateurs à essence sont utilisés quotidiennement pour alimenter les ménages et les PME qui ne peuvent pas compter sur le réseau national d'électricité⁴.
- Entre 2000 et 2015, dans la plupart des pays africains, la croissance du réseau d'égouts n'a pas suivi la croissance de la population urbaine. Au Malawi, seuls 21 % des pauvres des zones urbaines (les 20 % du bas de l'échelle) ont accès au minimum à des installations sanitaires de base, dont bénéficient en revanche 74 % des personnes appartenant au quintile supérieur des revenus (les 20 % du haut de l'échelle).

Le changement climatique accentue encore ces difficultés et les villes doivent être capables de faire face à des chocs imprévus, de s'adapter à des circonstances évoluant très vite et de réagir face aux incertitudes, aux risques et aux vulnérabilités. Si les municipalités et les entreprises de services publics ne trouvent pas rapidement des solutions innovantes pour intégrer les quartiers informels, les

populations pauvres manqueront de l'essentiel. Pour que les villes des pays en développement deviennent de véritables moteurs de productivité, les acteurs des secteurs public et privé doivent relever ces défis et veiller à ce que les villes fonctionnent pour tous.

La GSMA, qui représente les opérateurs de téléphonie mobile du monde entier, et son équipe « Mobile for Development », qui encourage l'innovation dans le domaine des technologies numériques en vue de réduire les inégalités, s'engagent à aider les gouvernements, les municipalités et les innovateurs à relever ces défis afin de contribuer à un avenir urbain plus solidaire dans toute l'Afrique.

DES SOLUTIONS NUMÉRIQUES POUR AMÉLIORER LA FOURNITURE DE SERVICES URBAINS

Depuis que les pays en développement ont un meilleur accès au réseau et que les innovations basées sur la téléphonie mobile se sont développées, de nombreuses solutions numériques ont vu le jour, notamment celles qui permettent de rendre les services essentiels comme l'énergie, l'eau, l'assainissement et la gestion des déchets plus accessibles et plus abordables. En Afrique subsaharienne, le nombre total de connexions mobiles uniques dépasse 456 millions⁵ et ce chiffre devrait atteindre 623 millions d'ici 2025.

La diffusion du mobile money en Afrique subsaharienne a été déterminante pour faciliter les paiements numériques et l'inclusion financière. En 2019, il y avait plus de 181 millions de comptes actifs en Afrique subsaharienne pour des transactions à hauteur de 456,3 milliards de dollars par an⁶. L'argent mobile a été un rouage essentiel de l'innovation numérique en Afrique et en Asie, permettant à de nombreuses organisations, notamment des startups, de développer des solutions adaptées aux réalités des consommateurs vivant dans ces régions du monde.

Selon le rapport 2019 de la GSMA sur la connectivité à l'internet mobile, les populations urbaines des pays à faible et moyen revenu (PRFM) ont 40 % de chances de plus que leurs homologues ruraux d'utiliser l'Internet mobile. Cette situation s'explique notamment par la baisse du prix des smartphones, notamment en Afrique subsaharienne, et à la diffusion de la culture numérique, en particulier dans les zones urbaines. Entre 2014 et 2018, la pénétration des connexions de smartphone en Afrique subsaharienne est passée de 10 à 30 %, plusieurs fabricants de matériel informatique asiatiques ayant adapté leur offre de produits à ce vaste marché encore peu exploité. Le nombre de connexions de smartphones dans la région s'est élevé à 302 millions en 2018, un chiffre qui devrait atteindre près de 700 millions d'ici 2025, soit un taux d'adoption de 66 %⁷. À mesure que la pénétration des smartphones progresse, un nombre croissant de personnes sera en mesure d'en utiliser les possibilités les plus avancées.

La GSMA identifie cinq innovations technologiques dans différents secteurs qui permettraient de réduire les coûts

3 Collier et Venables, Urban infrastructure for development (2016)

4 Access to Energy Institute and Dalberg (2019), Putting an End to Nigeria's Generator Crisis: The Path Forward.

5 GSMA (2019), GSMA Mobile Economy Report Sub-Saharan Africa

6 GSMA (2019), State of the Industry Report on Mobile Money.

7 GSMA (2019), State Of Mobile Internet Connectivity Report.



Coliba, une société de gestion des déchets qui encourage le recyclage @GSMA

des services essentiels et d'aller plus loin, tout en répondant aux besoins des communautés à faibles revenus (figure 1). Les solutions numériques, telles que le PAYG, le suivi SIG, les compteurs intelligents, l'analyse big data et les plateformes IdO, offrent de nouvelles possibilités pour relever des défis

complexes. Ces solutions permettent d'imaginer des utilisations rentables et sur mesure, qui pourraient améliorer l'efficacité opérationnelle, compléter les services proposés aux plus démunis et contribuer à la transparence et à la coordination entre un ensemble d'acteurs publics, privés et civiques.

Schéma 1 : Des solutions numériques pour des services municipaux inclusifs

Solution	Pertinence	Utilisations
Pay-as-you-go	Des services plus abordables pour les consommateurs pauvres car ils peuvent effectuer des micropaiements ; les prestataires de services améliorent la collecte des recettes dans les quartiers informels	Services d'énergie, d'eau, d'assainissement et de cuisine propre en réseau et hors réseau ; 4,2 millions de systèmes à énergie solaire domestiques ont été vendus via PAYG au cours des deux dernières années ⁸
Traçage GIS	De nombreuses villes manquent de données granulaires sur la fourniture des services de base, qui repose souvent sur la coordination de multiples parties prenantes à travers des chaînes de valeur complexes	Faciliter le transport et l'élimination des boues fécales en toute sécurité ; géolocaliser les installations sanitaires et les clients et planification sur site pour développer la capacité du système
Compteurs intelligents	Le relevé automatique des compteurs enregistre la consommation et les principales données opérationnelles	Compteurs intelligents pour les services d'énergie et d'eau visant à fournir des informations précises en temps réel aux fournisseurs de services et aux clients
Connectivité IoT/M2M	La surveillance intelligente des systèmes, qui peut accroître l'efficacité opérationnelle	Surveillance des points d'eau pour en assurer la fonctionnalité ; réseaux intelligents permettant de réduire les pertes techniques et commerciales
Big data	De vastes ensembles de données permettent de mieux comprendre les activités quotidiennes des plus défavorisés en milieu urbain, ce qui contribue à l'élaboration de politiques fondées sur des données probantes, permet d'informer les entrepreneurs et de débloquer les investissements privés	Gestion des pics de trafic ; prévision de la résilience aux catastrophes et de l'expansion urbaine

Source: GSMA

8 GOGLA (2020)

COMMENT LES INNOVATEURS PEUVENT AMÉLIORER LES CONDITIONS DE VIE DES CITADINS PAUVRES VIA LA TECHNOLOGIE

Grâce à son fonds d'innovation Mobile for Development Utilities and Ecosystem Accelerator Innovation, la GSMA accorde des subventions à différentes innovations basées sur le mobile afin de rendre les services de base plus abordables et plus fiables pour les citoyens pauvres.

Ces cinq études de cas, qui se concentrent sur l'accès à l'énergie et à la cuisine propre, l'eau, l'assainissement et la gestion des déchets, montrent ce que les innovations mobiles peuvent apporter à la fourniture de services de base dans le contexte d'une urbanisation rapide :

CIRCLE GAS – CUISINE PROPRE VIA LE PAY-AS-YOU-GO À DAR ES SALAAM ET NAIROBI



@GSMA

PROBLÈME :

La croissance démographique est quatre fois plus rapide que le nombre de personnes ayant accès à des services de cuisine « propres ». Les estimations suggèrent que 2,2 milliards de personnes n'y auront toujours pas accès d'ici 2030 si les tendances actuelles se poursuivent. La Clean Cooking Alliance estime que 4 milliards de dollars par an seraient nécessaires pour garantir l'accès à tous à des options de cuisson plus respectueuses de l'environnement, comme les cuisinières électriques, à l'éthanol, aux granulés de biomasse ou au gaz de pétrole liquéfié (GPL) d'ici 2030. La pollution domestique générée par les générateurs diesel, ainsi que les matériaux de cuisson polluants comme le charbon de bois, sont des causes majeures de décès qui ont des répercussions profondes sur la santé des populations et la croissance économique à long terme. En Tanzanie, plus de 90 %⁹ des 57 millions d'habitants du pays utilisent des combustibles solides - charbon et bois - comme principale source d'énergie pour cuisiner. Cette situation a de graves conséquences sur la santé respiratoire des familles et sur l'environnement du pays.

SOLUTION :

Circle Gas a récemment fait l'acquisition de la technologie KOPAGAS, qui fournit aux familles des solutions de cuisine propre au « dernier kilomètre », via PAYG dans les pays en développement. KOPAGAS a commencé son activité en collaborant avec Oryx Tanzania, et les opérateurs de téléphonie mobile Vodacom et Airtel Tanzania, en proposant un compteur économique et un service de gaz à la carte (Pay-As-You-Cook™), permettant aux utilisateurs

de suivre leur consommation et d'effectuer des paiements par téléphone portable en petits versements depuis leurs comptes mobiles. Cette solution repose sur des appareils IoT et M2M (Machine-to-Machine) pour collecter les données de consommation et relayer les informations aux utilisateurs, comme un rappel s'il faut recharger la batterie d'un compteur intelligent ou une alerte si une bouteille doit être remplacée.

En Tanzanie, 32 % de la clientèle de Circle Gas vit en dessous du seuil de pauvreté relative de 3,10 dollars par jour, la plupart ne gagnant pas plus de 5,50 dollars par jour. La grande majorité des clients sont des femmes. En août 2019, grâce à ses appareils et au service PAYG, l'entreprise a atteint plus de 3 500 ménages à travers la Tanzanie, soit plus de 117 000 personnes. Avec des frais initiaux de 6,50 dollars pour le kit de cuisine au GPL et un coût moyen de 0,45 dollar par jour, cette alternative est nettement plus abordable que les bidons de GPL classiques, pour lesquels il faut prévoir un investissement initial de 60 à 100 dollars¹⁰. Le système PAYG permet aux plus défavorisés des villes de Dar es Salaam de cuisiner proprement grâce au GPL. 61 % des clients de Circle Gas déclarent que depuis qu'ils utilisent ce service, leurs dépenses mensuelles en carburant ont « un peu » ou « beaucoup » diminué.

PERSPECTIVES D'AVENIR :

En janvier 2020, Circle Gas Limited a acquis KOPAGAS dans le cadre d'une transaction de 25 millions de dollars. Cette acquisition, considérée comme le plus grand investissement de capitaux privés jamais réalisé dans le secteur des technologies de cuisson propre, accélérera la mise à l'échelle des compteurs intelligents de GPL, ce qui permettra d'étendre les activités existantes en Tanzanie et au Kenya en 2020. Safaricom, le premier opérateur de téléphonie mobile au Kenya, compte parmi les investisseurs de Circle Gas et a passé un accord d'exploitation avec M-GAS, la filiale kenyane de Circle Gas, qui gèrera l'activité GPL de PAYG à Nairobi (Kenya). La solution de M-Gas fonctionnera sur le réseau IoT à bande étroite de Safaricom (NB-IoT) qui fournit une connectivité mobile de faible puissance, tout en tirant parti des services client, monétaire et marketing de l'opérateur. Cette opération, qui constitue une première avec l'investissement d'un opérateur mobile dans des solutions de cuisine propre, confirme l'intérêt commercial des services publics mobiles.

9 OMS, (2018)

10 GSMA (2018), KopaGas: Mobile-enabled Pay-as-you-Cook service in Tanzania.

LUMOS - SYSTÈMES SOLAIRES DOMESTIQUES PAYANTS DANS LES VILLES DU NIGERIA



@GSMA

PROBLÈME :

Plusieurs villes africaines pâtissent encore d'un grand déficit d'accès à l'énergie. Sur les 600 millions de personnes qui n'ont pas accès à l'électricité en Afrique, au moins 110 millions vivent aujourd'hui dans des zones urbaines¹¹. On estime entre 61 et 78 % la proportion de populations vivant à proximité des lignes électriques existantes, voire directement sous ces lignes, mais n'ayant pas accès au réseau national¹². En outre, même quand les clients sont connectés au réseau, ils ne peuvent pas toujours compter sur un accès fiable à l'énergie. Au Nigeria, le réseau national, souvent en panne, n'inspire pas confiance. Ces pannes d'électricité constituent un frein à la croissance économique et au développement du secteur privé, car les entreprises doivent prévoir un plan B, notamment en investissant dans des sources d'énergie alternatives coûteuses, comme les générateurs diesel.

Le Nigeria dispose du plus vaste marché hors réseau du monde, ce qui a entraîné une prolifération sans précédent de générateurs diesels. Selon une étude récemment publiée par l'Access to Energy Institute et Dalberg, au moins 22 millions de petits générateurs à essence sont utilisés quotidiennement pour alimenter les ménages et les PME. Les dépenses consacrées à ces sources d'électricités de secours (comme les générateurs diesel), qui peuvent s'élever à 30 % des revenus mensuels, limitent la capacité des PME à investir dans leur activité.

SOLUTION :

Lumos Global propose une solution d'énergie solaire propre, fiable et abordable pour les personnes et les entreprises qui se trouvent en dehors du réseau électrique. Il s'agit d'un système à énergie solaire domestique, constitué d'un panneau solaire de 80 W et d'un câble, comprenant une unité de contrôle avec huit prises, un adaptateur mobile USB et deux ampoules LED, qui permet aux utilisateurs de convertir l'énergie solaire en électricité propre. Lumos a déployé cette solution dans le cadre

d'un partenariat de marque et de marketing avec MTN Nigeria. Elle tire ainsi parti du réseau d'enseignes MTN dans le pays et de la réputation de la marque. Il s'agit d'un panneau solaire activé par téléphone mobile, suivant le principe d'un crédit de temps et d'une connectivité M2M basée sur le GSM, qui permet aux clients d'acheter des services par versements échelonnés.

À ce jour, Lumos compte plus de 100 000 clients seulement au Nigeria, 60 % des utilisateurs se trouvant dans des zones urbaines ou périurbaines. L'entreprise a identifié ces zones comme étant les principaux moteurs de sa croissance future, car elle positionne son offre de panneaux solaires domestiques (SHS pour « solar home system ») innovante comme une alternative propre et économique aux générateurs diesel largement utilisés.

PERSPECTIVES D'AVENIR :

Lumos a reçu une subvention de 75 millions de dollars de la part du gouvernement nigérian, afin que l'entreprise puisse poursuivre son développement et offrir une solution abordable et propre au problème chronique du déficit d'énergie dans le pays. Lumos entend vendre cinq millions de panneaux à énergie solaire au cours des trois prochaines années et développer son offre de services auprès de nouveaux marchés et d'une base de clients d'autres milieux socio-économiques, notamment les citoyens défavorisés. Dans le contexte du COVID-19, Lumos est l'une des quatre entreprises sélectionnées pour recevoir une part des 500 000 \$ du Solar Relief Fund de l'investisseur à impact nigérian All On qui œuvre dans ce domaine. Ce nouveau financement permettra à Lumos de tirer parti de sa présence à l'échelle du pays et de son réseau de logistique pour déployer ses panneaux solaires domestiques et développer des centres de santé et d'aide en cas d'urgence dans tout le Nigeria.

¹¹ Shirley (2018), Millions of urban Africans still don't have electricity: here's what can be done.

¹² Quartz Africa (2018), The cost of electricity shortages in Africa is more than just a problem of access.

WONDERKID – DES SERVICES CLIENTS ET FACTURATION MOBILES POUR LES SERVICES D'EAU DANS TOUTE L'AFRIQUE

PROBLÈME : Les citoyens pauvres ont plus facilement accès à l'eau que les habitants des zones rurales, quel que soit son niveau de qualité. Pourtant, les fournisseurs de services publics ont les plus grandes difficultés à les inclure dans leur système. Cela s'explique notamment par la croissance des quartiers informels, la propagation des eaux usées non traitées qui en découle, mais aussi au fait que la pénurie d'eau liée au changement climatique tend à s'accroître. En Afrique subsaharienne, un peu moins de 25 % des ménages urbains ont accès à l'eau courante¹³. Selon l'Institut international de gestion de l'eau, la demande en eau urbaine augmentera de 80 % d'ici 2050. D'ici là, près de 5,7 milliards de personnes seront confrontées à une pénurie d'eau pendant un mois par an au minimum¹⁴.

Le plan de développement national du Kenya vise à rendre l'eau et l'assainissement de base accessibles à tous d'ici 2030. Actuellement, un peu plus de 59 % des Kenyans ont accès au moins aux services de base en matière d'eau¹⁵. En raison de problèmes de commercialisation ou d'infrastructure, les compagnies des eaux kenyanes perdent 30 à 85 % de leurs revenus.

SOLUTION : Wonderkid est une société de conseil en développement de logiciels basée au Kenya. Son activité consiste à développer des solutions sur mesure pour le secteur public et privé à travers l'Afrique. L'entreprise avait débuté dans le secteur de l'eau en 2012 avec le lancement de MajiVoice, un système de gestion des commentaires et plaintes destiné au client des services d'eau. Wonderkid a également développé une application mobile pour les relevés de compteurs, qui permet de photographier les compteurs et de mettre à jour numériquement les comptes des clients. Cette solution évite des litiges et assure un suivi de l'activité des relevés de compteurs en temps réel. Un système d'auto-relevé et de paiement des compteurs permet également aux utilisateurs d'envoyer leur propre relevé de compteur par SMS. Ils reçoivent alors une facture préliminaire ainsi que des instructions pour payer avec de l'argent mobile en utilisant M-Pesa de Safaricom. KIWASCO, un service d'eau qui utilise ces outils, a enregistré une augmentation de 28 % des recettes collectées et de 8 % des recettes facturées. Le délai moyen de résolution des plaintes est passé de plus de 15 jours à 6 jours. Le nombre de transactions de paiement des factures d'eau en argent mobile a augmenté de 71 % et la valeur des transactions a augmenté de 50 %.

PERSPECTIVES D'AVENIR : En juin 2020, Wonderkid desservait plus de 32 compagnies d'eau en Afrique. À l'avenir, la société entend diversifier ses sources de revenus en s'appuyant sur son expérience auprès des compagnies d'eau. Elle prévoit également de se pencher sur le problème de la pénurie d'eau en Afrique, à laquelle sont confrontés les compagnies des eaux locales et qui rend important la réduction de l'eau non génératrice de revenus et l'amélioration des systèmes de collecte de revenus.

SOMA MITA
by
Kisumu Water and Sewerage Company LTD

To Read your Meter, Please do the following

STEP 1

Please Send the **Black Digits** ONLY from your meter



To : 20880
Message :
Kiwasco 07000001234 0125

Account Number Reading

STEP 2

You will receive SMS from us with your provisional bill and you can pay via MPESA Paybill No 517000

Terms & Conditions Apply

1. SMS to 20880 is FREE
2. You can only send your reading once a month

For more information, call us on 0721757382

@GSMA

¹³ Banque mondiale (2019), Which Way to Livable and Productive Cities.

¹⁴ World Resources Institute (2019), Unaffordable and Undrinkable: Rethinking Urban Water Access in the Global South.

¹⁵ OMS, JMP et UNICEF (2017), JMP.

KCCA – AMÉLIORER LES SERVICES D'ASSAINISSEMENT URBAIN À KAMPALA VIA UNE APPLI ACTIVÉE PAR SIG



Over 5,000 jobs have been reported over the system at KCCA.

@GSMA

PROBLÈME :

Selon le JMP (OMS/UNICEF), seulement 34 % des personnes vivant dans les pays les moins avancés ont accès au minimum à des services d'assainissement de base. Il est souvent difficile de relier aux réseaux d'égouts les quartiers informels, faute de volonté politique et de moyens financiers et techniques.

Les services d'assainissement sont soumis à une pression particulière à Kampala, où 94 % de la ville dépend d'un système d'assainissement sans égout. La majorité des habitants vit dans des quartiers informels et utilise un système décentralisé de latrines à fosse et de fosses septiques. En l'absence de services formels de collecte et de traitement, ces fosses et réservoirs sont vidés par des vidangeurs indépendants qui peuvent déverser illégalement les déchets dans l'environnement, risquant ainsi de propager le choléra, la typhoïde et d'autres maladies d'origine hydrique.

SOLUTION :

La Kampala Capital City Authority (KCCA) est l'organe directeur de Kampala. Face au défi que représente la fourniture de services d'assainissement aux citoyens pauvres de Kampala, la KCCA a lancé une application mobile qui met en relation, par géolocalisation, les vidangeurs de fosses et les clients. La KCCA reçoit les demandes des clients via son centre d'appel et établit le contact avec les vidangeurs les plus proches. Une fois la mission effectuée, les vidangeurs soumettent les informations essentielles à la KCCA, via l'application : coordonnées du client, montant payé, volume vidé, type et emplacement de l'installation sanitaire. L'application fait office de « catalyseur de l'écosystème » en établissant ces contacts et en contribuant à garantir l'élimination des boues de vidange pour une ville plus propre et plus saine.

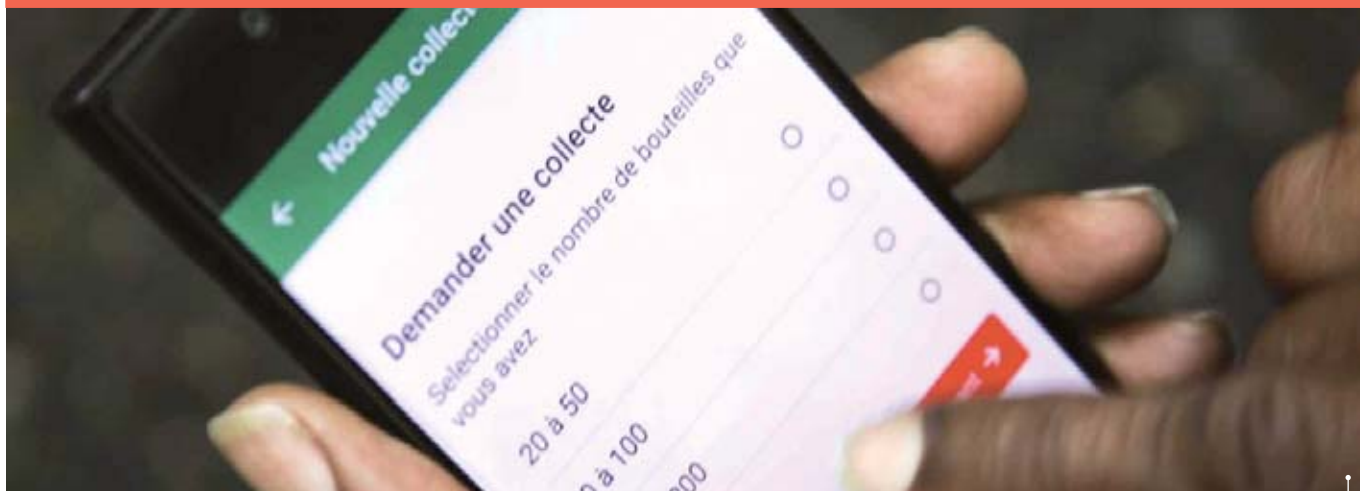
La plateforme permet à la KCCA de cartographier les activités d'assainissement dans la ville, ce qui lui permet de surveiller et de réguler la prestation de services et d'identifier les quartiers où un renfort est nécessaire. La KCCA a également travaillé avec MTN Uganda pour que l'argent mobile soit utilisé par les clients pour payer les vidangeurs, et par les vidangeurs pour payer les frais de déversement dans les installations de traitement des déchets.

En janvier 2020, cette solution a permis de cartographier plus de 171 000 installations sanitaires et de créer plus de 5 000 emplois de vidangeurs de fosses. L'assainissement de la ville s'en est trouvé amélioré et les vidangeurs de fosses ont pu développer leur activité. Ceux qui utilisent l'application ont fait état d'une augmentation de 63 % de leurs revenus et 71 % ont déclaré avoir trouvé l'application conviviale. Dans l'ensemble, 85 % des vidangeurs de fosses ont déclaré utiliser l'application régulièrement. Par ailleurs, selon les utilisateurs interrogés, le projet a permis de réduire de 87 % l'élimination illicite des boues de vidange dans les communautés et de réduire de 70 % les épidémies.

PERSPECTIVES D'AVENIR :

La KCCA est en pourparlers avec d'autres municipalités (comme Mityana, Mbarara, Mukono et Wakiso) de l'Ouganda, en vue de développer l'activité et d'améliorer la fourniture de services d'assainissement dans ces régions. La solution existante est en cours d'évolution et devrait inclure la gestion des déchets solides, afin d'améliorer leur collecte et leur élimination à Kampala.

COLIBA – FACILITER LE RECYCLAGE GRÂCE AUX TECHNOLOGIES MOBILES À ABIDJAN



@GSMA

PROBLÈME :

Selon la Banque mondiale, dans les pays à faibles revenus, 93 % des déchets sont déposés dans des décharges à ciel ouvert et ne font l'objet d'aucune transformation ultérieure. En règle générale, le traitement des déchets solides incombe aux collectivités locales mais l'insuffisance des ressources financières et des compétences techniques constitue un obstacle insurmontable. Pourtant, la génération des déchets, positivement corrélée à la croissance économique, devrait connaître une augmentation significative dans les pays en développement. D'ici à 2050, si l'on exclut l'Inde et la Chine, la région générant le plus de déchets sera l'Afrique subsaharienne. À Abidjan, moins de 5 % des plus de 288 tonnes de plastique produites chaque jour¹⁶ sont recyclés. Le plastique s'entasse dans les rues et bloque les réseaux de drainage et d'assainissement, contribuant à une dégradation écologique et à une pollution des réserves aquifères. En 2015, la ville a produit plus d'un million de tonnes de déchets mais rien n'a été pris en charge par des centres de collecte, ni par des installations de traitement ou de démantèlement¹⁷. Le déversement non réglementé des déchets peut avoir des conséquences très graves sur la santé des ménages. Cela a notamment été le cas en 2006, lorsque plus de 100 000 personnes ont dû être soignées et au moins 15 habitants sont décédés suite à un déversement illégal¹⁸. Cette situation illustre combien il est important d'agir au plus vite à Abidjan, faute de quoi les pratiques actuelles auront, à terme, des effets dévastateurs sur la santé et l'environnement immédiat.

SOLUTION :

Coliba est une entreprise de traitement des déchets qui propose des services de recyclage et de valorisation hors réseau des déchets plastiques en vue d'une réutilisation industrielle. La solution consiste en une collecte régulière des déchets plastiques effectuée par des ramasseurs qualifiés de Coliba, qui se charge ensuite de les acheminer jusqu'à un centre de tri pour être transformés en granulés plastiques utilisables par les sociétés locales et internationales du secteur du plastique. Cette solution a également recours aux technologies mobiles. En effet, elle repose sur une plateforme web, mobile et SMS permettant aux clients de contacter les ramasseurs afin de programmer la collecte de plastique et d'accumuler des points pour des données MTN et d'autres services associés. L'un des objectifs est donc d'inciter les clients à recycler.

Face au problème des déchets plastiques, Coliba a imaginé une solution formelle créatrice d'emplois qui contribue à la promotion du développement durable. Depuis juin 2019, elle compte plus de 4500 utilisateurs actifs par mois qui œuvrent au recyclage de plus de deux tonnes de plastique par jour. Depuis son lancement, en 2017, la société a ainsi recyclé quelque 300 tonnes de déchets. Selon One Young World, Coliba gère 40 centres de recyclage au Ghana et 16 en Côte d'Ivoire¹⁹.

PERSPECTIVES D'AVENIR :

En mars 2020, le fonds d'investissement allemand GreenTec Capital Partners a annoncé avoir investi dans Coliba. La société de recyclage entend utiliser ces fonds pour développer son activité de collecte et de traitement du plastique en Côte d'Ivoire. En collaboration avec Voltic Mineral Water, Coliba prévoit de construire 160 centres de recyclage supplémentaires au cours des années à venir afin d'accroître sa contribution à l'économie circulaire. D'ici à 2025, Coliba ambitionne de convaincre plus de deux millions d'utilisateurs.

16 UNICEF (2019), A Future for Every Child by Beating Plastic Pollution.

17 Global Recycling (2018), Ivory Coast: Waste Management is Still a Problem Child.

18 Amnesty International (2018), A Toxic Legacy: The Case for a Medical Study of the Long-Term Health Impacts of the Trafigra Toxic Waste Dumping.

19 One Young World (2019), Coliba

CONCLUSION

Les villes d'Afrique subsaharienne suivent une expansion sans précédent, mais à l'inverse de l'urbanisation dans d'autres régions du monde, le développement des villes s'accompagne rarement de transformations structurelles. En l'absence d'opportunités professionnelles dans les secteurs manufacturiers, entre autres, une part notable de la croissance urbaine est absorbée par les habitats informels, où se concentre la majorité des populations urbaines de l'Afrique subsaharienne. Ainsi, de nombreuses municipalités ont des difficultés à proposer des services abordables et fiables, un aspect pourtant essentiel de la mobilité sociale. L'émergence du COVID-19 a accentué ces défis, freinant les activités économiques quotidiennes de ceux qui travaillent dans le secteur informel et exposant les citoyens qui manquent de services essentiels, comme l'eau ou l'assainissement, à de nombreux risques sanitaires.

Faire en sorte que les villes accueillent réellement les citoyens défavorisés et s'assurer que l'urbanisation rapide débouche sur la création de revenus et le développement économique sera le plus grand défi des pays en développement dans les décennies à venir. Les deux tiers des investissements dans les infrastructures urbaines d'ici à 2050 n'ayant pas encore été réalisés, il reste beaucoup de possibilités pour imaginer l'urbanisation de demain, en particulier dans les villes secondaires, dont beaucoup se transformeront en vastes agglomérations urbaines dans les années à venir.

L'essor de la connectivité mobile a introduit de nouvelles sources de données pour l'élaboration de politiques fondées sur des données probantes, permettant d'inclure même les communautés marginalisées comme les citoyens pauvres. Mais elle a également permis l'essor de toutes sortes d'innovations potentiellement génératrices de revenus, qui rendent les produits et services plus accessibles à ces populations.

Bien entendu, aucun progrès ne peut être réalisé sans le gouvernement et un financement public approprié, notamment dans le domaine de la fourniture de services publics. Les gouvernements africains (tant au niveau des villes qu'au niveau fédéral) devront augmenter considérablement leurs investissements pour faire en sorte que les villes deviennent plus inclusives et plus durables. Sans l'engagement du secteur public et le leadership politique, un changement de fond est tout simplement inimaginable.

Compte tenu des sommes considérables qui doivent être mobilisées face à cette croissance démographique rapide, au changement climatique et aux inégalités économiques, les États et les municipalités africains qui s'efforcent d'accroître leur assiette fiscale et de mobiliser les ressources nationales ne pourront pas relever le défi seuls. Il sera essentiel pour les innovateurs du monde en développement, soutenus par les investissements privés et les donateurs, de compléter les activités du secteur public et de collaborer avec les autorités municipales et les gouvernements pour relever ces défis en vue d'inclure les citoyens pauvres.

La technologie mobile peut être un vecteur de coordination entre les différents acteurs des chaînes de valeur de la prestation de services, ce qui permet d'assurer la transparence et d'établir les responsabilités

Dans ce contexte, la technologie mobile peut être un vecteur de coordination entre les différents acteurs des chaînes de valeur de la prestation de services, ce qui permet d'assurer la transparence et d'établir les responsabilités. Il convient de bien prendre en compte les effets de la numérisation et de la technologie sur le développement. Alors que la communauté technologique et des donateurs souligne à juste titre l'énorme opportunité pour les pays en développement de sauter le pas, tout en tirant les leçons des erreurs passées

d'autres pays en matière de développement, certains services fondamentaux sont incontournables. L'accès à une eau et à des installations sanitaires gérées de manière sûre, à une alimentation électrique fiable et à une gestion adéquate des déchets sont tout simplement essentiels au développement économique et à l'égalité sociale.

Le défi, pour les municipalités et les innovateurs, sera d'orienter tout le potentiel des solutions numériques mobiles vers les défis du développement urbain. S'ils y parviennent, les bénéfices sociaux seront considérables. Le programme GSMA Mobile for Development Utilities s'est engagé à soutenir des partenariats innovants entre les municipalités, les innovateurs et les opérateurs de téléphonie mobile, tout en contribuant au passage à l'échelle de solutions numériques innovantes pour les citoyens défavorisés.