



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

COMPENDIUM DE LA SANTÉ MOBILE

VOLUME DEUX | RAPPORT TECHNIQUE



6 mai 2012

Cette publication a été produite pour examen par l'Agence américaine pour le développement international. Elle a été préparée par le projet African Strategies for Health

COMPENDIUM DE LA SANTÉ MOBILE

DEUXIÈME VOLUME

AVIS DE NON RESPONSABILITÉ

Les opinions des auteurs exprimées dans cette publication ne reflètent pas nécessairement les points de vue de l'Agence américaine pour le développement international ou du gouvernement des États-Unis.

Le projet African Strategies for Health (ASH) est un contrat de cinq ans financé par l'Agence américaine pour le développement international (USAID). ASH œuvre à améliorer l'état de santé des populations africaines à travers l'identification et la promotion des meilleures pratiques, le renforcement des capacités techniques et la participation des institutions régionales africaines pour résoudre les problèmes de santé de manière durable. ASH fournit des informations sur les tendances et les développements dans le continent à l'USAID et d'autres partenaires de développement afin d'améliorer la prise de décisions concernant les investissements dans la santé.

Mai 2013

Pour obtenir des exemplaires supplémentaires de ce rapport, veuillez envoyer un courriel à info@as4h.org.

Ce document a été soumis par le projet African Strategies for Health à l'Agence américaine pour le développement international en vertu du contrat de l'USAID n° AID-OAA-C-II-0016.

Citation recommandée : Gayle Mendoza, Lungi Okoko, Gwendolyn Morgan et Sarah Konopka. Mai 2013. mHealth Compendium, Volume Two. Arlington, VA : African Strategies for Health project, Management Sciences for Health.

Pour de plus amples informations, veuillez vous adresser à :

The African Strategies for Health Project

4301 N Fairfax Drive, Arlington, VA 22203

Téléphone : + 1-703-524-6575

info@as4h.org

Crédits photo :

2011 Cameron Taylor, offert par Photoshare (couverture) ; Dimagi (p.8-9) ; 2012 Marie Stopes International / Nils Elzenga (p.22-23) ; Tanzania National eVoucher Scheme (p.38-39) ; Marie Stopes International / Nils Elzenga (p.48-49) ; 2008 Josh Nesbit, offert par Photoshare (p.58-59) ; 2012 Autoportrait, offert par Photoshare (quatrième de couverture)

Les photographies illustrant ce document ne sont fournies qu'à titre indicatif ; elles ne présument pas de l'état de santé particulier, des attitudes, des comportements ou des actions des personnes y figurant.

REMERCIEMENTS

Ce rapport technique a été réalisé par le projet African Strategies for Health (ASH) en collaboration avec le Bureau Afrique de l'Agence américaine pour le Développement international (USAID/AFR). Financé par l'USAID/AFR, l'objectif général du projet ASH est de contribuer à améliorer l'état de santé des populations africaines à travers l'identification et la promotion des meilleures pratiques, le renforcement des capacités techniques et la participation des institutions régionales africaines pour résoudre les problèmes de santé de manière durable. Le projet ASH fournit à l'USAID et à d'autres partenariats du développement des données sur les tendances et les progrès enregistrés sur le continent en vue d'améliorer la prise de décisions en matière d'investissements dans la santé.

Gayle Mendoza, Gwendolyn Morgan, Sarah Konopka et Lungi Okoko ont tous contribué à la réalisation de ce document. Nous adressons nos remerciements à l'USAID, en particulier à Ishrat Z. Husain, conseiller principal en santé publique, à Kaitlyn Patierno, analyste de programme du Bureau pour l'Afrique, ainsi qu'à Peggy D'Adamo, conseillère en technologie de l'information et gestion des connaissances du Bureau de la santé mondiale, et Daryl Martyris, responsable de santé de la mission Ouganda pour leur soutien et leur contribution.

Nous sommes reconnaissants à la fois envers le mHealth Working Group, l'Alliance mHealth et leur personnel. Le mHealth Working Group (groupe de travail sur la santé mobile) a fourni un forum facile d'accès permettant de faire participer les responsables du projet et d'échanger les données relatives au projet lié à la santé mobile, et l'Alliance mHealth a recommandé des projets à inclure et a transmis des données utiles sur les interventions en santé mobile ne figurant pas dans la première édition.

Nos remerciements s'adressent également aux personnes et organisations dont les applications pour la santé mobile sont mentionnées dans le présent document. Ils sont les pionniers des applications créatives et utiles au service de la santé mobile qui sont conçues pour améliorer les systèmes de santé et obtenir des résultats dans ce domaine. Nous sommes conscients que de nombreuses autres personnes dans le monde prennent une part très active dans les applications mobiles pour la santé. Même si les contraintes budgétaires et de temps ne nous ont pas permis d'effectuer une étude plus approfondie, nous tenons à les remercier de leur contribution dans ce domaine.

Enfin, nous tenons à remercier le projet Evidence to Action (E2A) et le projet AIDSTAR II. Ce document reprend largement les travaux qu'effectuait E2A en préparation de la réunion qui aura lieu en Tanzanie sur l'utilisation de la technologie mobile pour améliorer la planification familiale et la santé d'ici novembre 2020. Ce compendium s'inspire aussi du rapport « *The Use of ICT in Family Planning and Other Health Programs : Trends and Evidence* » produit par AIDSTAR II.

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

| Sigle/ Abréviation | Description |
|-------------------------------|---|
| ACDI | Agence canadienne de développement international |
| CCC | Communication pour le changement de comportement |
| CDC | US Centers for Disease Control and Prevention (Centres américains pour le contrôle et la prévention des maladies) |
| CHW | Agent de santé communautaire |
| CRDI | Centre canadien de recherches pour le développement international |
| DFID | Département pour le développement international du Royaume-Uni |
| HMIS | Système d'information de gestion de la santé |
| JHU-CCP | Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health Center for Communication Programs |
| MEDA | Mennonite Economic Development Associates |
| MOH | Ministère de la Santé |
| NMCP | Programme national de lutte contre le paludisme |
| OMS | Organisation mondiale de la santé |
| PEPFAR | Plan d'urgence du Président des États-Unis pour lutter contre le sida |
| PMI | Initiative présidentielle contre le paludisme |
| PTME | Prévention de la transmission du sida de la mère à l'enfant |
| S et E | Suivi et évaluation |
| SMI | Santé maternelle et infantile |
| SMNI | Santé maternelle, néonatale et infantile |
| SPN | Soins prénatals |
| TB | Tuberculose |
| TIC | Technologies de l'information et de la communication |
| USAID | Agence américaine pour le développement international |

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|---|----|
| SYNTHÈSE | 1 |
| QU'ENTEND-ON PAR SANTÉ MOBILE ? | 2 |
| EXISTE-T-IL DES DONNÉES PROBANTES EN MATIÈRE DE SANTÉ MOBILE ? | 3 |
| FACTEURS ESSENTIELS À LA RÉUSSITE DE LA SANTÉ MOBILE | 3 |
| L'IMPORTANCE DES NORMES EN SANTÉ MOBILE | 3 |
| COMMENT UTILISER LE COMPENDIUM DE LA SANTÉ MOBILE | 4 |
| Communication pour le changement de comportement (CCC) | 4 |
| Collecte de données..... | 5 |
| Finances | 5 |
| Logistique | 5 |
| Prestation de services | 5 |
| POUR EN SAVOIR PLUS SUR LES PROJETS DE SANTÉ MOBILE | 6 |
| ÉTUDES DE CAS DU COMPENDIUM | 8 |
| COMMUNICATION POUR LE CHANGEMENT DE COMPORTEMENT (CCC) | 9 |
| Commcare pour les services de soins prénatals au Nigeria | 10 |
| JustTested : Soutien et information sur SMS pour dépistage VIH et conseil aux clients | 12 |
| MAMA Bangladesh | 14 |
| MAMA Afrique du Sud..... | 16 |
| Le tabac tue : dites non et sauvez des vies | 18 |
| Wazazi Nipendeni (Parents, aimez-moi) : Initiative mHealth pour soutenir les soins maternels en Tanzanie..... | 20 |
| COLLECTE DE DONNÉES | 23 |
| Promotion communautaire de la maternité sans risque grâce à la santé mobile | 24 |
| Plateforme Datawinners | 26 |
| iHRIS et registre de référence mobile..... | 28 |
| iPhones pour enquête sur les indicateurs du paludisme..... | 30 |

| | |
|--|-----------|
| Les 10 derniers kilomètres : Ce qu'il faut faire pour améliorer les résultats de santé en Éthiopie rurale..... | 32 |
| Microscopie par téléphone portable pour le diagnostic des infections par des vers parasites..... | 34 |
| OpenHDS..... | 36 |
| FINANCES | 39 |
| Heartfile Health Financing – une innovation mHealth en matière d'assurance maladie..... | 40 |
| Jamii Smart KimMNCHip – orientations, mSavings et eVouchers..... | 42 |
| Tanzania National eVoucher Scheme..... | 44 |
| transportMYpatient : Faciliter l'accès des femmes au traitement des fistules obstétricales | 46 |
| LOGISTIQUE | 49 |
| Enat Messenger pour la santé maternelle en Éthiopie..... | 50 |
| Application mobile d'enquête sur l'utilisation finale..... | 52 |
| mPedigree..... | 54 |
| Programme mTRAC Stop au paludisme (SMP) | 56 |
| PRESTATION DE SERVICES | 56 |
| Moniteur cardiaque AliveCor - ECG mobile..... | 60 |
| FioNet : Diagnostics mobiles et services d'informations en nuage..... | 62 |
| GxAlert..... | 64 |
| MarieTXT : Un système mobile d'information de gestion | 66 |
| mCARE : Améliorer la survie néonatale en milieu rural en Asie du sud..... | 68 |
| txtAlert pour rappels aux patientes..... | 70 |
| ANNEXE I : ÉTUDES DE CAS, PREMIÈRE ÉDITION | 73 |

SYNTHÈSE

La santé mobile (m-santé) est la prestation de services de santé et l'accès à l'information par le biais de technologies mobiles et sans fil. En Afrique, la téléphonie mobile s'est généralisée, faisant ainsi des applications mobiles dédiées à la santé un outil important permettant d'avoir un impact sur la santé des Africains. Utilisée correctement, la santé mobile peut vraiment contribuer à améliorer les résultats en matière de santé. Elle a le potentiel d'aplanir et surmonter les obstacles suivants : (1) les disparités en matière d'accès aux services de santé, (2) les insuffisances de l'infrastructure de santé dans les pays, (3) la faiblesse des ressources humaines déployées dans la santé, (4) le coût élevé de l'accès à la santé et (5) l'insuffisance des ressources financières.

Ce second volume du compendium de la santé mobile comprend 27 études de cas qui documentent une gamme d'applications mobiles dédiées à la santé mobile qui sont essentiellement mises en œuvre dans toute l'Afrique, mais aussi dans d'autres régions. Afin de permettre aux missions de l'USAID d'accéder aux données pertinentes concernant la santé mobile, ce compendium propose des descriptions de projets, des références de publication et les coordonnées de personnes à joindre en cas de demande de précisions. Chaque étude de cas de deux pages comprend une introduction au domaine ou au problème de santé, une description de l'intervention explicitée relative à la santé mobile, une description des résultats importants ou des résultats de l'évaluation, l'enseignement retenu et la conclusion. En outre, la première page comprend un récapitulatif de la couverture géographique, des partenaires de mise en œuvre et bailleurs de fonds, ainsi que les coordonnées des partenaires de mise en œuvre. Les études de cas présentées dans ce compendium ont été organisées selon cinq domaines programmatiques : communication pour le changement de comportement, collecte des données, finances, logistique et prestation de services.

QU'ENTEND-ON PAR SANTÉ MOBILE ?

e-santé (cybersanté) par rapport à m-santé (santé mobile)

Selon la définition de l'Organisation mondiale de la santé (OMS)¹, l'expression « eHealth » (e-santé) recouvre l'utilisation rentable et sécurisée des technologies de l'information et de la communication au service de la santé et des domaines liés à la santé, notamment les services de soins de santé, le suivi médical, la documentation sur la santé, l'éducation à la santé, les connaissances et la recherche. Le terme « e-santé » (cybersanté) est un terme général qui comprend quatre éléments distincts, mais liés.

- Santé mobile (m-santé) : Prestation de services de santé et d'informations via les technologies mobiles et sans fil.
- Systèmes d'information sur la santé (HIS) : Systèmes permettant de recueillir, de regrouper, d'analyser et de synthétiser les données provenant de sources multiples afin d'établir un rapport sur la santé ; ces données peuvent inclure des données relatives aux dossiers des patients, au suivi des maladies, aux ressources humaines, à la gestion des produits et services, la gestion financière, la prestation de services et d'autres données nécessaires à des fins d'élaboration de rapport et de planification.
- Télémédecine : Prestation de soins de santé à distance ; peut être également utilisée pour communiquer entre spécialistes, avec les patients et donner une consultation à distance.
- Enseignement à distance (formation en ligne) : Éducation et formation sous forme électronique à l'intention des professionnels de la santé.

Ce compendium porte uniquement sur un élément de la santé en ligne : la santé mobile. Aux fins du présent document, la m-santé décrit les pratiques de la médecine qui utilisent les technologies de communication mobiles : téléphones mobiles, assistants numériques personnels (PDA), tablettes, applications mobiles et appareils médicaux sans fil.

EXISTE-T-IL DES DONNÉES PROBANTES EN MATIÈRE DE SANTÉ MOBILE ?

Avec plus de 6 milliards d'abonnés à la téléphonie mobile dans le monde, dont 433 millions d'utilisateurs en Afrique, les acteurs du secteur de la santé ont de quoi se réjouir des perspectives offertes par la santé mobile pour l'amélioration de la qualité des soins, l'accès aux services de santé et les résultats en ce domaine. Bien qu'encore insuffisantes, les données sur l'efficacité ou l'efficience des interventions en santé faisant appel aux technologies mobiles ont récemment commencé à se multiplier. Au cours des dernières années, on a constaté un intérêt accru pour la recherche sur les résultats en santé axée sur la santé mobile, dont quelques études publiées dans la revue scientifique *The Lancet* et des analyses visant à synthétiser les données probantes. Quelques analyses d'études sur la santé mobile, par exemple l'article publié en février 2013 par Tomlinson et coll. et un rapport 2011 de la Banque mondiale, soulignent l'insuffisance des études randomisées de haute qualité et jugées par les pairs, ce qui permet de conclure qu'il existe très peu de données sur les effets des interventions en santé faisant appel aux technologies mobiles.^{2,3}

Cependant, le cadre de la recherche sur la santé mobile évolue rapidement. Sur les 215 études particulières qui ont été recensées et présentées dans une analyse récente des projets de recherche en santé mobile portant sur le système de suivi des essais cliniques du gouvernement fédéral des États-Unis⁴, « 40 nouvelles études ont été ajoutées à cette base de données, pour la période de six mois seulement entre mai et novembre 2012. »⁵ Le rapport « mHealth and MNCH : State of the Evidence » réalisé par la mHealth Alliance conclut que la hausse du nombre des études rigoureuses en santé mobile a été remarquable. Il préconise d'investir davantage de ressources pour étudier les effets qu'ont les interventions en santé faisant appel aux technologies mobiles sur les résultats de santé, et souligne la nécessité de voir l'insuffisance des données en santé mobile comme des occasions de mener de futures recherches.⁶

FACTEURS ESSENTIELS À LA RÉUSSITE DE LA SANTÉ MOBILE

Pour les interventions en santé faisant appel aux technologies mobiles, il existe un fort potentiel d'exploitation de la technologie mobile dans le but d'améliorer la qualité des programmes, d'étendre la portée des services et de renforcer les systèmes d'information sur la santé. Cependant, le déploiement des interventions en santé faisant appel aux technologies mobiles demande beaucoup de temps et de gros investissements humains et techniques ainsi qu'en infrastructure matérielle. Dès la conception du projet, il faut renforcer la capacité à plusieurs niveaux dans l'utilisation des appareils de technologie mobile, la diffusion de l'information, la collecte de données et le suivi-évaluation. Le présent compendium, qui rassemble ces textes, a permis d'identifier de nombreux facteurs essentiels à la réussite des interventions en santé faisant appel aux technologies mobiles.

Appropriation et initiative nationales

L'appropriation nationale et la pleine participation des pouvoirs publics sont essentielles à la viabilité du projet à long terme. Un rôle actif assure l'intégration de la santé mobile dans les plans, stratégies et systèmes actuels relatifs au secteur de la santé, que ce soit à l'échelle nationale ou régionale. Les gouvernements nationaux jouent également un rôle central dans la création et le maintien d'un environnement propice à la santé mobile qui progresse grâce à l'élaboration et la mise en œuvre de politiques en faveur de la santé mobile. Il est important de veiller à l'alignement des nouvelles interventions en santé faisant appel aux technologies mobiles avec la stratégie en santé mobile nationale pour mieux répondre aux grandes questions de fonctionnement (p. ex., la gouvernance, les infrastructures, l'architecture, la capacité de la main-d'œuvre, la politique et le financement).

Partenariats

De solides partenariats public-privé sont essentiels à la réussite des initiatives en santé mobile. Parmi les partenariats importants collaborant sur les projets et les produits présentés dans ce compendium, on citera les pouvoirs publics, les sociétés axées sur la technologie de développement logiciel, les cabinets de conseil en gestion, les organisations internationales et non gouvernementales locales, les prestataires de services de téléphonie mobile, les prestataires de services de santé et leurs clients. Les partenariats avec les différents acteurs peuvent varier à chaque étape du processus afin de tirer parti et d'exploiter l'expertise nécessaire.

Coordination

Il est nécessaire de bien coordonner les efforts de tous les partenaires, idéalement sous la direction de l'État. On peut envisager d'établir un groupe de travail technique composé des représentants des partenaires. La collaboration des partenaires du projet est également essentielle pour assurer l'interopérabilité des systèmes.⁷

L'IMPORTANCE DES NORMES EN SANTÉ MOBILE

Un des aspects les plus prometteurs de la santé mobile est qu'elle a le potentiel de favoriser l'intégration intelligente des services de santé ainsi que la prestation ininterrompue des soins de la part du prestataire, la constance du lieu et des périodes, en mettant les données à la disposition des utilisateurs au bon endroit et au bon moment. Cette méthode de renforcement des systèmes de santé et de prise en charge des patients n'est possible que si les différentes plateformes pour la santé mobile et les HIS présentent une base commune permettant d'échanger les messages de manière fiable et de façon à minimiser les erreurs et les malentendus. Baptisée interopérabilité, cette capacité que possèdent un système et une organisation à communiquer et travailler ensemble (inter-opérer) exige la mise en place et le respect des normes. De la même manière que la communication est rendue possible par le partage d'une langue commune, l'emploi de normes communes pour la structure et l'échange des données permet de communiquer les données sur des plateformes de santé mobile et les HIS.

Les interventions en santé faisant appel aux technologies mobiles sont beaucoup plus efficaces lorsque les acteurs du secteur de la santé assurent l'interopérabilité de leurs systèmes d'information. Grâce à une étroite collaboration, les pouvoirs publics, les bailleurs de fonds et les prestataires de soins de santé privés peuvent assurer l'interopérabilité de leurs systèmes en utilisant les mêmes normes. Les bailleurs de fonds peuvent soutenir l'interopérabilité en l'imposant comme condition de leur financement des interventions en santé faisant appel aux technologies mobiles. Ces mesures permettront de maximiser l'efficacité de la santé mobile comme outil de coordination des services individuels, des services centrés sur les patients et des programmes de santé publique.^{8,9}

COMMENT UTILISER LE COMPENDIUM DE LA SANTÉ MOBILE

Ce deuxième volume du compendium de la santé mobile comprend 27 nouvelles études de cas qui documentent une gamme d'applications au service de la santé mobile qui sont mises en œuvre dans toute l'Afrique et, dans certains cas exceptionnels, dans d'autres régions. Il existe un certain nombre de bases regroupant des données sur les nombreux projets pilotes entrepris dans le monde entier, mais elles sont énormes et parfois difficiles à parcourir. Selon les auteurs, un compendium comme celui-ci est particulièrement nécessaire là où les activités sur la santé mobile sont très nombreuses au niveau national. Afin d'aider les missions de l'USAID à accéder facilement aux données pertinentes de la santé mobile, ce compendium décrit certaines des principales applications de santé mobile utilisées en Afrique et ailleurs dans le monde.

Chaque étude de cas de deux pages comprend une introduction au domaine ou au problème de santé, une description de l'intervention explicitée relative à la santé mobile, une description des résultats importants ou des résultats de l'évaluation, l'enseignement retenu et la conclusion. En outre, la première page comprend un récapitulatif de la couverture géographique, des partenaires de mise en œuvre et bailleurs de fonds, ainsi que les coordonnées des partenaires de mise en œuvre. Ce document de deux pages ne propose pas une description exhaustive de tous les

aspects de chaque application, mais il comprend des références si le lecteur désire en savoir davantage sur les applications innovantes de santé mobile dans la région.

Les études de cas présentées dans ce compendium ont été organisées selon cinq domaines programmatiques : communication pour le changement de comportement, collecte des données, finances, logistique et prestation de services. Bien qu'il soit évident que l'on puisse classer ces interventions dans plus d'un domaine, les auteurs du compendium ont tenté de souligner la diversité et la polyvalence de la santé mobile comme outil pour améliorer la santé et le bien-être. Chacun de ces cinq domaines programmatiques est brièvement décrit ci-dessous.

Communication pour le changement de comportement (CCC)

Les interventions en santé faisant appel aux technologies mobiles sont fréquemment utilisées pour la mobilisation des collectivités, les campagnes de sensibilisation du public, l'éducation et la création de la demande. Certains rapports montrent que les interventions en santé faisant appel aux technologies mobiles employées pour la CCC sont les interventions les plus répandues en santé mobile et celles qui connaissent également le plus de succès. Les interventions actuelles s'articulent en effet autour de l'utilisation des SMS à faible coût pour atteindre différents publics. On a observé d'importants changements à court terme dans les comportements, mais ils demeurent encore modestes.¹⁰

La plupart des applications de santé mobile actuellement mises en œuvre sont des interventions autonomes qui utilisent un seul canal tel que les SMS pour envoyer des informations à des clients ou des clients potentiels ou à une hotline où les clients peuvent envoyer leurs questions. Ces interventions peuvent atteindre aussi bien le public en général que des populations spécifiques, y compris les adolescents, les personnes les plus à risque ou les personnes vivant dans des zones difficiles d'accès. Seules quelques rares interventions de CCC ont été intégrées à d'autres canaux de communication tels que les programmes de radio ou de télévision. Cependant, cette situation est en train d'évoluer avec l'utilisation plus importante des téléphones mobiles. D'autres applications de CCC relativement nouvelles comprennent celles qui permettent aux usagers de surveiller leur propre santé, telles que celles qui surveillent les cycles de menstruation pour promouvoir la planification familiale.

Collecte de données

Il est possible d'améliorer la collecte et la surveillance des données par la communication mobile et les terminaux mobiles personnels. Au lieu d'envoyer des formulaires papier, on peut envoyer les données plus rapidement et de manière plus fiable par des moyens électroniques. On a pu constater une augmentation de la fiabilité, une meilleure accessibilité des données (en particulier les données des régions éloignées) et une meilleure qualité des données communiquées. Partout en Afrique, les applications de santé mobile servent à une variété d'activités de collecte de données, que ce soit des rapports périodiques ou des grandes enquêtes nationales.

Finances

Les applications bancaires pour mobile sont de plus en plus utilisées en Afrique pour faciliter le paiement des services de santé et autres dépenses liées aux soins sollicités à la fois par les patients particuliers et les clients inscrits dans divers programmes de santé locaux. Ces applications bancaires pour mobile permettent aux utilisateurs inscrits de déposer des fonds dans leurs comptes, d'effectuer des virements à destination d'autres utilisateurs (inscrits ou non) et de retirer de l'argent. L'inscription à ces services est presque toujours gratuite. Toutefois les transactions sont associées à des frais fixés à l'avance qui sont souvent couverts par le programme de santé spécifique ou le partenaire

de mise en œuvre qui finance l'intervention. Des exemples expliquant la manière dont les applications en santé mobile sont utilisées comprennent des bons pour les clientes des services de la planification familiale leur permettant ainsi d'accéder à des consultations-conseil et des services, ainsi qu'à des services de soins prénatals, obstétricaux et postnatals dans les hôpitaux participants.

Logistique

L'accessibilité aux données de logistique de haute qualité est l'une des plus grandes difficultés auxquelles le système de soins de santé se trouve confronté. Sans ces données, les décideurs ne peuvent pas gérer correctement la chaîne d'approvisionnement et risquent de priver les patients des médicaments dont ils ont besoin. Le recours aux applications dédiées à la santé mobile est de plus en plus courant pour tenter de résoudre ce problème. La plupart de ces applications permettent à un centre de santé de base de transmettre des renseignements concernant son approvisionnement en médicaments essentiels à un hôpital ou un entrepôt qui fournit alors les produits de base. Dans certains cas, des agents de santé communautaires ont recours à ces applications pour s'assurer d'avoir les fournitures de base nécessaires.

Prestation de services

Le recours aux téléphones portables permet d'améliorer la qualité et l'accès à la prestation de services de soins de santé d'une multitude de façons différentes. Des applications ont été mises au point pour aider le personnel de soins de santé à établir un diagnostic et définir le traitement le mieux adapté, par exemple des algorithmes de traitement sur téléphone et les rappels par SMS pour assurer le suivi des résultats biologiques des clients et d'autres services. La santé mobile est utilisée avec succès pour former et perfectionner le personnel de la santé. Des applications sur téléphone ont également été mises au point pour favoriser l'observance thérapeutique, informer les personnes concernées des résultats, et encourager les patients à respecter leur rendez-vous

POUR EN SAVOIR PLUS SUR LES PROJETS DE SANTÉ MOBILE

Ce compendium ne prétend pas être une source exhaustive d'informations sur les projets de santé mobile dans les pays à revenu faible et moyen. Les trois ressources mentionnées ci-dessous offrent des informations beaucoup plus détaillées aux personnes souhaitant en apprendre davantage sur les interventions de santé mobile dans divers pays :

- Le référentiel des projets et programmes gérés par la mHealth Alliance <<http://www.healthunbound.org/resources/program>>
- La base de données de santé mobile du Royal Tropic Institute <www.mhealthinfo.org/>
- Le mHealth Working Group : un forum international de plus de 1 100 membres représentant plus de 350 organisations dans 48 pays, et visant à renforcer les capacités, à encourager la collaboration et à partager les connaissances <<http://www.mhealthworkinggroup.org/>>

-
1. Département de la gestion et du partage des connaissances (KMS), Organisation mondiale de la Santé. Gestion des connaissances et santé. <<http://www.who.int/kms/en/>>, 2012
 2. Tomlinson M, Rotheram-Borus MJ, Swartz L, Tsai AC (2013) Scaling Up mHealth: Where Is the Evidence? PLoS Med 10(2): e1001382. doi:10.1371/journal.pmed.1001382
 3. Qiang CZ, Yamamichi M, Hausman V, Altman D (2011) Mobile applications for the health sector. Washington : Banque Mondiale.
 4. <http://clinicaltrials.gov>
 5. A. Labrique, et coll., Hope for mHealth.: More “y” or “o” on the horizon? (en cours d'impression) Int. J. Med. Inform. (2012), <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2012.11.016>
 6. Philbrick WC (2013) mHealth and MNCH : State of the Evidence. Tendances, lacunes, besoins des intervenants, et opportunités pour de futures recherches sur l'utilisation de la technologie mobile en vue d'améliorer la santé maternelle, néonatale et infantile. Washington. Fondation des Nations Unies
 7. Adapté de : Evidence to Action Project (2012). Utilisation de la technologie mobile pour améliorer les programmes de planification familiale et de santé reproductive : Une synthèse des données probantes.
 8. Qiang CZ, Yamamichi M, Hausman V, Altman D (2011) Mobile applications for the health sector. Washington : Banque Mondiale.
 9. Payne JD (2013) The State of Standards and Interoperability for mHealth. Washington Fondation des Nations Unies <http://www.mhealthalliance.org/images/content/state_of_standards_report_2013.pdf>
 10. Ibid

ÉTUDES DE CAS DU COMPENDIUM

COMMUNICATION POUR LE CHANGEMENT DE COMPORTEMENT (CCC)



COMMCARE POUR LES SERVICES DE SOINS PRÉNATALS AU NIGERIA



DESCRIPTION SUCCINCTE

La mortalité maternelle est très élevée au Nigeria où les taux de mortalité maternelle (TMM) vont d'environ 545 à 840 décès par 100 000 naissances vivantes au Nigeria. Au Nigeria, 62 % des naissances se déroulent à domicile et seulement 39 % reçoivent l'assistance d'un prestataire qualifié. Seulement 58 % des femmes reçoivent une forme de soins prénatals (SPN) prodigués par un prestataire qualifié, et cela varie considérablement d'une zone géographique à l'autre. Alors que 45 % des femmes se sont rendues aux quatre consultations prénatales recommandées (ou plus), seulement 16 % ont bénéficié d'une visite prénatale avant leur quatrième mois de grossesse (Nigeria DHS, 2008).

En raison de la forte mortalité maternelle et de la nécessité d'améliorer la qualité des services de soins prénatals afin d'accroître la demande pour ces services, Pathfinder a décidé d'apporter un soutien aux agents de santé en intégrant l'utilisation de la technologie mobile. En plus des infirmières et des sages-femmes, les agents de vulgarisation sanitaire (CHEW) assurent des services de soins prénatals dans les centres de soins de santé primaires au Nigeria. Le niveau d'éducation des CHEW est plus faible, et certains centres manquent d'assistants qui peuvent contribuer à une prise de décision clinique efficace. Afin d'améliorer la qualité des services de soins prénatals assurés par les CHEW, Pathfinder International, en collaboration avec Dimagi, Inc. met en œuvre CommCare dans 20 centres de soins de santé primaires à Abuja et dans l'État de Nasarawa.

Pathfinder a lancé le projet en novembre 2013, accompagné d'une rigoureuse évaluation de l'influence de CommCare sur la qualité des services de soins prénatals. Les CHEW (agents de vulgarisation sanitaire) utilisent CommCare pour l'enregistrement des données et le suivi dans la durée des clientes en soins prénatals. Ils utilisent également des clips audio multimédias durant les discussions de groupe au cours desquelles ils donnent régulièrement des conseils sur les comportements de santé.

À PROPOS DE COMMCARE

Avec, dans son environnement d'informatique en nuage, plus de 5 000 utilisatrices mobiles enregistrées dans 30 pays et plus d'un million de formulaires soumis à ce jour, CommCare est l'une des plateformes mobiles la plus largement adoptée, techniquement avancée, et basée sur des données probantes pour les FLW dans les pays en développement.

Plateforme de santé mobile facile à personnaliser, CommCare permet aux agents de santé d'enregistrer et de renforcer leurs interactions avec leurs patients. CommCare transforme la façon de travailler d'un agent de santé communautaire. Au lieu d'inscrire manuellement ses interventions dans des registres papier et de transporter de grands tableaux à feuilles pour éduquer les patients, chaque CHW est équipé d'un téléphone de milieu de gamme doté de logiciels à code ouvert conviviaux et simples d'utilisation. Le CHW enregistre les clients à l'aide de formulaires électroniques personnalisés. CommCare soumet automatiquement les données de visite en « temps réel » à un serveur central dématérialisé, le CommCareHQ. Sur ce serveur, les données dont la confidentialité est constamment protégée, sont sauvegardées et accessibles aux superviseurs et aux chefs de programmes dans le monde entier.

Au Nigeria, les applications Commcare sont utilisées par les agents de vulgarisation sanitaire pour enregistrer les données des clients et suivre dans la durée les soins prénatals administrés aux clients.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Au Nigeria, plus de 150 CHEW utilisent actuellement l'application CommCare pour suivre les soins prénatals des clients dans 20 centres de soins de santé primaires (10 centres sont situés à Abuja et 10 autres dans l'État de Nasarawa). Depuis décembre 2012, plus de 2 400 femmes

COMMUNICATION POUR LE CHANGEMENT DE COMPORTEMENT

enceintes sont maintenant enregistrées et suivies grâce à CommCare. Une étude rigoureuse est menée pour évaluer l'effet de la mise en œuvre de CommCare sur la qualité des soins prénatals. Les données de départ ont été collectées en janvier 2013, et les données finales seront collectées d'ici septembre 2013. L'analyse et le rapport seront prêts d'ici décembre 2013.

Dans l'ensemble, les résultats collectifs provenant de 14 articles publiés au sujet de CommCare, de six importantes études parallèles, et de quatre documents sur des systèmes connexes sont encourageants. Ils démontrent le potentiel qu'offre aux organisations l'utilisation de CommCare pour améliorer un large éventail d'aspects dans leur(s) programme(s) de santé communautaire. Les résultats confirment également l'hypothèse que CommCare peut être utilisé pour augmenter la rapidité, l'exactitude et la pertinence des informations essentielles livrées aux clients. Il est, cependant, important de noter que CommCare par lui-même ne va pas améliorer la performance des agents de santé communautaires, mais peut seulement amplifier les efforts fournis par l'organisation pour améliorer son programme de santé communautaire. Les organisations doivent continuellement soutenir leurs CHW et utiliser l'information délivrée par CommCare pour que se concrétisent les bénéfices que le déploiement d'un système de santé mobile peut offrir à leurs agents de santé communautaires.

ENSEIGNEMENT RETENU

- Dès le lancement du projet, la participation active de l'Agence nationale de développement des soins de santé primaires (NPHCDA) du Ministère de la Santé est essentielle pour favoriser l'appropriation. Ce projet vient compléter l'action du gouvernement nigérian qui s'est engagé à utiliser des solutions de santé mobile pour améliorer la santé maternelle, ce qu'atteste aussi son partenariat avec la mHealth Alliance.
- Les centres de soins de santé primaires utilisent CommCare de manière très diverse en fonction de leur volume de clientèle (pour l'aide à la décision, le suivi des clients et des rapports de données). Les paramètres de mise en œuvre doivent donc être ajustés pour répondre aux besoins de déploiement de sites plus petits et plus grands.

- Il existe un besoin complexe : créer une solution unique conçue pour un personnel de première ligne qui peut être très ou peu performant.
- Il faut concevoir des processus qui soutiennent et améliorent les prestations de service des CHW sur la base de données probantes.

CONCLUSION

Des preuves de plus en plus nombreuses indiquent qu'une utilisation correcte de CommCare pour soutenir les programmes des CHW peut améliorer l'accès, la qualité, l'expérience et la responsabilisation des soins prodigués par les agents de santé communautaires. Après une phase pilote réussie, Pathfinder envisage d'intensifier l'utilisation de CommCare au Nigeria pour promouvoir la réduction de la mortalité maternelle et améliorer la qualité des soins prénatals. Dimagi, Inc. est en train de collecter des données probantes et d'affiner son approche afin de fournir la preuve que cet outil peut prendre en charge les services de santé maternelle et infantile au Nigeria.

COUVERTURE GÉOGRAPHIQUE

Nigeria (Abuja et État de Nasarawa). CommCare est également mis en œuvre dans 13 autres pays africains : Bénin, Soudan, Éthiopie, Ghana, Kenya, Malawi, Mozambique, Sénégal, Sierra Leone, Afrique du Sud, Tanzanie, Togo et Zambie

PARTENAIRES DE MISE EN ŒUVRE

The Nigerian National Primary Healthcare and Development Agency (NPHCDA) ; Pathfinder International ; Dimagi, Inc.

BAILLEUR DE FONDS

Pathfinder International

COORDONNÉES

Pathfinder

- **Dr Farouk Jega, représentant de pays, Nigeria**
Courriel : fjega@pathfinder.org
- **Marion McNabb, responsable principale du projet, mHealth, États-Unis**
Courriel : mmcnabb@pathfinder.org

Dimagi, Inc.

- **Jonathan Jackson, chef de la direction**
Courriel : jjackson@dimagi.com

JUSTTESTED : SOUTIEN ET RENSEIGNEMENTS PAR SMS POUR LE DÉPISTAGE DU VIH ET LES CONSEILS AUPRÈS DES PATIENTS

DESCRIPTION SUCCINCTE

Le dépistage et les conseils en VIH sont une étape importante pour la protection des populations et pour éviter la transmission aux autres personnes. La connaissance de sa séropositivité est également un facteur déterminant dans la décision de chercher un traitement. En 2011, seulement 24,7 % des adultes sud-africains âgés de 15 à 49 ans avaient été testés pour le VIH, et environ 5,6 millions, ou 17,3 %, des Sud-Africains vivent actuellement avec le VIH.

Le programme JustTested vise à compléter les services HCT (dépistage et conseil en VIH) en apportant un soutien et des informations aux personnes ayant subi un test, indépendamment du résultat positif ou négatif. Les abonnés choisissent entre le service JustTested négatif ou positif qui consiste en courts messages (SMS). Les deux options sont disponibles en afrikaans, anglais et isiXhosa. Le service envoie 39 messages durant trois mois sur les thèmes de l'hygiène de vie et des questions relatives au VIH et au sida.

JustTested a été lancé en mai 2012. Le programme est actuellement actif dans certaines parties du district Overberg du Cap occidental et dans le Nelson Mandela Metro District du Cap oriental.

À PROPOS DE JUSTTESTED

Les SMS ont été élaborés selon le Health Belief Model (modèle des croyances en matière de santé) qui stipule que la croyance d'une menace pour la santé, accompagnée de la conviction dans l'efficacité du comportement de santé recommandé, prédit la probabilité que la personne va adopter ledit comportement. Communicate, le logiciel Web de Cell-Life, est utilisé pour automatiser

l'inscription et le désistement des abonnés dans le programme ainsi que l'envoi de SMS. Les individus sont informés du programme par des affiches et des brochures placés dans les centres de santé participants. En outre, au cours des séances d'information, les conseillers HCT expliquent le programme. Les abonnés peuvent s'inscrire et se désister en envoyant un message PCM (please-call-me ou appelez-moi, svp) aux numéros mobiles qui leur sont indiqués.



ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Une évaluation de la phase pilote a été menée. On a observé un décuplement des inscriptions lorsque les conseillers ont recruté activement des abonnés, ce qui suggère que le rôle des conseillers est essentiel pour le processus de recrutement (plutôt que de compter sur les posters et les brochures). Vingt pour cent des abonnés ont envoyé un PCM de désistement. Sur la base des entretiens avec 17 abonnés qui avaient envoyé un PCM de désistement, 88 % l'avaient fait par erreur. Presque tous les abonnés sortant interrogés ont indiqué qu'ils ont trouvé les SMS acceptables et faciles à comprendre. La plupart des abonnés ont également indiqué que les SMS leur ont apporté de nouvelles informations et une meilleure vision de la vie. La plupart des abonnés ont suggéré que les SMS devraient se prolonger pendant au moins six mois.

ENSEIGNEMENT RETENU

- Il est préférable que les traducteurs utilisent un langage simple.

COMMUNICATION POUR LE CHANGEMENT DE COMPORTEMENT

- Les SMS doivent avoir un nom de marque clairement identifiable afin que les utilisateurs sachent qui les envoie.
- Les abonnés qui se désistent par erreur devraient pouvoir automatiquement recevoir à nouveau les messages.
- Attendre la permission des ministères provinciaux de la santé peut entraîner des pertes de temps.
- Il faut rassurer les utilisateurs en précisant que les SMS sont gratuits et que leurs numéros de téléphone portable resteront confidentiels.
- Les conseillers pourraient également bénéficier d'un programme de formation et de soutien aux SMS.
- On pourrait améliorer les taux de recrutement en intégrant l'option de messagerie SMS aux standards de soins, et en promouvant le programme en dehors des centres de santé.
- Il est requis d'évaluer et de mettre à jour régulièrement les SMS pour que leurs contenus prennent en compte les commentaires des abonnés et conseillers.

CONCLUSION

Le programme JustTested a le potentiel d'améliorer les services HCT en Afrique du Sud. L'évaluation de la phase pilote montre que le programme est faisable et acceptable aussi bien pour les conseillers que pour les abonnés. Il est aussi rentable et facile à mettre en œuvre.

Les futurs travaux portent sur l'exploration d'autres formes de marketing pour augmenter le taux de recrutement, ainsi que sur les moyens d'optimiser la mise en œuvre et d'enquêter sur l'efficacité du programme pour modifier et améliorer les comportements de santé. Les versions futures vont explorer comment mieux adapter les contenus à un sexe spécifique et comment rendre le programme plus interactif grâce à une communication bidirectionnelle.

COUVERTURE GÉOGRAPHIQUE

Afrique du Sud

PARTENAIRES DE MISE EN ŒUVRE

Cell-Life, Ministère de la Santé du Cap oriental, Right to Care Overberg branch

BAILLEUR DE FONDS

Fondation VodaCom

COORDONNÉES

Cell-Life

- **Victoria Nembaware, coordinatrice des projets mHealth, Spécialiste S et E**
Tél. : +27-21-469-1111,
Courriel : victoria@cell-life.org

VodaCom

- **Mthobeli Tengimfene, cadre exécutif des projets CSI**
Tél. : +27-11-653-5223,
Courriel :
Mthobeli.Tengimfene@vodacom.co.za

Références :

- « Behavioral Change Models: The Health Belief Model. » Boston University School of Public Health. 2013. Web.
« Just Tested : Mobile Health Solutions. » Cell Life. 2012. Web.
Country Progress Report: South Africa: Sexual Transmission of HIV. UNAIDS. 2010. Web.

MAMA BANGLADESH

DESCRIPTION SUCCINCTE

Le Bangladesh a fait des progrès significatifs en matière de soins de santé. Toutefois, les statistiques de santé néonatale, maternelle et infantile sont encore ahurissantes : une femme meurt toutes les heures en raison de complications liées à la grossesse, seulement 23 % des femmes enceintes se rendent à plus de quatre visites prénatales, 27 % des naissances vivantes bénéficient d'une assistance qualifiée, et 43 % des nourrissons de moins de six mois d'âge sont nourris uniquement au sein. Beaucoup de ces lacunes sont dues au manque d'information et de connaissances sur la santé maternelle, néonatale et infantile (SMNI).

« Aponjon » (qui signifie « ami de confiance » en bengali) est le programme de la Mobile Alliance for Maternal Action (MAMA) au Bangladesh dont l'objectif est de réduire la mortalité maternelle et infantile grâce aux technologies de communication mobile. USAID a catalysé une coalition du secteur public-privé pour soutenir la mise à échelle d'un service de téléphonie mobile commercialement viable qui fournit des messages basés sur le nombre de semaines de grossesse aux femmes enceintes, aux mères de nouveau-nés et à leurs familles. Conçu pour permettre l'absorption de plusieurs sources de revenus, MAMA Bangladesh est l'un des premiers services mHealth visant directement le consommateur à aller au-delà du projet pilote en mettant l'accent sur l'impact durable à grande échelle.

Après une année de tests, de rétroaction et de versions, MAMA Bangladesh a été lancé à l'échelle nationale par la société sociale locale D.Net en partenariat avec le Ministère de la Santé et de la Famille du gouvernement du Bangladesh en décembre 2012.

À PROPOS DE MAMA BANGLADESH

MAMA Bangladesh met en œuvre un modèle « freemium » qui fournit des services de base gratuits aux 20 % des mères les plus pauvres. Les services gratuits sont subventionnés par les services haut de gamme que payent les tranches d'utilisatrices disposant de revenus supérieurs. MAMA Bangladesh a également négocié des accords de partage des revenus avec les cinq plus grands opérateurs de télécommunications dans le pays, une étape importante vers la mise à échelle. En appliquant des stratégies commerciales promouvant les services de SMNI, D.Net génère de multiples flux de revenus grâce à des frais d'abonnements réduits, des publicités, des partenariats avec les entreprises et une campagne de dons individuels favorisant la diffusion des messages auprès des mères. Ces actions visent à réduire la dépendance à long terme envers le capital philanthropique.

Aponjon coûte 2 taka (environ 0,025 USD) par message. Les messages sont transmis deux fois par semaine sous forme de messages courts (SMS) ou de réponse vocale interactive (IVR). Les messages vocaux sont divertissants et éducatifs, formatés comme des « mini-sketches », dont les personnages (une femme enceinte, le médecin, le mari et la belle-mère) sont incarnés par des acteurs jouant des scénarios de vie réelle. MAMA Bangladesh a également créé, spécifiquement pour les maris, un service unique qui renforce les messages fournis à leurs épouses et encourage leur participation à la prise de décision en matière de grossesse, de naissance et de soins aux nouveau-nés.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Avant le lancement national en décembre 2012, MAMA Bangladesh a mené des recherches formatives détaillées dans 13 lieux situés dans 4 districts (Dhaka, Chittagong, Sylhet et Gaibandha) parmi environ 1 000 abonnés. Les résultats ont indiqué que près de 60 % des femmes ayant souscrit aux services avaient leur propre téléphone, et que les autres s'abonnaient aux services par le biais d'une passerelle ou des téléphones de membres de la famille. Les messages destinés aux preneurs de décision au sein des ménages ont permis d'améliorer les pratiques de ces ménages en termes de nutrition, de visites prénatales et de préparation à l'accouchement.



COMMUNICATION POUR LE CHANGEMENT DE COMPORTEMENT

Une évaluation de la phase pilote a également indiqué que la volonté de payer pour les services était faible, mais que les abonnés pauvres étaient prêts à payer plus que les abonnés disposant de revenus élevés. En outre, les preneurs de décision au sein des ménages étaient prêts à payer plus pour les services que les femmes.

Soixante-dix-huit pour cent des utilisatrices ayant souscrit au service après avoir été contactées par un agent de santé communautaire ont choisi de recevoir les messages sous forme de IVR, tandis que les femmes vivant dans les zones urbaines ou hautement éduquées ont choisi de recevoir les messages par SMS.

Après le lancement national, le Centre international de recherche sur les maladies diarrhéiques au Bangladesh (icddr,b) a commencé à mener une évaluation d'impact qui permettra de mesurer l'efficacité des messages de communication portant sur le changement de comportement transmis par téléphonie mobile.

À ce jour, plus de 52 000 mères et tuteurs ont souscrit au programme Aponjon et 1 500 agents de santé communautaires ont été formés au recrutement d'abonnés à travers le pays. MAMA Bangladesh devrait atteindre les deux millions d'abonnés dans ses trois premières années par le biais des messages IVR et SMS et devrait améliorer durablement les connaissances, les comportements et les résultats en matière de santé. Dix-sept pour cent des abonnés vivant en dessous du seuil de pauvreté reçoivent le service gratuitement.

ENSEIGNEMENT RETENU

- Planifier dès le début la mise à échelle est essentiel pour le déploiement et l'adoption du programme de santé mobile au plan national
- Des partenariats stratégiques qui tirent parti de la valeur ajoutée unique de la sensibilisation, du gouvernement, des associations à but non lucratif, de la technologie et des partenaires de l'opérateur du réseau mobile renforcent l'appropriation locale et la durabilité à long terme
- Pour réaliser des économies d'échelle, les programmes de santé mobile doivent peut-être envisager l'expansion de leurs services et produits grâce à une interface sur site Web, des clients haut de gamme et des applications mobiles

- Les avis, la rétroaction et la participation ciblée des preneurs de décision au sein des ménages sont essentiels pour assurer que la mère reçoive le soutien nécessaire et l'accès à l'information
- La personnalisation des contenus locaux et la connaissance du client sont les clés de la durabilité et de la mise à échelle

CONCLUSION

La recherche indique que le service MAMA Bangladesh est acceptable, utile et précieux pour les utilisatrices finales. Les témoignages des abonnés montrent que les informations fournies comblent souvent des lacunes importantes dans les connaissances et incitent les femmes à demander, pour elles-mêmes et leurs bébés, des soins qu' autrement elles ne sauraient comment rechercher.

COUVERTURE GÉOGRAPHIQUE

Bangladesh

PARTENAIRES DE MISE EN ŒUVRE

D.Net ; Le ministère de la Santé et de la Famille est le partenaire officiel du gouvernement auprès de MAMA Bangladesh, en collaboration avec le gouvernement du Bangladesh et le Bureau du Premier ministre. Partenaires de sensibilisation : BRAC, programme de franchise Smiling Sun, MaMoni et Info Lady

BAILLEUR DE FONDS

USAID, Johnson & Johnson, BabyCenter, Fondation des Nations Unies et mHealth Alliance

COORDONNÉES

D.Net

- **Dr Ananya Raihan, directeur, D.Net/ MAMA Bangladesh**
Tél. : +8802-09606016227,
Courriel : info@aponjon.com.bd

MAMA

- **Brooke Cutler, directrice de programme principale**
Tél. : 202-650-5353,
Courriel : bcutler@mobilemamaalliance.org

USAID

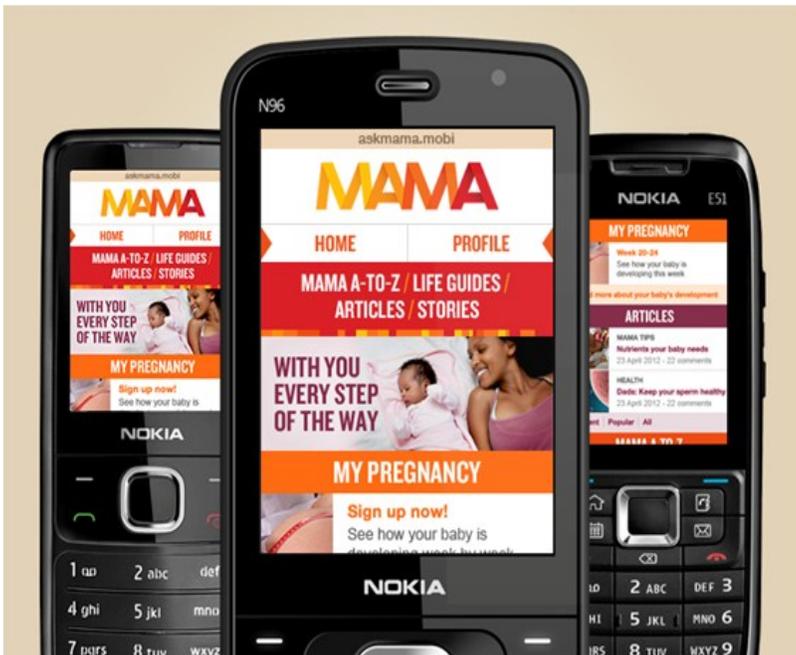
- **Carolyn Florey, spécialiste des partenariats avec le secteur privé, Bureau de la santé mondiale**
Tél. : 202-712-4172, Courriel : cflorey@usaid.gov

MAMA AFRIQUE DU SUD

DESCRIPTION SUCCINCTE

MAMA Afrique du Sud fournit des informations aux mères qui favorisent les soins prénatals précoces, soutiennent les mères séropositives, les aident à comprendre comment prévenir la transmission à leurs bébés, et encouragent l'allaitement maternel exclusif pour toutes les mères.

Grâce à l'utilisation des téléphones mobiles, le programme est capable d'informer et de responsabiliser les mères, pour qu'elles adoptent des comportements sains et accèdent aux services de santé maternelle et infantile. Le programme se compose actuellement d'un service de SMS gratuit offert dans deux cliniques du centre-ville à Hillbrow, Johannesburg, d'un portail communautaire dynamique à www.askmama.mobi, et d'un service de quiz interactif basé sur USSD. MAMA Afrique du Sud vise à s'élargir pour inclure des services vocaux pour les mères dont le niveau d'alphabétisation est faible, et un portail sur MXit, un réseau social mobile populaire.



MAMA Afrique du Sud a été officiellement lancé en mai 2013.

À PROPOS DE MAMA AFRIQUE DU SUD

MAMA fournit un soutien et des informations aux femmes enceintes et aux mères de nouveau-nés en Afrique du Sud à travers trois canaux mobiles actuels et deux futurs canaux :

1. Des messages SMS deux fois par semaine à partir de la cinquième semaine de grossesse de la mère jusqu'à ce que le bébé atteigne l'âge d'un an. Les femmes peuvent choisir de recevoir des messages dans l'une des cinq langues locales et peuvent choisir de recevoir des informations supplémentaires spécialement destinées aux mères séropositives.
2. Un portail Web mobile communautaire (askmama.mobi) qui comprend des témoignages de vraies mères, des sondages, des articles et des guides de vie. En renseignant, lors de son inscription, la date prévue pour l'accouchement ou la date de naissance de son bébé, une mère reçoit des informations personnalisées pour elle et son enfant.
3. Des questionnaires interactifs deux fois par semaine basés sur le protocole des données non structurées de service complémentaire (USSD).
4. Un portail éducatif à travers la plateforme de réseautage social MXit qui fournira aux jeunes, hommes et femmes, l'accès à l'information essentielle sur la santé en ce qui concerne la grossesse et la parentalité.
5. Des messages vocaux hebdomadaires préenregistrés et envoyés vers le téléphone de l'utilisateur enregistré.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Le programme MAMA Afrique du Sud a effectué des essais d'utilisateur détaillé pendant deux mois avec un groupe de 22 femmes enceintes et mères de nouveau-nés pour évaluer la compréhension et l'acceptabilité des messages ainsi que la conception de services et la convivialité.

Quatre-vingt pour cent de ces mères ont déclaré que le service leur a apporté de nouvelles connaissances sur les

COMMUNICATION POUR LE CHANGEMENT DE COMPORTEMENT

soins à donner à leur enfant, et leur a expliqué, notamment, quand introduire des aliments solides, comment surveiller les étapes du développement, qu'il ne faut jamais laisser l'enfant sans surveillance sur un lit ou un canapé, et quand vacciner. Les femmes enceintes ont déclaré avoir reçu des informations sur les signes du travail d'accouchement, l'importance d'un accouchement en clinique pour réduire le risque de transmission du VIH, les signes précurseurs d'une maladie, l'amélioration de la nutrition, et le soulagement de douleurs communes telles que l'enflure des pieds.

Toutes les mères ont déclaré avoir partagé l'information avec les autres dans la communauté alors que certaines ont utilisé les messages pour corriger celles qui avaient donné de mauvais conseils ou pour négocier avec un partenaire des questions telles que l'utilisation de préservatifs pendant la grossesse.

À la date d'avril 2013, plus de 17 500 femmes avaient utilisé le service. Une évaluation formelle imminente de plus de 2 000 femmes évaluera l'effet bénéfique de la messagerie sur l'adoption de comportements sains et sur l'utilisation des services de santé, en particulier autour des schémas thérapeutiques visant à prévenir la transmission du VIH de la mère à l'enfant. Cette évaluation comprend un examen des dossiers médicaux pour comparer les données rapportées par l'utilisatrice à l'adoption effective des services de santé.

ENSEIGNEMENT RETENU

- Adapter les renseignements sur la santé en fonction de l'étape de grossesse de l'utilisatrice ou de l'âge de son enfant augmente nettement l'acceptabilité du service et son adoption par l'utilisatrice
- Les mères apprécient la possibilité d'échanger avec d'autres mères et l'assurance offerte par le sentiment d'appartenir à une communauté
- La mise en œuvre du projet est facilitée par un consortium de partenaires, y compris les experts en technologies et en contenus, ceux ayant accès aux services cliniques et dotés d'une expérience de suivi et d'évaluation
- Les négociations avec les opérateurs de réseau mobile exigent de l'attention et beaucoup de temps

- L'intégration avec une plateforme d'opérateur est essentielle pour éviter de devoir faire constamment du marketing

CONCLUSION

Le service MAMA Afrique du Sud a été bien accepté par les utilisatrices et les premières données suggèrent que le média mobile pratique et discret fonctionne très bien pour enseigner aux mères la valeur de comportements sains et l'utilisation des services de santé. Les mères déclarent se sentir informées, validées et responsabilisées et ont changé leur comportement grâce à la messagerie mobile.

COUVERTURE GÉOGRAPHIQUE

Afrique du Sud

PARTENAIRES DE MISE EN ŒUVRE

Praekelt Foundation, Cell-Life, Wits Reproductive Health & HIV Institute (WRHI)

BAILLEUR DE FONDS

USAID, Johnson & Johnson, BabyCenter, Fondation des Nations Unies et mHealth Alliance

COORDONNÉES

MAMA

- **Brooke Cutler, directrice de programme principale**
Tél. : +1-202-650-5353, Courriel :
bcutler@mobilemamaalliance.org

Fondation Praekelt

- **Marcha Neethling, directrice du développement commercial**
Tél. : +27-83-413-2002, Courriel :
marcha@praekeltconsulting.com

Cell-Life

- **Katherine de Tolly, directrice du projet mHealth, chercheuse principale**
Tél. : +27-21-469-1111, Courriel : Katherine@cell-life.org

USAID / Afrique du Sud

- **Patricia Mengech, conseillère, Programme de santé / partenariat public-privé**
Tél. : +27-12-452-2245, Courriel :
pmengech@usaid.gov

LE TABAC TUE : DITES NON ET SAUVEZ DES VIES



DESCRIPTION SUCCINCTE

Selon le Rapport 2011 de l'Organisation mondiale de la Santé sur l'épidémie mondiale de tabagisme, le tabac est la principale cause évitable de décès dans le monde. On prévoit environ huit millions de décès par an d'ici 2030, 80 % de ces décès survenant dans des pays à revenu faible et intermédiaire. En outre, l'enquête « Uganda Demographic Health Survey 2011 » indique que 15 % des hommes adultes et 3 % des femmes adultes fument, et que le tabac est responsable de 2 % de toutes les maladies non transmissibles dans le pays.

L'association « Text to Change » (TTC) supervise la première campagne antitabac à l'échelle nationale en Ouganda en utilisant la technologie mobile et les médias sociaux. Intitulée « Le tabac tue : Dites non et sauvez des vies », la campagne d'un an est conçue pour sensibiliser les Ougandais aux méfaits du tabac. Elle soutiendra également le « Tobacco Control Bill », un projet de loi exhaustif sur le tabac qui, introduit en 2013, vise à réglementer la fabrication, la vente, la promotion, la publicité, le parrainage, la distribution et l'utilisation publique des produits du tabac.

La campagne « Le tabac tue : dites non et sauvez des vies » a été lancée en janvier 2013.

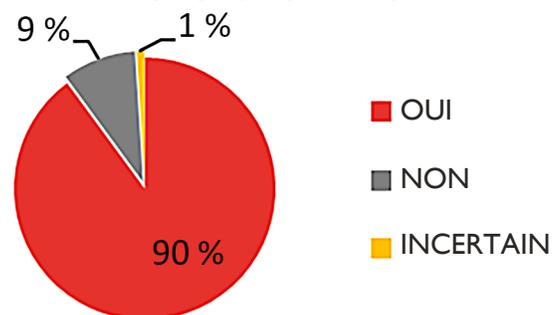
À PROPOS DE « LETABACTUE »

Les participants à la campagne peuvent prendre des mesures de quatre façons :

1. Rejoindre les canaux de médias sociaux sur Twitter ou Facebook. Les participants peuvent contribuer à la discussion et prendre part à des événements de proximité.
2. Se brancher sur l'animation ludo-éducative présentée en six langues à travers le pays. Les personnages de l'animation racontent comment leur vie de tous les jours est affectée par le tabac. Les auditeurs peuvent exprimer leurs opinions et commenter sur ce qu'ils apprennent dans chaque épisode en ligne ou par SMS.
3. Signer la pétition qui montre le soutien de la communauté pour le projet de loi antitabac par SMS ou en ligne.
4. Si le participant est une organisation telle qu'un restaurant, bar ou hôtel, il peut déclarer que son restaurant est un espace non-fumeur, protéger les travailleurs et les clients de la fumée secondaire, et faire partie de la 1ère carte d'un Ouganda sans fumée

La campagne a également mené un sondage d'opinion par SMS pour évaluer les attitudes du public envers l'augmentation

FAUT-IL AUGMENTER LES TAXES SUR LES PRODUITS DU TABAC ?



COMMUNICATION POUR LE CHANGEMENT DE COMPORTEMENT

des recettes grâce à des taxes plus élevées sur les produits du tabac. Plus de 500 réponses ont été reçues et les résultats ont été utilisés pour soutenir le rapport économique prônant l'augmentation de l'impôt sur le tabac. Le sondage et le rapport ont tous deux été remis au Parlement ougandais.

Des Google Hangouts sont organisés sur Google+ afin de favoriser une interaction de groupe face-à-face pour discuter de sujets connexes tels que les meilleurs conseils pour arrêter de fumer.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Le jour du lancement, #tobaccokills a été mentionné 853 fois sur Twitter et est devenu le hashtag tendance numéro un en Ouganda, recrutant trente adeptes et 119 tweets.

En mars 2013, la campagne totalisait 1 558 fans Facebook et atteignait chaque semaine 147 262 personnes. Le taux de croissance est de 1,378 % et les fans répondent activement à 30 % de tous les messages de la campagne. Dans l'ensemble, les fans sont les plus actifs entre 8 et 11 heures et entre 14 et 17 heures. Le mardi est le jour le plus actif, suivi du mercredi, alors que le dimanche est le moins dynamique.

ENSEIGNEMENT RETENU

- Les nouveaux médias peuvent être utilisés en plus des médias traditionnels pour augmenter l'interactivité et la participation du public
- Prévoir une évaluation constante et la gestion communautaire régulière des canaux en ligne, insister sur l'importance d'un soutien solide et assurer des ressources suffisantes
- La créativité est la clé. Combiner les médias sociaux avec des activités hors ligne, et admettre que quelques essais et erreurs seront nécessaires pour déterminer les meilleurs contenus susceptibles d'attirer les audiences locales et de se traduire en fort appel à l'action.
- Créer des partenariats est essentiel pour les efforts de sensibilisation du public et de promotion et de défense d'une cause, ce qui contribuera à assurer la pérennité de la cause

CONCLUSION

Dans les prochains mois, la campagne continuera à utiliser les médias sociaux pour des activités promotionnelles. Les participants parleront dans les écoles sur les opinions et les connaissances des jeunes en matière de contrôle du tabac. Ils annonceront et feront signer la pétition, qui sera transmise aux députés en vue de l'adoption prochaine du « Tobacco Control Bill », le projet de loi antitabac.

COUVERTURE GÉOGRAPHIQUE

Ouganda

PARTENAIRES DE MISE EN ŒUVRE

Text to Change ; Partenaires : Campaign for Tobacco-Free Kids, Uganda Health Communication Alliance (UHCA), Parliamentary Forum for Non-Communicable Diseases (PFNCD) et Uganda National Health Consumers Organization (UNHCO)

BAILLEUR DE FONDS

Campaign for Tobacco-Free Kids

COORDONNÉES

Text to Change

- **Bas Hoefman, fondateur et directeur**
Courriel : bhoefman@texttochange.com

Campaign for Tobacco-Free Kids

- **Joshua Kyallo, directeur des programmes africains**
Courriel : JKyallo@tobaccofreekids.org

Références :

« Building a Tobacco Free Africa via Mobile & Social Media ». Text to Change. 2013. Web.
Rapport de l'OMS sur l'épidémie mondiale de tabagisme, 2011 : mise en garde au sujet des dangers du tabac. Organisation mondiale de la santé 2011. Web.

WAZAZI NIPENDENI (PARENTS, AIMEZ-MOI) : INITIATIVE mHEALTH POUR SOUTENIR LES SOINS MATERNELS EN TANZANIE

DESCRIPTION SUCCINCTE

Alors que les soins maternels, infantiles et des nouveau-nés (SMNI) ont fait des progrès en Tanzanie au cours des dernières décennies, les femmes tanzaniennes se heurtent encore à un risque inacceptablement élevé de morbidité et de mortalité évitables au cours de leurs années de procréation. Le ratio de mortalité maternelle en Tanzanie reste élevé atteignant 454 décès pour 100 000 naissances vivantes, de même que le taux de mortalité infantile qui atteint 51 décès pour 1 000 naissances vivantes.

Dans le cadre du projet Wazazi Nipendeni (Parents, aimez-moi), une campagne nationale multimédias de stratégie de communication pour le changement de comportement (SBCC) déployée en Tanzanie pour la réduction accélérée de la mortalité maternelle (CARMMA TZ), Text to Change développe et met en œuvre un service basé sur SMS qui vise à autonomiser les femmes enceintes et les personnes qui les entourent afin qu'elles prennent les mesures nécessaires pour assurer une grossesse saine et un accouchement sécurisé. Le service fait intégralement partie de la campagne globale Wazazi Nipendeni développée par le centre des programmes de communication de la Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health. Il est dirigé par le ministère de la Santé et de la Prévoyance sociale (MSPS). La campagne intègre tous les domaines de la maternité sans risque, y compris la fréquentation précoce et complète des cours SPN, la prévention du paludisme, la PTME (Prévention de la transmission du sida de la mère à l'enfant), la planification individuelle des naissances et l'accouchement sécurisé.

Le MSPS de Tanzanie a lancé le programme Wazazi Nipendeni en novembre 2012.

À PROPOS DE WAZAZI NIPENDENI

Un composant de SMS mobile unique fait intégralement partie de la campagne Wazazi Nipendeni. Les femmes



enceintes, les mères avec des bébés jusqu'à l'âge de 16 semaines et leurs partenaires peuvent envoyer le mot « mtoto » (« enfant » en swahili) au code abrégé 15001 gratuitement. Après l'enregistrement, les utilisatrices reçoivent un texto couvrant un éventail complet d'informations relatives à une grossesse sûre et aux soins des nouveau-nés. Le MSPS a approuvé tous les messages et les programmes en fonction de mois ou semaines de grossesse spécifiques ou de l'âge de l'enfant. Le service offre aux abonnés inscrits des rappels concernant des visites prénatales et des doses de SP pour la prévention du paludisme, ainsi que des informations sur le dépistage du VIH, la nutrition et la planification des naissances.

En tant que partenaire technologique principal, Text to Change (TTC) a conçu et mis en œuvre la technologie utilisée par Wazazi Nipendeni. Le service de messagerie texte utilise une plateforme à code ouvert appelée Vusion qui est développée en partenariat par la Fondation Praekelt et Text to Change. Son évolutivité et sa flexibilité en font une plateforme unique qui peut être utilisée dans tous les pays partout dans le monde. La plateforme a été conçue pour permettre aux directeurs de campagne de configurer les programmes de messagerie SMS complexes sans exiger des modifications de code ou une assistance logicielle, ce qui permet de déployer des campagnes en quelques heures ou jours.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

En mars 2013, le service de messagerie de Wazazi Nipendeni comptait 100 000 inscrits actifs. Depuis son lancement, plus de quatre millions de messages SMS ont été envoyés à celles qui se sont abonnées au service gratuit d'informations relatives à la santé durant la grossesse et la maternité sans risque.

COMMUNICATION POUR LE CHANGEMENT DE COMPORTEMENT

ENSEIGNEMENT RETENU

- Le succès du programme reposait largement sur l'implication et l'engagement des parties prenantes au sein du partenariat de santé mobile en Tanzanie, ce qui assurait aussi une campagne conçue en harmonie avec le système de santé existant
- Encourager la collaboration et la prise en main grâce à une initiative dirigée par le gouvernement. La Tanzanie enregistre le plus grand nombre moyen de messages envoyés par mois par abonné en Afrique de l'Est. La technologie mobile est dès lors reconnue par le ministère comme un outil utile pour offrir des informations cruciales favorisant une grossesse saine et une maternité sans risque même aux femmes enceintes les plus éloignées et aux personnes qui les entourent.
- Privilégier les technologies qui fonctionnent sur des téléphones dotés des fonctionnalités de base permettra la mise à échelle du projet de santé mobile
- Les programmes de santé mobile doivent être conçus pour le bénéfice des utilisatrices finales
- Les campagnes de santé mobile réussissent le mieux en combinaison avec les médias traditionnels dans le cadre d'une approche multimédias

CONCLUSION

Le projet Wazazi Nipendeni montre clairement qu'avec de bons partenaires, un bon dosage de communications efficaces et de contenus pertinents, il est possible d'amplifier un programme de santé mobile. Le nombre élevé des abonnées démontre que la population souhaitait fortement obtenir un accès facile aux informations relatives à une grossesse saine. Dans l'ensemble, le modèle de partage des informations Wazazi Nipendeni est un service efficace et abordable qui peut être reproduit en Tanzanie et dans d'autres parties de l'Afrique subsaharienne.

COUVERTURE GÉOGRAPHIQUE

Tanzanie

PARTENAIRES DE MISE EN ŒUVRE

Section santé reproductive et infantile du MSPS de Tanzanie, centre des programmes de communication de la Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health (JHU • CCP), Text to Change ; Partenaires : National Malaria Control Program (NMCP), National AIDS Control Program (NACP), Health Promotion and Education Section, and mHealth Tanzania Public Private Partnership, Jhpiego, Elizabeth Glaser Pediatric AIDS Foundation, Mwanzo Bora Program, CCBRT, Tunajali project, PLAN International, Aga Khan Foundation

BAILLEUR DE FONDS

USAID, PMI, le PEPFAR et la Fondation CDC. Un soutien sur le terrain est également fourni par le gouvernement américain, les services de santé Aga Khan et l'Agence canadienne de développement international (ACDI)

COORDONNÉES

mHealth Tanzania Partnership

- **Sarah Emerson, responsable nationale pour la Tanzanie**
Tél. : +255-783-520-696, Courriel : semerson@mhealthtzppp.net

Text to Change

- **Bas Hoefman, directeur, Ouganda**
Tél. : +256-779-890-945,
Courriel : bhoefman@texttochange.com

USAID

- **Alisa Cameron, chef d'équipe santé USAID / Tanzanie**
Courriel : acameron@usaid.gov

Références :

- « Wazazi Nipendeni Safe Motherhood Campaign : Wazazi Nipendeni Campaign Overview. »
Centre des programmes de communication de la Johns Hopkins University 2011. Web.
« Pregnancy : Wazazi Nipendeni (Love me, parents). » The Johns Hopkins University Global mHealth Initiative. s.d. Document imprimé.

COLLECTE DE DONNÉES





PROMOTION COMMUNAUTAIRE DE LA MATERNITÉ SANS RISQUE GRÂCE À LA SANTÉ MOBILE

DESCRIPTION SUCCINCTE

Les cinq premières années de la vie d'un bébé sont les plus précieuses. Les défis de la naissance, de la nutrition précoce, des infections et d'autres maladies entraînent 6,9 millions de décès d'enfants chaque année, la plupart d'entre eux de causes évitables. En outre, la majorité des décès maternels surviennent dans les pays en développement. Une femme sur 110 au Pakistan et une femme sur 300 aux Philippines meurent de complications liées à la grossesse.

Le Ministère de la Santé au Pakistan, la Molave Development Foundation Inc, aux Philippines, et le ministère de la Santé à Roxas, aux Philippines, avec le soutien de l'Université Aga Khan et du Centre canadien de recherches pour le développement international (CRDI), ont testé un projet

de santé mobile (mHealth) parmi les femmes enceintes afin d'évaluer l'influence de la messagerie mobile par téléphone sur les comportements de santé maternelle. Le projet faisait partie du réseau PAN Asian Collaboration for Evidence-based eHealth Adoption and Application (PANACeA) qui a soutenu une recherche collaborative afin de générer des données probantes sur la cybersanté et son influence sur les résultats thérapeutiques.

Le programme de promotion communautaire de la maternité sans risque grâce à la santé mobile a été mis en œuvre de 2009 à 2012.

À PROPOS DE LA MATERNITÉ SANS RISQUE GRÂCE À LA SANTÉ MOBILE

L'application logicielle FrontlineSMS a été personnalisée et mise en œuvre pour permettre aux professionnels des soins de santé communautaires d'enregistrer efficacement les femmes enceintes pour les consultations prénatales, les accouchements et les soins aux nouveau-nés afin de mieux prendre en charge les premières étapes de la vie. Les Lady Health Workers (LHW) ont reçu des téléphones cellulaires compatibles Java et ont appris à les utiliser pour saisir des données.

Ces dernières ont été transférées vers le serveur, puis intégrées au système communautaire gratuit et à code ouvert de dossiers médicaux, OpenMRS. Cette intégration a été essentielle et a permis d'assurer la continuité des soins et d'adresser aux femmes des messages SMS personnalisés portant sur la promotion de la santé ou sur les enquêtes et rendez-vous requis pour dispenser de meilleurs soins aux mères et aux bébés.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Le projet a mené une étude d'intervention communautaire, en identifiant un cas et un site de contrôle. Les données en provenance du Pakistan suggèrent qu'en un an, le projet a enregistré 347 mères, dont 97,7 % ont reçu régulièrement des messages de sensibilisation. Les contenus des messages se concentraient sur le développement de l'enfant, les problèmes rencontrés pendant la grossesse et les risques associés à l'accouchement.

Augmentation du nombre d'accouchements dans les centres de santé : L'étude a montré que la maternité sans risque à



l'aide de la santé mobile a réduit le taux de fausses idées liées à l'accouchement et à la grossesse dans la communauté. Elle a également contribué à augmenter, de 35 à 55 %, les taux d'accouchements dans les centres de santé.

Augmentation des contacts entre la communauté et les agents de santé : On a constaté que, chaque trimestre, les femmes enceintes ont eu plus de contacts avec les agents de santé par rapport à la référence de base et au groupe témoin. Le nombre moyen des contacts avec les LHW dans le groupe des cas a augmenté de 4,1 à 4,7 par trimestre, alors que ce chiffre a augmenté de 4,1 à 4,2 dans le groupe témoin ($p=0,07$). De même, le nombre moyen des contacts avec les médecins dans le groupe des cas a augmenté de 1,2 à 2,2 par trimestre, alors que ce chiffre a augmenté de 1,3 à 1,4 dans le groupe témoin ($p<0,001$).

Augmentation des visites prénatales : La fréquence des visites prénatales dans les centres de santé a significativement augmenté dans le groupe d'intervention comparativement au groupe témoin. Le pourcentage de mères se rendant à quatre consultations prénatales ou plus est passé de 43 à 66 %, par rapport au groupe témoin où les visites prénatales ont diminué de 66 à 57 % ($p<0,05$).

ENSEIGNEMENT RETENU

- Le projet a amélioré les comportements de recherche de santé chez les femmes enceintes, réalisant ainsi les objectifs du programme Safe Motherhood
- Des technologies mobiles simples et à faible coût peuvent améliorer la communication entre les patientes et les agents de santé
- La technologie de santé mobile était acceptable pour les agents de santé et les patientes
- Les partenaires sont tenus de réduire les coûts pour les patientes et le système de santé

CONCLUSION

En utilisant la santé mobile, Safe Motherhood a démontré qu'on peut utiliser une solution évolutive et reproductible

à faible coût pour améliorer la santé maternelle et infantile, et pour d'autres applications similaires. L'intégration de la solution SMS avec le système communautaire de dossiers médicaux montre que cette innovation a un impact significatif sur l'amélioration du comportement de santé des individus et de la communauté.

COUVERTURE GÉOGRAPHIQUE

Pakistan, Philippines

PARTENAIRES DE MISE EN ŒUVRE

Ministère de la Santé de Khyber Pakhtoonkhwa, au Pakistan ; Molave Development Foundation Inc aux Philippines ; Ministère de la Santé à Roxas, aux Philippines ; Université Aga Khan (AKU) de Karachi, au Pakistan

BAILLEUR DE FONDS

Centre canadien de recherches pour le développement international (CRDI)

COORDONNÉES

mHealth Alliance

- **Shariq Khoja, conseiller technique**
Courriel : skhoja@mhealthalliance.org

CRDI

- **Chaitali Sinha, chef de programme principal**
Courriel : csinha@idrc.ca

Références :

- « Publications: Articles: Strengthening Health Systems. » IDRC | CRDI. 2013. Web.
- Khoja, Shariq, « Community-based Promotion for Safe Motherhood : Addressing Community Health Needs using mHealth ». AfriHealth, Centre des conférences internationales du Kenya, à Nairobi, au Kenya. 30 nov - 1 déc 2011. Présentation.
- « What We Do : Maternal and Child Health. » USAID 2013. Web.
- « Maternal Mortality Country Profiles : Pakistan and the Philippines. » OMS 2011. Web.

PLATEFORME DATAWINNERS

DESCRIPTION SUCCINCTE

DataWinners est un service en ligne primé de collecte de données que les professionnels du développement peuvent configurer eux-mêmes. Il a été mis au point par Human Network International (HNI), une société à but non lucratif basée à Washington. Les organisations utilisent DataWinners pour convertir les formulaires papier en questionnaires numériques. Le personnel soumet ensuite les données en quelques secondes en combinant SMS, Smartphones et Web avec le matériel dont ils disposent déjà. Les administrateurs de comptes peuvent accéder à ces données et les contrôler en temps réel. Ils prennent ainsi rapidement des décisions éclairées.

Contrairement aux plateformes alternatives, DataWinners offre une approche tout-en-un à faible coût, qui englobe toutes les fonctions de collecte de données et de reporting : concepteur de questionnaire facile à utiliser, programmation de SMS et de rappels, base de données en nuage prête pour l'exportation en un seul clic. Le service DataWinners est conçu pour être utilisé par toute personne, indépendamment de sa formation technique. Il ne réclame ni installation de logiciel, ni serveurs locaux, ni entretien. Pour un abonnement mensuel modique, les partenaires peuvent recueillir une quantité illimitée de données ainsi qu'autant de questionnaires, appareils, utilisateurs et soumissions que nécessaires. Plus de 400 partenaires du secteur public et gouvernementaux dans plus de 70 pays utilisent DataWinners pour collecter des données dans tous les secteurs, y compris la santé publique.

Dans le secteur de la santé, DataWinners a été utilisé pour recueillir des informations sur la santé du patient, suivre les stocks de fournitures médicales, et moderniser les rapports des agents de santé communautaires. Il a également été utilisé pour suivre les projets de santé à grande échelle tels que les distributions de moustiquaires à l'échelle nationale, les activités d'intervention en cas de catastrophe, et les campagnes de changement de comportement.

The screenshot shows the '2. Questions' interface in the DataWinners platform. At the top, there is a 'SMS Questionnaire Code' field with the value '001' and a 'Preview' section with icons for 'SMS', 'Smartphone', and 'Web'. Below this is a table of questions. The third question, 'How many mosquito nets?', is highlighted in blue. To the right of the table is a detailed view of this question. The 'Question' field contains 'How many mosquito nets?'. The 'Answer Type' section has radio buttons for 'Word', 'Number' (selected), 'Date', 'List of Choices', and 'GPS Coordinates'. Below this are 'Min' and 'Max' input fields with values '0' and '1000' respectively. The 'Instructions' field contains 'Answer must be a number between 0-1000.'. A 'SMS Preview' section shows a Nokia phone screen displaying the question and seven answer slots. Handwritten annotations in French are present: 'Posez votre question' points to the question text; 'Sélectionnez un type de réponse' points to the 'Number' radio button; and 'Définissez des critères' points to the 'Min' and 'Max' input fields.

À PROPOS DE DATA WINNERS

DataWinners est un service de collecte de données mobile qui permet aux partenaires de tous les secteurs de réduire le temps entre la collecte et la prise de décision. Des questionnaires numériques peuvent être créés en quelques minutes en partant de rien ou en choisissant un modèle. Les utilisateurs peuvent ajouter des questions, choisir des types de réponses et des critères préétablis pour augmenter la précision. À partir de ce premier questionnaire, DataWinners génère automatiquement les questions SMS imprimables, le questionnaire du Smartphone et les formulaires Web nécessaires pour former le personnel qui va envoyer les données.

On peut facilement modifier les questionnaires quand les besoins changent. On peut combiner à volonté les SMS, Smartphones et Web pour collecter des données. Aucun combiné spécial ni carte SIM ne sont requis. L'application DataWinners Smartphone peut également collecter des données hors ligne. Quand le personnel envoie les données à DataWinners, les administrateurs peuvent les visualiser en temps réel, car des cartes, des graphiques et des diagrammes accompagnent les données.

Les données peuvent également être filtrées et exportées vers Excel en un seul clic ou transférées automatiquement à une base de données externe pour le partage. DataWinners accélère la collecte des données nettoyées en attribuant des numéros d'identification uniques aux patientes, aux cliniques, aux agents de santé communautaires, ou à d'autres sujets. Une fois enregistrées, ces données de sujets peuvent être collectées au fil du temps, et les coordonnées GPS peuvent être enregistrées pour afficher ces sujets sur une carte. L'application ouvre également de nouvelles voies de communication avec le personnel, les partenaires et les bénéficiaires, car des messages automatiques de confirmation et d'erreur améliorent la précision des données. Des délais et des rappels peuvent être programmés pour garantir que les données soient reçues à temps.

Un numéro de téléphone local est attribué à DataWinners, de sorte que les coûts de communication sont réduits de 80 % lorsque le personnel sur le terrain envoie les données par SMS à un numéro local plutôt qu'à une ligne internationale. DataWinners diminue les coûts de la collecte des données en permettant la collecte illimitée de données pour un tarif mensuel modique. Le service accepte autant d'utilisateurs, de dispositifs, de questionnaires, de soumissions et d'expéditeurs de données que nécessaire. Les coûts pour l'équipement sont inexistantes puisque le personnel utilise ses dispositifs existants.

Les coûts de communication récurrents sont limités à des frais de message SMS à un numéro de téléphone local (environ 0,02 - 0,03 USD par SMS selon les tarifs locaux).

Avec des données opportunes et précises, les organisations réduisent l'inefficacité et augmentent leur impact en allouant des ressources limitées là où elles sont les plus nécessaires.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Depuis son lancement en 2011, les partenaires du monde entier ont utilisé DataWinners pour réduire les coûts de la collecte de données tout en améliorant la qualité de leurs données. Même les systèmes papier les mieux gérés atteignent rarement un taux de participation supérieur à 50 %, générant des coûts indirects supplémentaires dus à la perte de productivité et aux mauvaises prises de décisions. Les partenaires de DataWinners voient régulièrement des taux de participation aussi élevés que 90 à 100 % et éliminent en grande partie les coûts indirects de données inexacts, incomplètes et inopportunes.

ENSEIGNEMENT RETENU

- Les principaux obstacles auxquels sont confrontées les organisations lors de la transition vers la collecte mobile de données sont les coûts importants associés au développement et aux installations d'une nouvelle plateforme ainsi que la solide expertise technique nécessaire pour gérer un tel système. En tant qu'application déployée en nuage, DataWinners permet aux partenaires d'entreprendre une collecte illimitée de données avec des coûts de démarrage minimaux et un stockage de données garanti et sécurisé qui est accessible 24 heures sur 24, 7 jours sur 7.
- En général, un apprentissage d'une seule journée est suffisant pour former le personnel à la soumission de SMS (et cette formation initiale ne doit être effectuée qu'une seule fois quel que soit le nombre de projets de collecte de données à effectuer).

CONCLUSION

DataWinners est une solution complète permettant de raccourcir le délai entre la collecte des données et une meilleure prise de décision. Elle est facile à utiliser, permet de réduire les coûts en profitant de l'équipement existant du personnel, peut recueillir des données hors ligne et dans les zones sans accès à Internet, et permet une intégration transparente des collectes effectuées par SMS, Smartphone et Web.

COUVERTURE GÉOGRAPHIQUE

Plus de 70 pays en Afrique, Asie, Europe, Amérique latine et Amérique du Nord

PARTENAIRES DE MISE EN OEUVRE

Human Network International

COORDONNÉES

Human Network International

- **David McAfee, Directeur exécutif**
Tél. : +261-32-07-452-70,
Courriel : dmcafee@hni.org

iHRIS ET REGISTRE DE RÉFÉRENCE MOBILE



DESCRIPTION SUCCINCTE

En Ouganda, des mesures sont prises visant à renforcer la capacité du ministère de la Santé (MOH), des districts et des conseils professionnels à gérer efficacement leurs ressources humaines pour la prestation de services de santé et VIH/sida. En 2007, par le biais du projet de cinq ans pour renforcer la capacité en Ouganda (UCP), un nouveau système d'information électronique intégré de gestion des ressources humaines (iHRIS) a été développé pour faciliter cette tâche. Son objectif est de contribuer à une meilleure gestion du personnel de santé du pays, d'assurer qu'un nombre suffisant d'agents de santé soient embauchés, et de certifier qu'ils ont la capacité et les compétences requises pour offrir là où c'est nécessaire des services de santé de qualité. iHRIS repose sur un logiciel libre et ouvert distribué sous la licence publique générale (GPL). Il rassemble toutes les données de ressources humaines des professionnels de la santé dès le moment où ils entament une formation jusqu'au moment où ils quittent la profession.

Le registre national de référence mobile a été développé pour protéger les patients des individus qui se font passer pour des professionnels de la santé, et exposent les patients à un risque élevé de maladie ou de blessure non ou mal traitée entraînant la mort. Les gens peuvent facilement vérifier si leurs agents sont autorisés.

Le registre de référence mobile a été lancé en 2012.

À PROPOS D'iHRIS ET DU REGISTRE DE RÉFÉRENCE MOBILE

Le système iHRIS se compose de bases de données électroniques pour stocker les informations, de logiciels pour la saisie et la mise à jour des données et d'outils pour élaborer des rapports et des analyses. Les bases de données iHRIS ont été déployées dans diverses institutions, y compris dans quatre centres de conseils d'agents de santé. Les districts peuvent consulter et utiliser les bases de données de ces conseils pour vérifier l'inscription et les licences des candidats, essentiellement pour présélectionner les candidats et ainsi identifier les cas de fraudes et les agents de santé qui ne sont pas en règle avec les conseils professionnels. Les données provenant des bases de données iHRIS sont également utilisées pour vérifier les listes de paie et éliminer les employés fantômes.

Le registre de référence mobile d'iHRIS permet aux membres du public de vérifier facilement et à peu de frais si une clinique ou un agent de santé est inscrit et autorisé à exercer en envoyant par SMS le nom du médecin ou de la clinique à un code abrégé largement médiatisé. Le registre contient des informations sur 3 877 médecins et dentistes ainsi que sur 3 500 centres de santé.

La réponse mentionne les nom et prénom du médecin, ainsi que son numéro d'enregistrement, sa qualification et le statut de sa licence. S'il s'agit d'une clinique, la réponse mentionne le statut de la licence de la clinique ainsi que le nom du médecin responsable. S'il apparaît que le « docteur » n'est pas enregistré, le registraire prend les mesures nécessaires pour qu'il soit mis fin à la pratique médicale.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Au cours des douze derniers mois (d'octobre 2011 à septembre 2012), 3 172 enquêtes ont été faites sur les médecins et 457 sur les cliniques privées. Le registraire du Conseil médical a recherché 58 questions fréquemment posées au sujet des médecins et 31 cliniques privées.

On a découvert que deux des médecins étaient des herboristes et les clients concernés ont été alertés. Deux autres médecins (un de Ntungamo et un de Kabale) ont été arrêtés et poursuivis en justice pour pratique illégale. Trois autres sont toujours en fuite.

ENSEIGNEMENT RETENU

- Le registre de référence mobile d'iHRIS a amélioré la mise à disposition en temps opportun d'informations de ressources humaines précises et actualisées. Ces données de ressources humaines pour la santé (HRH) sont utilisées à des fins de politique, de gestion et de planification.
- La récente approbation budgétaire octroyée par le gouvernement de l'Ouganda (GOU) en vue d'intensifier le recrutement du personnel de santé s'est appuyée sur la mise à disposition de données précises concernant les besoins en personnel répartis par niveaux d'agents de santé.

CONCLUSION

Un HRIS efficace permet aux dirigeants de répondre rapidement à des questions clés de politique et de gestion touchant la prestation des services de santé, et contribue à une répartition plus efficace des médecins et des dentistes. Le Registre de référence mobile protège les patients des médecins non autorisés. L'UCP prévoit de mettre en œuvre le même service de registre mobile pour d'autres professions de la santé, notamment les infirmières et les sages-femmes, dans un avenir proche.



COUVERTURE GÉOGRAPHIQUE

Ouganda

PARTENAIRES DE MISE EN ŒUVRE

IntraHealth International

BAILLEUR DE FONDS

USAID

COORDONNÉES

IntraHealth International

- **Vincent Oketcho, chef d'équipe**
Tél. : +256312-299-641 ;
Courriel : oketcho@intrahealth.org

USAID

- **Daryl Martyris, responsable de santé, USAID Ouganda**
Tél. : +256-414-306-001 x6557,
Courriel : dmartyris@usaid.gov

Références :

« Voices #12. » CapacityPlus IntraHealth International, Inc. Janvier 2013. Circulaire.

iPHONES POUR ENQUÊTE SUR LES INDICATEURS DU PALUDISME



DESCRIPTION SUCCINCTE

Le paludisme est endémique en Sierra Leone, avec une transmission stable et pérenne dans toutes les régions du pays. Cela étant, l'ensemble de la population court le risque de développer la maladie. Le paludisme est responsable d'environ 50 % des cas de morbidité ambulatoire et est actuellement la principale cause de morbidité et de mortalité chez les enfants de moins de cinq ans, avec une mortalité attribuée au paludisme estimée à 38 % au sein de ce groupe d'âge et à 25 % tous âges confondus (Outpatient morbidity statistics, MoHS, 2009, MIS 2010).

L'association humanitaire Catholic Relief Services (CRS) et le ministère de la Santé et de l'Assainissement (MoHS) de la Sierra Leone mettent en œuvre la série 10 du fonds mondial contre le sida, la tuberculose et le paludisme (Global Fund Round 10 Malaria). L'objectif global de la série 10 du Fonds mondial contre le paludisme est d'atteindre les Objectifs du Millénaire pour le développement liés au paludisme (OMD) d'ici à 2015, non seulement à l'échelle nationale, mais aussi parmi les groupes les plus pauvres à travers la Sierra Leone.

Afin d'évaluer les progrès et l'impact, CRS a mené une enquête sur les indicateurs du paludisme (MIS) entre le 31 janvier et le 8 mars 2013, auprès de 6 720 ménages à travers le pays. Malgré l'envolée des technologies mobiles

pour accélérer la collecte des données, toutes les enquêtes antérieures à celle-ci utilisaient des systèmes sur support papier en Sierra Leone. L'enquête MIS 2013 a utilisé des iPhones 3GS d'Apple pour collecter des données via la plateforme iFormBuilder, une application « logiciel comme services », avec une application connexe pour les appareils mobiles permettant la collecte, le suivi et l'analyse des données en temps opportun.

À PROPOS D'IFORMBUILDER POUR LES ENQUÊTES

La couverture du réseau en Sierra Leone s'est grandement améliorée au cours de la dernière décennie, et bien qu'on observe des intermittences dans de nombreuses zones rurales, on peut généralement trouver une connexion réseau au moins dans quelques zones dans chaque village. Ce constat fut pour beaucoup dans la décision d'utiliser les iPhones pour la collecte des données par le biais de la plateforme de iFormBuilder.

Dans la conception du programme de collecte de données, CRS et ses partenaires ont élaboré trois formulaires principaux : 1) un questionnaire pour les ménages ; 2) un questionnaire pour les femmes ; et 3) un formulaire d'évaluation des biomarqueurs pour les enfants admissibles avec le consentement de leurs mères. Dans chacun de ces formulaires, on créa d'autres sous-formulaires. Pour faciliter la saisie de données cohérentes et complètes, on programma des branchements conditionnels et des validations.

Pour prendre en compte les horaires des ménages et pour faciliter la saisie de données au moment de l'entrevue, tous les noms de ménage, du village, du district et la localisation GPS ont été enregistrés dans les iPhones. Un code d'identification unique fut attribué à chaque personne au moment de la lecture du questionnaire pour garantir la confidentialité durant l'analyse ultérieure des données.

Après complétion des trois formulaires (et de leurs sous-questionnaires respectifs), les superviseurs des équipes de collecte de données, formés à cet effet, en ont examiné l'exactitude, ont apposé leur signature électronique, et vérifié l'attribution d'un identifiant unique à chaque ménage. Puis les questionnaires remplis ont été transmis via le réseau local à la base de données en nuage. Puisqu'un

identifiant unique était inclus dans les trois questionnaires principaux, le personnel CRS autorisé du centre d'assistance basé à Freetown pouvait immédiatement extraire, examiner et analyser les données sur la plateforme iFormBuilder pour vérifier l'enregistrement correct de toutes les informations. En cas d'irrégularités, telles qu'une absence de formulaires pour les membres du ménage qui étaient admissibles à des entretiens ou à des tests sanguins pour femmes, le personnel CRS pouvait placer un appel et corriger immédiatement le problème.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Dans le cadre d'un programme similaire du Fonds mondial contre le paludisme déployé en Gambie, les services CRS avaient aidé le Ministère de la Santé à mener une enquête MIS à partir de formulaires papier. La compilation, le nettoyage et l'analyse des résultats ont pris plus de deux ans. Avec la technologie iPhone, les services CRS en Sierra Leone ont été en mesure de compiler des données nettoyées vers la fin de la collecte de données, et de disposer de résultats préliminaires dans les deux mois qui ont suivi l'enquête.

ENSEIGNEMENT RETENU

- Prévoir suffisamment de temps pour convertir le questionnaire papier au format électronique : il a fallu trois séries intenses, d'environ trois semaines chacune, de programmation et d'essais, au cours d'une période de 10 mois, pour programmer le questionnaire MIS dans la plateforme iFormBuilder.
- Donner au programme suffisamment de temps pour prétester l'outil : l'outil a été prétesté dans 100 ménages dans les zones rurales et urbaines du district de Bo trois mois avant la collecte des données MIS.
- Prendre le temps de former les collecteurs de données aux biomarqueurs avant la collecte des données : la formation des 28 équipes à la collecte de données a duré trois semaines, et cette période a été nécessaire pour que tous les collecteurs de données MIS maîtrisent pleinement les questions, le fonctionnement de l'iPhone, et le séquençage des questionnaires, en particulier concernant les tests sur l'anémie et le paludisme.

- Prévoir un centre d'assistance technique tout au long de la collecte des données de l'enquête : durant la collecte des données de l'enquête, une équipe CRS basée à Freetown était disponible 16 heures par jour pour répondre aux appels téléphoniques des équipes de terrain, surtout pendant les 10 premiers jours de travail sur le terrain.

CONCLUSION

La technologie iPhone/iFormBuilder a éliminé le besoin de transcription papier, permettant une compilation plus rapide des données. Elle a aussi facilité les interviews grâce aux schémas des branchements conditionnels. De plus, le fait que les équipes de l'enquête et les superviseurs principaux ont pu examiner les questionnaires remplis en temps réel a permis l'identification instantanée des erreurs, et par conséquent le nettoyage des données, en plus d'améliorer l'exactitude et l'exhaustivité des données collectées par chaque équipe de terrain, d'un secteur de dénombrement à l'autre.

COUVERTURE GÉOGRAPHIQUE

Sierra Leone (couverture nationale ; 14 districts)

PARTENAIRES DE MISE EN ŒUVRE

Les Catholic Relief Services dirigent une équipe qui regroupe les partenaires suivants : Ministère de la Santé et de l'Assainissement de la Sierra Leone, College of Medicine and Applied Health Sciences de l'Université de Sierra Leone, Statistics Sierra Leone, ICF International et Organisation mondiale de la santé

BAILLEUR DE FONDS

Fond mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme

COORDONNÉES

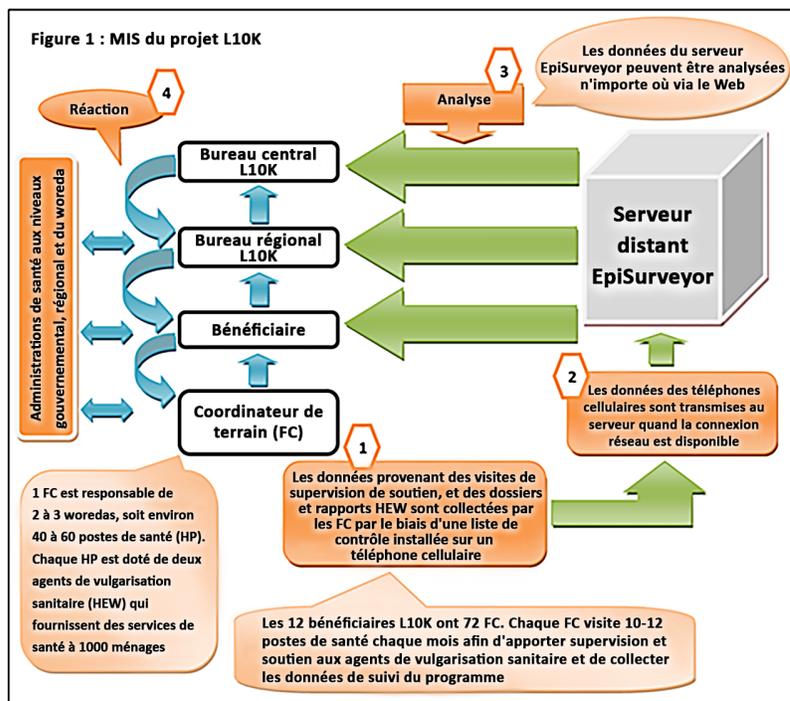
Fonds mondial

- **Camille Collin, chef de programme**
Courriel : camille.collin@theglobalfund.org

Catholic Relief Services

- **Emily Bostick, directrice du programme**
« Global Fund Round 10 » pour les CRS et la Sierra Leone - Courriel : emily.bostick@crs.org

LES 10 DERNIERS KILOMÈTRES : CE QU'IL FAUT POUR AMÉLIORER LA SANTÉ EN ÉTHIOPIE RURALE



pour améliorer les résultats de santé en Éthiopie rurale » met en œuvre et teste des stratégies communautaires innovantes pour renforcer le lien entre l'unité de soins de santé primaires (PHCU) et ses bénéficiaires afin d'améliorer la santé reproductive, maternelle, néonatale et de l'enfant (SRMNI) en Éthiopie rurale, à grande échelle.

Pour atteindre ses objectifs, le projet L10K offre des subventions et un soutien technique à 12 organisations régionales de la société civile (OSC) dans 115 districts dans quatre des régions les plus peuplées d'Éthiopie. En utilisant la plateforme de collecte de données sur téléphone portable MAGPI pour surveiller la mise en œuvre des stratégies communautaires L10K, 80 coordinateurs de terrain (FC) des agences OSC partenaires de mise en œuvre effectuent régulièrement des visites de contrôle aux postes de santé. Ils observent et obtiennent des informations vitales sur la performance du programme et les indicateurs des résultats. Les données recueillies lors des visites de contrôle sont agrégées pour surveiller et évaluer la performance du programme, créant ainsi l'épine dorsale du système d'information de gestion (MIS). L10K.

Le projet « Les 10 derniers kilomètres » a été mis en œuvre en 2008.

DESCRIPTION SUCCINCTE

L'Éthiopie est le deuxième pays le plus peuplé de l'Afrique subsaharienne, avec une population estimée à 77,9 millions, dont 85 % vivent dans les zones rurales. L'Éthiopie a fait d'énormes progrès en faveur de la survie de l'enfant. Des estimations récentes indiquent que le pays est sur la bonne voie pour atteindre son objectif pour l'OMD 4 : réduire le taux de mortalité des moins de 5 ans à 68 décès pour 1 000 naissances vivantes d'ici 2015. Cependant, comme beaucoup d'autres pays à faible revenu, la réduction de la mortalité néonatale au cours de la dernière décennie a ralenti tandis que le ratio de mortalité maternelle au cours de la même période est demeuré relativement inchangé. À 37 décès pour 1 000 naissances vivantes, les décès néonataux représentent maintenant 63 pour cent de tous les décès infantiles et 42 pour cent de tous les décès chez les moins de 5 ans. Le taux de mortalité maternelle en Éthiopie est resté à 676 décès pour 100 000 naissances vivantes, ce qui correspond à 19 000 décès maternels chaque année. Parce qu'environ 90 % des naissances ont lieu à la maison, une approche communautaire des soins maternels et néonataux est essentielle.

Financé par la Fondation Bill & Melinda Gates, le projet « Les 10 derniers kilomètres (L10K) : ce qu'il faut faire

À PROPOS DE L10K

Afin d'améliorer la qualité des données et l'efficacité de son MIS pour la prise de décisions fondée sur des données, L10K met en œuvre la technologie de téléphonie mobile appelée MAGPI (anciennement EpiSurveyor), développée par DataDyne. La liste de contrôle utilisée pour la supervision se transforme en un instrument de collecte de données sur le Web. Cet instrument de collecte de données est téléchargé sur les téléphones mobiles qui sont utilisés par les agents de terrain pour recueillir des données au cours des visites de supervision. La collecte des données se fait hors ligne et quand le réseau mobile est disponible, les données sont téléchargées vers le site MAGPI où elles sont archivées, compilées et analysées afin de fournir une rétroaction (Figure 1). Actuellement, cette collecte de données basée sur téléphone portable est mise en œuvre dans l'ensemble des 115 districts du projet.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Le système permet de collecter via les téléphones intelligents des données qui sont transmises, via le Web,



à un serveur distant, ce qui permet une prise de décision sur la base de données des que celles-ci sont recueillies (Figure 1).

Pour garantir la qualité des données MIS, les évaluateurs du projet L10K revisitent au hasard au moins cinq postes de santé chaque mois pour valider les données collectées et transmises par les FC. Depuis juin 2012, le système MIS du projet L10K a traité les données provenant de plus de

700 visites de contrôle chaque mois pour fournir, aux responsables de L10K et des bénéficiaires (OSC), un statut de performance du programme et des mises à jour sur les lacunes. Le système a amélioré la capacité et l'efficacité des responsables au niveau central, régional, zonal, et de district, qui peuvent prendre des décisions fondées sur des données. Le cycle de prise de décision a été raccourci, passant de tous les trois mois à tous les mois ou moins.

Cette stratégie de santé mobile a identifié des lacunes de couverture des programmes qu'on ne remarquait pas auparavant. Elle a renforcé la capacité des bénéficiaires à mener des évaluations, et a amélioré l'assistance technique fournie par L10K au personnel des bénéficiaires.

Le coût majeur du projet a été l'achat des téléphones intelligents ; la formation a pris douze heures et a été intégrée dans les efforts de développement du personnel. La mise en œuvre et la gestion de la collecte des données numériques ont été assurées par les membres de l'équipe d'évaluation existante qui ne sont pas des spécialistes des technologies de l'information.

ENSEIGNEMENT RETENU

- La santé mobile peut être utilisée par un MIS pour gérer les données et surveiller les activités de programme en temps réel dans des zones reculées d'Éthiopie

- Les agents de santé de différents niveaux de compétence peuvent facilement utiliser les téléphones intelligents pour transmettre des volumes importants de données provenant des régions éloignées de l'Éthiopie

CONCLUSION

Depuis son lancement en 2008, le projet L10K a augmenté sa couverture, et l'étendue et l'intensité de ses diverses stratégies communautaires. L'utilisation de la santé mobile a permis de suivre de près la mise en œuvre des changements et la mise à l'échelle de ces stratégies. Les données MIS de santé mobile viennent également compléter et étayer les études spéciales visant à évaluer les stratégies communautaires spécifiques qui sont testées. Ainsi, l'information générée par la santé mobile a amélioré la prise de décision fondée sur les données à tous les niveaux de gestion du projet, a amélioré les rapports destinés aux bailleurs de fonds et autres parties prenantes en fournissant des preuves plus détaillées sur la performance du projet, et fournira des preuves indiquant quelles stratégies communautaires sont efficaces (ou ne le sont pas) pour améliorer les SMNI.

COUVERTURE GÉOGRAPHIQUE

115 districts de l'Éthiopie

PARTENAIRES DE MISE EN ŒUVRE

JSI Research & Training Institute, Inc.

BAILLEUR DE FONDS

Fondation Bill et Melinda Gates

COORDONNÉES

JSI Research & Training Institute, Inc., Éthiopie

- **Wuleta Betemariam, Directeur de projet, JSI Research & Training Institute, Inc./ Projet L10K**

Tél. : +251-11-662-0066,

Courriel : wuleta_betemariam@jsi.com

Fondation Bill et Melinda Gates

- **Mary Taylor, Chef de programme principal**

Courriel : mary.taylor@gatesfoundation.org

MICROSCOPIE PAR TÉLÉPHONE PORTABLE POUR LE DIAGNOSTIC DES INFECTIONS PAR DES VERS PARASITES



DESCRIPTION SUCCINCTE

Les vers parasites transmis par le sol, ou helminthes, affectent deux milliards de personnes dans le monde entier. Dans les pays en développement où l'hygiène laisse à désirer, les populations rurales et surtout les enfants sont touchés de manière disproportionnée. Les enfants peuvent développer des infections chroniques qui se manifestent comme des cas de malnutrition ou d'anémie, ce qui compromet le développement physique et mental. Pour le diagnostic des helminthes, la méthode traditionnelle consiste à examiner les selles sous un microscope. Cependant, des méthodes nouvelles, innovantes et rentables sont nécessaires, car la plupart des personnes infectées vivent dans les zones rurales sans bénéficier d'accès à des installations de diagnostic ou soins appropriés.

Pour comparer la précision diagnostique de la microscopie par téléphone portable à la microscopie optique conventionnelle, une étude de preuve de concept a été intégrée dans un essai clinique évaluant la sécurité et l'efficacité de différents médicaments utilisés pour traiter les infections par des vers parasites chez les enfants d'âge

scolaire. En attachant une lentille sur une caméra Apple iPhone, des chercheurs de l'Hôpital général de Toronto, de l'Hôpital général du Massachusetts, de l'Institut suisse de santé tropicale et publique, de l'Université de Bâle et du Laboratoire de santé publique de Tanzanie (Pemba) ont pu tester les échantillons de selles d'enfants pour le dépistage des vers ronds (ascaris) et de l'ankylostome. Un microscope coûtant 15 USD a été créé en utilisant une bande de ruban adhésif double face et une lentille de verre simple, alimenté uniquement par la batterie du téléphone cellulaire.

L'étude a été menée en septembre et octobre 2012 sur l'île de Pemba en Tanzanie. Les résultats ont été publiés par la Société américaine de médecine tropicale et d'hygiène en 2013.

À PROPOS DE LA MICROSCOPIE PARTÉLÉPHONE MOBILE

Pour construire le téléphone microscope mobile, une lentille sphérique de 3 mm a été montée sur la caméra d'un iPhone 4S d'Apple en utilisant du ruban adhésif double face. Un petit trou a été percé dans la bande pour faire passer la lumière de l'objectif de la caméra à travers la lentille. Des diapositives de frottis d'échantillons de selles ont été placées à moins d'1 mm de la lentille et recouvertes d'une bande de cellophane pour éviter la contamination. Enfin, une lampe de poche a été utilisée pour éclairer la lentille tout en capturant l'image à l'aide de l'application photo du téléphone portable.

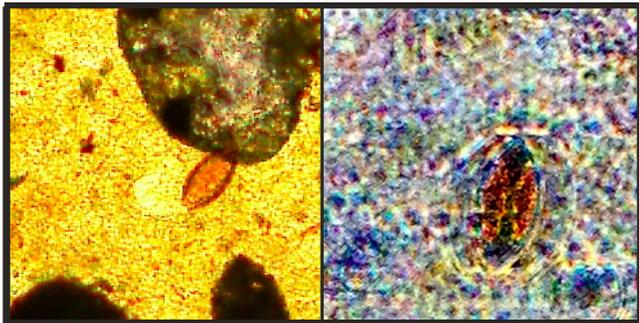
Les chercheurs ont choisi au hasard 199 des lames originales analysées par microscopie optique conventionnelle pour les soumettre à la microscopie par téléphone portable pour déterminer la présence ou l'absence d'œufs d'helminthes. Tous les patients ont été traités avec 400 mg d'albendazole à la fin de l'étude.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Bien que pas aussi sensible qu'un microscope à lumière traditionnelle, la microscopie par téléphone portable a révélé une sensibilité de 69,4 % et une spécificité de 61,5 % pour la détection des infections par vers parasites transmises par les sols. La sensibilité variait grandement selon le type de ver et le niveau d'infection. La microscopie par téléphone portable a détecté les infections suivantes :

81 % des ascaris géants, 54,4 % des ascaris, et seulement 14,3 % des ankylostomes en raison de la bénignité de l'infection et du petit nombre d'œufs fécaux.

La présence d'œufs d'helminthes a été révélée dans 70 % des échantillons, et, bien qu'elle ne soit actuellement pas assez sensible pour une utilisation immédiate, la solution est en voie de devenir efficace pour le diagnostic.



Œufs d'*ascaris grossis* 40x par microscopie conventionnelle (à gauche) et microscopie par téléphone portable (à droite).

ENSEIGNEMENT RETENU

- La microscopie par téléphone portable est capable de détecter les infections intestinales, modérées à graves, causées par des vers parasites, mais se révèle moins sensible pour détecter des infections bénignes où l'échantillon ne contient que quelques œufs
- Bien que cette étude ait utilisé un iPhone 4S, un téléphone équipé d'une application photo et d'une option zoom de qualité peut fonctionner tout aussi bien
- La microscopie par téléphone portable sera indiquée pour une utilisation clinique quand elle sera suffisamment sensible pour détecter au moins 80 % des infections
- Les technologies plus récentes et de prochaine génération peuvent offrir un rendement diagnostique amélioré, mais auront besoin d'être testées sur le terrain

CONCLUSION

La microscopie par téléphone portable a été utilisée dans un environnement de laboratoire, mais il était important de tester sa fonctionnalité dans un environnement réel. Une technologie plus sophistiquée et capable d'améliorer le rendement diagnostique peut aussi fonctionner comme tests dans les postes de soins situés en zones où les ressources manquent.

Comme avec beaucoup d'innovations liées à la technologie de l'information et de la communication, elle devra être testée à grande échelle pour passer du laboratoire au terrain.

COUVERTURE GÉOGRAPHIQUE

Tanzanie

PARTENAIRES DE MISE EN OEUVRE

Hôpital général de Toronto, Hôpital général du Massachusetts, Institut suisse de santé tropicale et publique, Université de Bâle, Laboratoire de santé publique de Tanzanie (Pemba)

FINANCES

Medicor Foundation, Swiss National Science Foundation (SNSF)

COORDONNÉES

Hôpital général de Toronto

- Issac Bogoch, Divisions de médecine interne des maladies infectieuses, Hôpital général de Toronto

Courriel : isaac.bogoch@uhn.ca

Fondation Medicor

- Fortunat Walther, Directeur exécutif
Courriel : info@medicor.li

Références :

- Bogoch, Issac, et. coll. « Short Report: Mobile Phone Microscopy for the Diagnosis of Soil-Transmitted Helminth Infections : A Proof-of-Concept Study » *Am J Trop Med Hyg* 12.0742 (2013): n.pag. Web.
- Nakkazi, Esther. « Africa: Mobile Phone Microscope Detects Worm Infections. » allAfrica. 12 mars 2013. Web.
- « Smartphones Used to Detect Parasitic Worms. » Integrated Regional Information Network. 13 mars 2013. Web.

OPENHDS

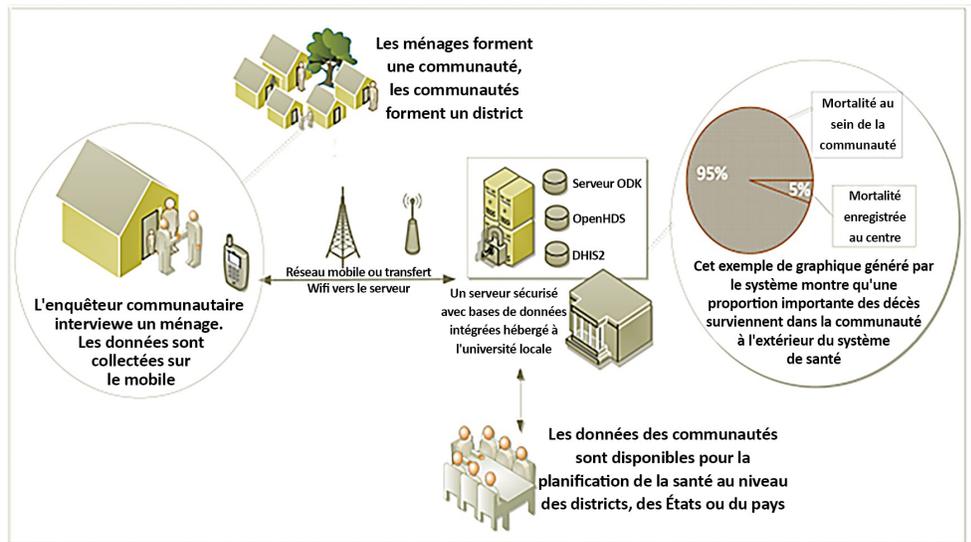
DESCRIPTION SUCCINCTE

Dans de nombreux pays à faible revenu, les décideurs ne disposent pas des données nécessaires pour une gestion du système de santé fondée sur des preuves. Une des raisons de ce manque de données est le fait que les systèmes nationaux d'information de gestion de la santé (HMIS) ne couvrent pas le « dernier mile », les communautés et le cadre informel des villages, là où se produisent une proportion importante des événements liés à la santé. Au Nigeria, seulement 35 pour cent des personnes ont accès aux services de soins (Nigeria DHS, 2008). Les problèmes de santé rencontrés par 65 pour cent de la population ne peuvent jamais être comptabilisés dans le système HMIS déployé dans les centres. Comme dans la plupart des pays, la collecte communautaire des données HMIS est souvent soit mauvaise, voire inexistante, dans les milieux à faibles ressources.

Le système OpenHDS (Open Health and Demographic System) utilise une application pour tablette Android permettant de recueillir, au niveau individuel, les données de santé et démographiques dans les zones rurales. Les agents communautaires sur le terrain visitent régulièrement les ménages pour recueillir des informations sur les naissances, les décès, les migrations, les grossesses, les accouchements, la vaccination et d'autres informations pertinentes sur la santé.

À PROPOS D'OPENHDS

OpenHDS est une application pour tablette Android à code ouvert qui permet aux travailleurs communautaires sur le terrain de recueillir des informations sur les naissances, les décès, les migrations, les grossesses, les accouchements, la vaccination et d'autres informations pertinentes sur la santé. Les agents de terrain peuvent recueillir des données « hors ligne » et les télécharger vers le serveur d'OpenHDS quand la connectivité mobile est disponible. L'application du serveur OpenHDS peut agréger les données par emplacement, période et indicateurs, et exporter cette information agrégée vers la base de données DHIS 2.0. Les administrateurs et décideurs du programme de santé



peuvent ainsi avoir accès en temps réel aux données de santé et démographiques de la communauté.

Sur la tablette, l'application web OpenHDS permet aux utilisateurs de sélectionner aisément les personnes déjà inscrites et de lancer divers formulaires OpenDataKit (ODK) pour recueillir des informations démographiques supplémentaires, ainsi que sur la morbidité et les prestations de services.

L'application mobile facilite la collecte, par le biais d'interviews dans les ménages, de nombreux événements de santé qui se produisent dans la communauté (ou à l'extérieur du système de santé officiel). Même avec une population cible relativement petite, des taux démographiques et de santé précis et statistiquement significatifs peuvent être calculés lorsque les événements de santé sont combinés avec les informations démographiques tenues à jour. En plus de calculer les taux nécessaires à la réalisation des OMD 4 et 5, les administrateurs de la santé et les chercheurs sont en mesure d'évaluer l'utilisation du système de santé et le fardeau de la maladie pour ces communautés rurales au fil du temps.

Des contrôles de validation des données ont été intégrés dans les formulaires de données mobiles. L'identification de la plupart des erreurs au cours des entretiens a permis une résolution plus précise des incohérences.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Le projet a adopté une approche de recherche de mise en œuvre fondée sur les principes de recherche-action participative, où les chercheurs ont été directement impliqués dans la conception et la mise en œuvre de manière itérative des changements organisationnels en collaboration avec les parties prenantes. La principale question de recherche était : La technologie mobile peut-elle réduire la complexité de la collecte communautaire des données pour le HMIS d'État et national ?

Des agents de terrain formés ont utilisé l'application pour collecter les données sanitaires et démographiques auprès d'une population de 4 445 personnes (dans 1 251 ménages). Le projet a remplacé avec succès un système de rapports papier sur la santé communautaire par l'application pour tablette OpenHDS.

Grâce à la mise en œuvre d'OpenHDS, il n'a plus été nécessaire d'imprimer, copier, distribuer, transporter et stocker des formulaires papier. Plus besoin non plus d'affecter des agents à la saisie des données et les fonctionnaires impliqués dans la chaîne d'approvisionnement papier (y compris les imprimeurs et les chauffeurs payés à l'heure) ont été éliminés. Forcément, quand le système mobile provoqua quelques licenciements au sein du personnel affecté à la saisie des données, il y eut résistance au changement. Il a fallu réorganiser le travail du personnel de saisie de données et l'adapter aux tâches de collecte de données et de surveillance.

ENSEIGNEMENT RETENU

- La collecte de données mobile est beaucoup plus efficace que l'utilisation de formulaires papier et engendre, en fin de parcours, des données de santé communautaires plus précises et viables. La collecte de données mobile élimine beaucoup des étapes de manipulation du papier qui prennent du temps et compliquent la logistique, notamment l'impression, la distribution, la saisie des données et la correction des erreurs.
- Le projet a reçu peu d'indications sur les lignes directrices spécifiques à chaque pays pour la gestion sécurisée des informations de santé.
- Comparé aux téléphones intelligents Android, l'espace écran utilisable et la durabilité des batteries des tablettes Android ont grandement amélioré la collecte des données.

CONCLUSION

L'application OpenHDS est adaptée aux besoins d'information des agents de santé de première ligne, et des gestionnaires de santé de district. Ce travail est une première étape dans un processus itératif d'amélioration des systèmes d'information sur la santé, dans les régions rurales pauvres à travers le monde.

À terme, fournir des informations de santé en temps opportun et accessibles aux parties prenantes clés du système de soins de santé aura un impact transformateur sur l'efficacité de la prestation des soins de santé. Déployer ces systèmes nécessite des compétences avancées en développement de logiciels, une attention aux spécifications fondées sur des normes et une conception configurable rendront ces systèmes plus facilement accessibles aux groupes qui pourront les utiliser.

COUVERTURE GÉOGRAPHIQUE

Nigeria (district Akpabuyo, État de Cross River) et la Tanzanie (Ifakara)

PARTENAIRES DE MISE EN ŒUVRE

Université de Calabar (Nigeria), Institut de la santé d'Ifakara (Tanzanie), Institut tropical suisse de Bâle (Suisse) et École de santé publique de l'Université de Columbia (États-Unis)

BAILLEUR DE FOND

Agence canadienne de développement international (ACDI), Centre canadien de recherches pour le développement international (CRDI)

COORDONNÉES

University of Southern Maine

- **Professeur Bruce MacLeod,**
University of Southern Maine
Courriel : macleod@usm.maine.edu

Université de Calabar

- **Professeur Martin Meremikwu,**
Université de Calabar
Courriel : mmeremiku@yahoo.co.uk

CRDI

- **Dr Sharmila Mhatre, chef de programme**
Courriel : smhatre@idrc.ca

FINANCES





HEARTFILE HEALTH FINANCING - UNE INNOVATION mHEALTH EN MATIÈRE D'ASSURANCE MALADIE



DESCRIPTION SUCCINCTE

Plus de 73 % de la population du Pakistan paie comptant l'accès aux soins de santé. Dès lors, les dépenses de santé, les frais médicaux et l'appauvrissement médical entraînent souvent des coûts exorbitants. En fait, plus de 40 millions de personnes courent le risque de dépenser des sommes catastrophiques en soins de santé. Un certain nombre de facteurs contraignent de passer à l'action alors que les clivages sociaux s'élargissent au Pakistan. La protection sociale est une priorité du gouvernement, mais les mécanismes existants ont des limites. Le système étatique de protection sociale liée à la santé n'offre qu'une couverture étroite et fait face à un certain nombre de défis.

Le groupe de réflexion d'une ONG a créé un mécanisme pour combler cette lacune grâce à son programme récemment mis en place : le modèle Heartfile Health Financing (HHF). Ce fonds de financement de la santé basé sur la demande permet aux médecins et hôpitaux inscrits de demander, d'une manière opportune et transparente, une aide financière pour les patients qui courent le risque de dépenser des sommes catastrophiques pour leur santé. Le modèle HHF comprend trois composants : une plateforme de technologie de santé mobile, un système de validation de la pauvreté et de priorisation des patients et un fonds de financement de la santé. Les objectifs de HHF lors de sa création étaient de deux ordres : 1) développer un système qui, au niveau humanitaire pourrait protéger les personnes de l'appauvrissement médical et répondre à un besoin urgent des pauvres, et ; 2) au niveau du développement, développer un système de protection sociale adapté à la santé, pour les besoins spécifiques du Pakistan qui pourrait contribuer à élargir la mise en commun des ressources pour la santé.

La preuve de concept de ce programme sur le potentiel des technologies Web et de téléphonie mobile a déjà été publiée dans le Rapport mondial de la Santé 2010 - Financement des systèmes de santé : la voie vers une couverture universelle.

À PROPOS DE HEARTFILE HEALTH FINANCING

Le modèle HHF est conçu pour permettre d'effectuer de manière opportune et transparente des transferts de fonds pour les services de santé. Des algorithmes d'arrière-plan permettent une détermination multisource de l'admissibilité en fonction d'une combinaison d'indicateurs et en accédant aux données de la National Database Registration Authority via une liaison en ligne. Le système est capable de classer les patients par niveau de traitement requis d'urgence et par besoins financiers en évaluant les dépenses de santé vis-à-vis du revenu disponible. Une hiérarchie des contrôles tenant compte de la structure de gouvernance des programmes, de l'accès restreint à l'information basé sur les droits, la responsabilité et l'autorité de l'utilisateur du système ainsi que des règles automatisées de gestion de la chaîne d'approvisionnement ont permis un suivi transparent de la prestation des services et du traitement des paiements. On a mis en place un système de paiement intégré doté d'une facturation multiple de la prestation de service ainsi que des plafonds budgétaires intégrés et un processus de conformité de l'allocation des fonds.

En ce qui concerne la gestion des dons, des algorithmes avancés de mise en commun et de répartition des dons pour maximiser l'impact et la propagation du financement, la capacité de prendre en compte les dons spécifiques à l'âge, au sexe, à la maladie et à la région, et la capacité de répondre en temps réel aux demandes, offrent des avantages sans précédent aux bailleurs de fonds dans la détermination de l'utilisation des fonds alloués. En outre, la capacité du système à informer les donateurs quant à l'utilisation de leurs fonds au niveau des microtransactions est une fonctionnalité innovante supplémentaire, qui contribue aussi bien à la transparence qu'à l'efficacité. Intégrant des fonctionnalités de suivi et d'horodatage, le système évalue en outre la performance des agents et contribue ainsi à institutionnaliser la reddition des comptes. De plus, le programme a tiré parti de mMoney (une interface de services bancaires mobiles) pour décaisser une assistance pour les besoins liés aux déplacements et à l'alimentation des patients.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Durant la phase pilote, le délai moyen de traitement de la demande était de 2,5 jours (à partir du début de la demande d'approbation de l'aide financière). Cependant, le délai moyen entre l'approbation et la conclusion de la procédure était de 7,6 jours pour les services orthopédiques et de 39,5 jours pour la cardiologie, les deux unités initialement inscrites, ce qui indique la plus grande charge de travail de la seconde unité. Tout au long du processus de traitement de leur demande, les patients n'ont pas dû se rendre physiquement dans un service tiers (Heartfile, la chambre de compensation), et ont pu gérer leur cas dans l'hôpital ou par téléphone. Par conséquent, le patient et sa famille n'ont encouru aucun frais annexe (ni déplacement, ni dépenses alimentaires).

Dans les deux dernières années, HHF a fourni une aide financière à plus de 1 900 patients nécessitant des interventions à coûts élevés. Avec 18 postes de soins dans six établissements tertiaires, plus de 150 agents de santé sont impliqués dans le réseau de communication. Plus de 8 000 SMS sortants et 3 000 SMS entrants ont été échangés entre les patients, les agents de santé, les bénévoles et les bailleurs de fonds à ce jour. Les SMS adressés aux patients sont rédigés dans le dialecte local. Une évaluation des processus, résultats et fonctionnalités de santé mobile du programme est prévue cette année avec le soutien du Centre canadien recherches pour le développement international (CRDI).

ENSEIGNEMENT RETENU

- Le composant télémédecine-pour-évaluations (validation en ligne du statut de pauvreté) et le composant de santé mobile du programme HHF l'érigent comme un modèle évolutif et reproductible pour d'autres pays en développement.
- Le recours à la technologie réduit également les frais d'administration et en rationalise les coûts opérationnels qui n'ont pas besoin de vastes opérations de terrain.
- Pour augmenter la vitesse et la fonctionnalité, il est important de déployer des dispositifs d'accès à Internet à faibles coûts.

- L'évolutivité et la sensibilisation s'appuient sur des partenariats nationaux et internationaux.
- Principaux avantages : capacité d'innovation du système qui peut ventiler les patients en fonction de règles prédéfinies et non de décisions subjectives et innovations dans les flux de travail, le traitement des demandes et la transparence intrinsèque.
- Les bailleurs de fonds sont plus enclins à faire un don en raison des fonctions d'autonomisation des donateurs et de suivi des microtransactions du modèle HHF.

CONCLUSION

Les innovations technologiques du modèle Heartfile Health Financing (HHF) présentent une solution de bout-en-bout aux demandes des patients relatives à leurs dépenses catastrophiques en matière de santé. Le traitement de la requête, le financement des services et les processus de gestion des dons reflètent la nouveauté dans la manière dont une technologie de format international a été utilisée pour prendre en charge les besoins locaux.

COUVERTURE GÉOGRAPHIQUE

Pakistan

PARTENAIRES DE MISE EN ŒUVRE

Heartfile

BAILLEUR DE FOND

International Partnership for Innovative Healthcare Delivery (IPIHD) du Forum économique mondial, Clinton Global Initiative, mHealth Alliance de la Fondation des Nations Unies, Fondation Rockefeller, Centre canadien de recherches pour le développement international (CRDI), Pakistan Poverty Alleviation Fund

COORDONNÉES

Heartfile

- **Dr Sania Nishtar, Fondateur**
Tél. : +92-51-8358968, Courriel : sania@heartfile.org

Références :

Sania Nishtar, et coll. *Protecting the Poor Against Health Impoverishment in Pakistan : Proof of Concept of the Potential within Innovative Web and Mobile Phone Technologies*. Rapport de l'Organisation mondiale de la santé. Document de référence, n° 55. 2010. Web.

JAMII SMART | KimMNCHip – ORIENTATIONS, mSAVINGS ET eVOUCHERS



DESCRIPTION SUCCINCTE

Selon la Banque mondiale, le Kenya se situe dans les 15 % des pays à la mortalité maternelle la plus élevée et les 20 % des pays à la mortalité infantile la plus élevée. Dans le cadre de son engagement envers la Stratégie mondiale des Nations Unies pour la santé des femmes et des enfants, le Kenya va recruter et déployer 20 000 agents de soins de santé primaires en plus, établir et rendre opérationnels 210 centres de soins de santé primaires de qualité afin d'assurer des services de santé maternelle et infantile à 1,5 million de femmes et 1,5 million d'enfants en plus ; et va étendre les soins de santé communautaire et décentraliser les ressources. Offrant des services financiers mobiles intégrés, les solutions de santé mobile sont particulièrement en mesure d'améliorer les résultats thérapeutiques à grande échelle, y compris les prises en charge essentielles en matière de santé reproductive, maternelle, néonatale et infantile (SRMNI). Actuellement, la plupart des approches de santé mobile sont basées sur un projet et souvent en phase de démonstration. Il est urgent de passer de ce stade à des solutions nationales de santé mobile rentables et fondées sur des preuves en termes de prestations thérapeutiques. Forger des partenariats multilatéraux en vue de créer la convergence et de nouveaux modèles commerciaux, tels que Jamii Smart, est nécessaire pour la mise à échelle des solutions.

Jamii Smart (ce qui signifie « familles intelligentes ») vise à convertir l'énorme succès de M-Pesa, l'application de portefeuille mobile de Safaricom adoptée partout au Kenya, en une solution de santé mobile efficace qui améliore

grandement la santé maternelle et infantile (SMI) en adoptant les technologies mobiles existantes et durables qui intègrent les contributions des utilisateurs finaux. Grâce à la plateforme mobile kenyane d'informations sur la santé maternelle et néonatale (KimMNCHip), cette initiative de santé mobile à l'échelle nationale offre aux femmes enceintes plus de choix, de contrôle et de soins médicaux pour elles-mêmes et leurs bébés pendant et après leur grossesse.

La solution devrait démarrer en avril 2013. Les lancements débiteront dans la région de l'Est, et les comtés de Kilifi, Kwale et Kakamega. Un projet est déjà déployé dans le comté de Kilifi, et sera à terme déployé à l'échelle nationale.

À PROPOS DE JAMII SMART ET KimMNCHip

Jamii Smart comporte trois phases essentielles :

1. Renforcer le système d'orientation dans le cadre de la santé communautaire du Kenya par le biais d'une solution dynamique de téléphone portable et de portail Web reliant la demande et la prestation de services SMNI.
2. Promouvoir les mSavings et eVouchers pour les femmes enceintes, en tirant parti de l'application M-Pesa existante qui offre également des services de micro-assurance
3. Amplifier à l'échelle nationale et régionale en Afrique

KimMNCHip vise à atteindre 8 000 centres de santé publics, six millions de mères et leurs enfants, 88 000 agents de santé communautaires, et les responsables des politiques et les décideurs en matière de santé.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

À ce jour, le programme a permis d'automatiser le livret de santé de la mère et de l'enfant que le Ministère de la Santé du Gouvernement du Kenya (GoK) utilise pour suivre les domaines SMI critiques. Il contient des renseignements essentiels pour les mères, des informations sur les quatre obstacles liés au délai d'obtention de services obstétricaux d'urgence, les méthodes proposées aux agents de santé communautaires (CHW) pour soutenir de manière proactive les mères et le rôle des pères et des hommes dans la prise en charge des femmes enceintes et de leurs enfants âgés de moins de 24 mois. Pour éviter les coûts d'impression qui

conduisent à des pénuries ainsi que les défis liés à la gestion et à la qualité des données, KimMNCHip a automatisé le livret pour une utilisation en clinique sur les portails Web et mobiles, ainsi que la base de données du DHIS du GoK à laquelle peuvent accéder les agents de santé communautaires ainsi que le personnel des centres de santé. Un prototype partagé avec le GoK a reçu son approbation et l'application entière a été lancée en mai 2013.

En outre, le programme a créé pour les mères via Linda Jamii (qui signifie « protection de la famille »), l'application mSavings, une option d'assurance maladie innovante et abordable ciblant 35 millions de Kenyans non assurés. Pour 12 000 Kshs (150 USD) par famille par an, les familles seront en mesure de s'inscrire depuis un téléphone portable et d'accéder à une couverture médicale complète. Cette couverture comprend également un soutien pour le processus de planification des naissances qui exige que les femmes enceintes établissent un plan financier. Le programme étudiera également la possibilité de déployer, à partir d'un fonds communautaire, un portefeuille mobile visant à soutenir les femmes.

Les plans futurs comprennent l'adoption et l'automatisation du programme de coupon d'aide initié par le GoK. Il s'agit d'un programme manuel de prise en charge de la santé reproductive.

ENSEIGNEMENT RETENU

- L'engagement du gouvernement est essentiel dans les initiatives de santé mobile et pour relier la technologie aux interventions programmatiques.
- Un bailleur de fonds n'est pas nécessaire pour commencer à mettre en œuvre des idées créatives. Démarrer sans fonds a permis à l'initiative de s'aligner sur les besoins de la population, plutôt que sur les objectifs des donateurs. L'équipe de mise en œuvre est également en mesure de contribuer aux ressources financières et non financières.
- L'initiative a introduit de nombreuses nouveautés, notamment la primauté de la démarche auprès du gouvernement pour déterminer les priorités nationales en santé mobile et l'alignement de la technologie sur les priorités, plutôt que de concevoir une plateforme et faire ensuite participer les utilisateurs

- Le rôle joué dans le processus par un consultant/courtier indépendant a été essentiel pour la réussite du partenariat intersectoriel, car il a fourni un point central de coordination et de communication. et a garanti l'équité et la résolution des conflits. Ce rôle va finalement devenir l'organisme de direction de la solution.

CONCLUSION

Jamii Smart et KimMNCHip ont démontré leur capacité à créer des modèles d'affaires abordables pour tous ainsi que la possibilité d'un déploiement à l'échelle nationale.

COUVERTURE GÉOGRAPHIQUE

Kenya

PARTENAIRES DE MISE EN ŒUVRE

Gouvernement du Kenya, Safaricom, World Vision, CARE Kenya, African Medical Research Foundation (AMREF) Kenya, et Aga Khan University/Foundation

BAILLEUR DE FONDS

Les ressources financières et non financières ont été fournies uniquement par les partenaires de mise en œuvre

COORDONNÉES

World Vision International

- **Stefan Germann, Directeur des partenariats, de l'innovation et de la responsabilisation, Global Health et l'équipe Wash**

Courriel : Stefan_Germann@wvi.org

- **Miriam Mbembe, directrice associée du développement intégré des enfants, World Vision Kenya**

Courriel : Miriam_mbembe@wvi.org

Jamii intelligente

- **Khalila AA Salim, courtier de partenariat, Jamii Smart**

Courriel : khalilasalim@yahoo.com

Références :

Germann, Stefan, et coll. « The Illness of 'Pilotitis' In mHealth – Early Lessons from the KimMNCHip Partnerships in Kenya. » Forum mondial pour la santé. s.d. Web. Administration « Linda Jamii, Affordable Healthcare Insurance. » Tuvuti. 28 novembre 2012. Communiqué de presse.

TANZANIA NATIONAL eVOUCHER SCHEME



DESCRIPTION SUCCINCTE

Diverses opinions circulent parmi les décideurs politiques, les praticiens et les agents de santé concernant les approches optimales pour maintenir (« préserver ») une couverture universelle favorisant les moustiquaires imprégnées d'insecticide de longue durée (MILD) dans toutes les régions d'endémie palustre du monde. Cette étude de cas contribue à ce dialogue en décrivant un mécanisme novateur appelé « eVoucher » introduit en Tanzanie en 2012. Depuis 2004, le Programme national de lutte contre le paludisme en Tanzanie (NMCP) a soutenu le « Tanzania National Voucher Scheme » (TNVS), connu du grand public sous le nom *Hati Punguzo* (« bon de réduction » en swahili), dans le cadre duquel des chèques papier ont été fournis aux bénéficiaires des centres de santé de Tanzanie. Munis de leurs coupons, les femmes enceintes et les enfants peuvent retirer leurs MILD dans les boutiques participantes contre un coût de contribution de l'utilisateur final de 500 shillings tanzaniens (environ 0,30 USD).

Des changements sont en cours pour améliorer le système actuel de distribution des MILD. En 2012, des coupons électroniques (eVouchers) ont été introduits pour convertir le système de coupons papier en un système électronique basé sur les appareils cellulaires. Pour stimuler le choix et la concurrence entre les fournisseurs de moustiquaires, un deuxième fournisseur a été autorisé dans le système TNVS fin 2012. On encourage les fournisseurs TNVS à proposer de multiples moustiquaires dotées de diverses caractéristiques, ce qui augmente les

choix offerts aux détenteurs de eVoucher, et stimule l'adoption par les consommateurs qui paient le plein tarif. Cela a contribué à assurer une large distribution des MILD aux femmes enceintes et enfants en bas âge. De plus en plus, grâce à l'utilisation de la technologie SMS et des téléphones mobiles, les eVouchers plutôt que des coupons papier sont utilisés pour retirer les MILD.

À PROPOS DU TANZANIA NATIONAL eVOUCHER SCHEME

Le programme eVoucher a été conçu à la fois pour imiter et rationaliser les processus actuels de coupons papier TNVS. La transition vers la solution eVoucher élimine environ la moitié des étapes requises par le coupon papier.

Étape 1 : Un clinicien remet un eVoucher à une femme enceinte ou à la gardienne d'un nourrisson via un SMS transmis à un serveur central géré par MEDA, le gestionnaire logistique. Tous les SMS envoyés au serveur sont gratuits pour le clinicien et facturés à MEDA, comme dans le cas d'un appel sans frais.

Étape 2 : Le SMS entrant est validé comme ayant un numéro de téléphone enregistré, une catégorie de coupon valide, et le numéro de la carte de clinique d'un patient. Il doit également provenir d'un téléphone enregistré dans le programme TNVS sur la plateforme eVoucher gérée par MEDA. Une fois correctement identifié, le système envoie au clinicien un identifiant de coupon unique généré aléatoirement en réponse à la demande.

Étape 3 : L'identifiant est inscrit sur la carte de clinique du patient, remis à un détaillant et présenté avec le paiement complémentaire en espèces de 500 shillings.

Étape 4 : Le détaillant rachète le coupon en envoyant le numéro unique via SMS gratuit au système. Si le numéro est valide, le serveur autorise le rachat et l'utilisateur final obtient un moustiquaire à un coût modique. La marge bénéficiaire du détaillant englobe le versement en espèces du bénéficiaire ainsi que toute marge supplémentaire négociée à l'avance avec le fournisseur de la moustiquaire.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

À la fin de 2011, les données probantes suggèrent que la Tanzanie avait atteint un taux net de distribution supérieur à 80 % au niveau national¹. Ce résultat a été atteint après deux campagnes intensives de distribution de MILD qui ensemble, ont distribué environ 27 millions de MILD, et plus de

8 millions de MILD aux femmes enceintes et aux nourrissons par le biais du TNVS. Le TNVS est maintenant mis au défi de maintenir ce taux élevé de distribution, bien que l'analyse démographique confirme que cibler uniquement les femmes enceintes et les enfants en bas âge ne suffit pas.

ENSEIGNEMENT RETENU

- Le programme eVoucher dépend de signaux cellulaires fiables pour envoyer les SMS, du traitement fiable des messages par l'agrégateur local et d'un serveur d'hébergement stable. Alors que la majorité des cliniciens et des détaillants interrogés ont signalé quelques retards de communication initiaux, le transfert des messages s'est accéléré après l'introduction du code SMS abrégé en début 2012, bien que certaines pannes de réseau entravent encore le système. Quand les signaux sont retardés, il est probable que le personnel de la clinique offrira un coupon papier de remplacement.
- Les eVouchers sont valables pendant 60 jours après leur émission. Ils dépendent d'une transcription exacte du numéro du coupon sur la carte de santé par les agents de santé et de la saisie précise des SMS par les détaillants. Certains détaillants ont déclaré avoir reçu des numéros de coupon incorrects ou expirés, obligeant le bénéficiaire à retourner à la clinique pour un remplacement.
- Les données préliminaires concernant les eVouchers suggèrent que jusqu'à 90 % des coupons sont rachetés dans les 24 heures après leur émission. Une rupture de stock chez le détaillant peut représenter un défi pour le programme, mais un reporting en temps réel des volumes de SMS reçus par chaque détaillant au sujet des coupons peut faciliter la prévision des ruptures de stock et aider le fournisseur à prendre des mesures correctives.

CONCLUSION

L'adoption du programme eVoucher par les cliniques et les détaillants a été positive. En plus de livrer des moustiquaires subventionnées aux bénéficiaires, le programme offre l'avantage supplémentaire de produire un volume considérable de données électroniques qu'il est facile d'analyser en termes de santé publique et de gestion. Les données recueillies en temps réel par le biais du programme eVoucher révèlent les taux de distribution nets de la clinique, les délais de rachat, les lieux d'échange, la date et le segment de la population (nourrissons et femmes enceintes). Les données indiquent

quelles cliniques ont des taux d'émission élevés et quels détaillants atteignent des niveaux élevés de rachat. Les données préviennent également le personnel du programme Hati Punguzo des anomalies et des changements dans les modèles historiques qui peuvent signaler des problèmes dans la chaîne d'approvisionnement, ce qui permet une détection précoce pour remédier rapidement au problème.

Entre son lancement en octobre 2011 et la première année de fonctionnement, 453 486 eVouchers ont été émis et 257 148 d'entre eux ont été échangés contre un MILD. Ce nombre devrait doubler dans la deuxième année du projet.

¹Bien qu'aucune donnée nationale n'existe, des enquêtes sporadiques relèvent systématiquement la propriété d'au moins une moustiquaire imprégnée dans plus de 80 % des cas. Une présentation NATNETS (comité de pilotage ITN) de décembre 2011 a indiqué que la zone Sud avait atteint des taux de couverture de 95 %.

COUVERTURE GÉOGRAPHIQUE

Tanzanie

PARTENAIRES DE MISE EN ŒUVRE

Mennonite Economic Development Associates (MEDA),
National Malaria Control Program (NMCP)

BAILLEUR DE FONDS

USAID, DFID

COORDONNÉES

MEDA

- **Mike Sarco, Conseiller supérieur et chef de projet, Business of Health**
Courriel : msarco@meda.org

USAID

- **Andre Rebold, directeur associé du bureau Santé et population**
Courriel : arebold@usaid.gov
- **Liz Tayler, Conseillère supérieur en santé en région Afrique**
Courriel : l-tayler@dfid.gov.uk

TRANSPORTMYPATIENT : FACILITER L'ACCÈS DES FEMMES AU TRAITEMENT DES FISTULES OBSTÉTRICALES



DESCRIPTION SUCCINCTE

L'Organisation mondiale de la Santé estime qu'environ deux millions de femmes dans le monde vivent avec une fistule et que 50 000 à 100 000 autres femmes sont touchées chaque année. Dans la seule Tanzanie, on estime que 2 500 à 3 000 nouveaux cas de fistule surviennent chaque année. Beaucoup de filles et de femmes atteintes de fistules doivent parcourir plus de 500 km pour atteindre l'un des principaux centres de traitement de la fistule, et certaines font un voyage de 1 000 km.

Le programme de réadaptation communautaire compréhensif « Comprehensive Community Based Rehabilitation in Tanzania » ou (CCBRT) a mis en place l'initiative « transportMYpatient » à la fin de 2009 afin de lutter contre un obstacle important qui empêche les patientes souffrant de fistule d'accéder aux services de santé : le coût du transport. D'autres obstacles à l'accès au traitement incluent le coût du traitement médical lui-même et de l'hébergement, des frais qui sont déjà fournis gratuitement à l'hôpital CCBRT de Dar es Salaam pour les patientes atteintes de fistules obstétricales.

L'initiative transportMYpatient mobilise des ambassadeurs CCBRT pour détecter et orienter les patientes atteintes de fistules obstétricales et utilise la technologie mobile pour transférer des fonds via le service M-PESA de Vodafone pour couvrir les coûts de transport.

À PROPOS DE TRANSPORTMYPATIENT

transportMYpatient utilise un réseau d'ambassadeurs CCBRT : les médecins, les infirmières, les autres agents de santé, le personnel des organisations non gouvernementales ou des membres du grand public résidant dans la communauté partout en Tanzanie, qui sont informés des services offerts par CCBRT. Le réseau a été créé au début de 2010 grâce à une équipe CCBRT de sensibilisation qui a recherché les personnes pouvant intervenir comme détecteurs de cas ou ambassadeurs.

L'initiative transportMYpatient fonctionne en plusieurs étapes :

- L'agent du centre d'appel CCBRT reçoit des appels téléphoniques d'ambassadeurs, de patientes potentielles ou de membres de leur famille. Les appelants répondent à une série de questions de dépistage posées par un médecin CCBRT pour confirmer le diagnostic de fistule obstétricale. L'agent du centre d'appels met les patientes confirmées atteintes de fistule obstétricale en relation avec leur ambassadeur le plus proche, si cela n'a pas encore été fait.
- L'ambassadeur envoie une liste détaillée des frais de transport requis pour envoyer la patiente à l'hôpital CCBRT. Après approbation de la direction du programme, le prix du billet est envoyé à l'ambassadeur par téléphone mobile grâce à la technologie M-PESA de Vodafone. L'ambassadeur collecte l'argent de l'agent M-PESA le plus proche (il y a plus de 6 000 agents M-PESA en Tanzanie), achète un billet de bus et organise le transfert de la patiente vers l'hôpital CCBRT de Dar es Salaam.
- Le transfert de la patiente entamé, l'ambassadeur communique à CCBRT le numéro du bus et le numéro de téléphone du conducteur du bus pour que l'équipe du programme puisse suivre la patiente pendant son transfert et assurer sa sécurité. Les patientes atteintes de fistules obstétricales sont accueillies à l'arrêt du bus à Dar es Salaam et escortées vers l'hôpital CCBRT.

Les ambassadeurs reçoivent une prime de 10 000 TSH pour chaque patiente transférée avec succès vers CCBRT sur présentation des reçus de transport corrects.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Depuis 2010, 725 femmes souffrant de fistules ont été transférées vers CCBRT via l'initiative transportMYpatient. À l'hôpital CCBRT, le nombre de chirurgies annuelles a augmenté de plus de 300 %, passant de 162 en 2009 à 501 en 2012, grâce en grande partie au programme transportMYpatient.

En 2012, 90 % des patientes ont rapporté qu'elles étaient guéries six mois après leur opération et 96 % ont dit qu'elles avaient pleinement réintégré leurs communautés. Ce taux de récupération et de réintégration signifie que les patientes participaient à nouveau aux activités qu'elles appréciaient avant de développer une fistule obstétricale et qu'elles pouvaient fréquenter leurs pairs comme avant.

ambassadeur CCBRT. En 2012, la région de Kagera affichait le plus grand nombre de patientes orientées vers CCBRT dans le pays.

CONCLUSION

CCBRT envisage maintenant d'élargir le réseau des ambassadeurs pour localiser des personnes « plus difficiles à atteindre » vivant avec des fistules obstétricales, notamment en demandant aux patientes traitées avec succès de devenir ambassadrices. CCBRT développe également un plan stratégique national pour permettre à toutes les femmes souffrant de fistule d'accéder à la chirurgie réparatrice.

COUVERTURE GÉOGRAPHIQUE

Tanzanie

PARTENAIRES DE MISE EN ŒUVRE

Comprehensive Community Based Rehabilitation in Tanzania (CCBRT), Gouvernement de Tanzanie

BAILLEUR DE FONDS

Fondation Vodafone (bailleur de fonds principal)

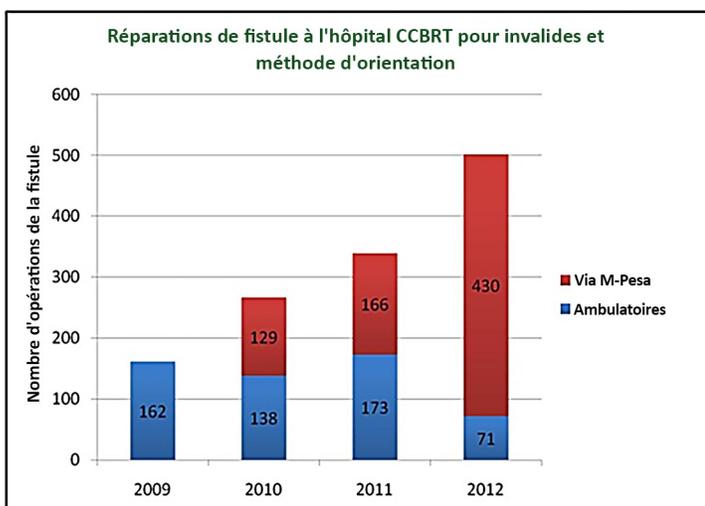
COORDONNÉES

Fondation Vodafone

- **Lucia Hayes, directrice des communications**
Courriel : lucia.hayes@vodafone.com

CCBRT

- **Alexandra Cairns, directrice des communications**
Tél. : + 255 (0) 22 260 2192
Courriel : alexandra.cairns@ccbrt.or.tz



ENSEIGNEMENT RETENU

- En 2012, CCBRT a observé que le recrutement de présentateurs de radio communautaire comme ambassadeurs peut considérablement augmenter le nombre de patientes qui se rendent à l'hôpital pour le traitement. En témoigne l'augmentation du nombre de patientes venues de la région de Kagera après que le présentateur de Radio FADECO (une radio communautaire de Kagera) soit devenu un

Références :

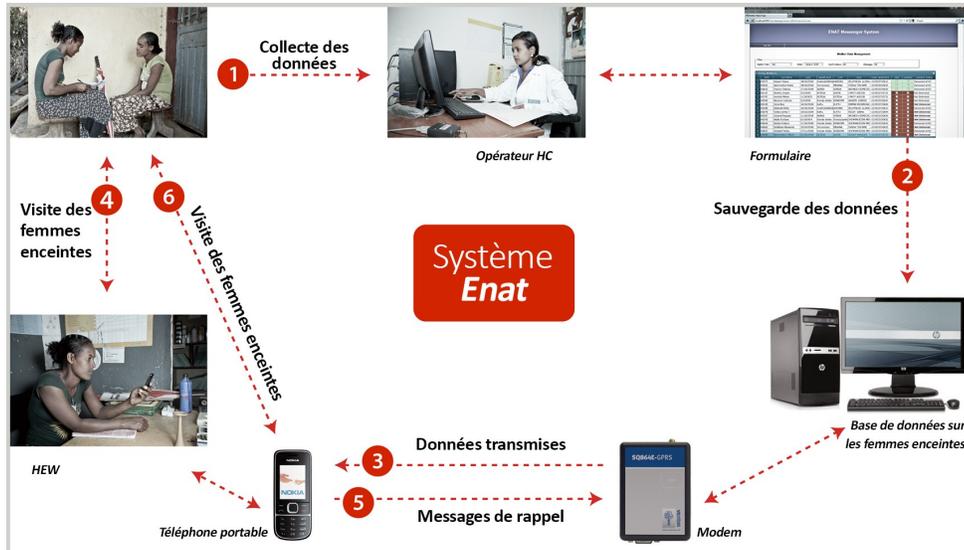
CCBRT progress report on the VVF Programme. Fondation Vodafone. Janvier-décembre 2012. Web.
Fiander, Alison et Tom Vanneste. « transportMYpatient: An Initiative to Overcome the Barrier of Transport Costs for Patients Accessing Treatment for Obstetric Fist. » Royal College of Obstetricians and Gynecologists. s.d. Web.
CCBRT Comprehensive Community Based Rehabilitation in Tanzania. s.d. Web.

LOGISTIQUE





ENAT MESSENGER POUR LA SANTÉ MATERNELLE EN ÉTHIOPIE



DESCRIPTION SUCCINCTE

Le taux de mortalité maternelle en Éthiopie est parmi les plus élevés au monde, avec un taux de 676 décès pour 100 000 naissances vivantes en 2011. Selon les mêmes données, seulement 34 % des femmes enceintes ont reçu des soins prénatals (SPN) d'un agent de santé qualifié, alors que seulement 10 % des accouchements ont eu lieu dans un centre de santé.

Afin d'atteindre l'objectif de 60 % des accouchements se déroulant dans les centres de santé et assistés par des agents de santé qualifiés, la Clinton Health Access Initiative, en partenariat avec la School of Information Science (École des sciences de l'information) de l'Université d'Addis Abeba et en consultation avec le ministère fédéral de la Santé en Éthiopie, a développé une application de santé mobile qui facilite le suivi et l'orientation au niveau de la communauté. Le système, Enat Messenger, vise à augmenter la rétention des femmes fréquentant les SPN pour garantir un accouchement dans un centre de santé.

La phase pilote d'Enat Messenger a été lancée entre janvier 2011 et septembre 2012 dans 56 postes de santé et 10 centres de santé dans deux régions (Tigray et Oromia).

À PROPOS D'ENAT

Le système Enat Messenger propose des messages de confirmation et de transmission via un gestionnaire de

messagerie automatisée. Le système se compose d'un serveur, d'un modem, de téléphones mobiles Nokia 2700 avec chargeurs solaires et d'une application Web avec base de données. Pour faciliter la mise en œuvre, on a élaboré un document technique d'application, un mode d'emploi et un manuel pour les agents de vulgarisation sanitaire (HEW).

Chaque semaine, les agents de vulgarisation sanitaire envoient des données SPN depuis leurs postes de santé au centre de santé le plus proche. Le centre de santé saisit manuellement dans le système Enat les données envoyées par les postes de santé (et aussi les données SPN des femmes enceintes qui fréquentent les SPN dans les centres de santé). À partir des données saisies, qui englobent la dernière période menstruelle ou l'âge gestationnel, le système calcule automatiquement la date d'accouchement prévue (EDD) et envoie des rappels aux agents de vulgarisation sanitaire un mois et une semaine avant l'EDD d'une femme enceinte. Le rappel incite le HEW à se rendre chez la mère pour évaluer son état.

Après chaque visite, le HEW est tenu d'envoyer un SMS de confirmation au système pour enregistrer la visite. Les réponses ont été évaluées par des agents de santé au centre de santé.

Le système pourrait également être utilisé pour organiser le transfert d'une mère en train d'accoucher vers un centre de santé. Des volontaires de la Health Development Army (HDA) sélectionnés ont été équipés de téléphones mobiles et pouvaient, en cas d'appel manqué, rappeler un HEW

pour l'alerter du début d'un accouchement. Le HEW serait alors tenu d'envoyer un message SMS au système et le système enverrait un message à l'opérateur ou à la sage-femme au centre de santé.

Au total, 59 employés, y compris les sages-femmes, les infirmières et les experts en TI et en données dans 10 centres de santé, 124 agents de vulgarisation sanitaire dans 62 postes de santé et 64 HDA communautaires bénévoles ont reçu une formation. Chaque centre de santé a été équipé d'un ordinateur de bureau avec un modem, d'un appareil mobile et d'une carte SIM post-payée. Les téléphones portables et chargeurs solaires ont été donnés aux volontaires HEW et HDA et les forfaits de communication mobile ont été renouvelés chaque mois.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

La phase pilote a démontré une amélioration de la communication entre les centres de santé et les postes de santé et communautaires grâce au système Messenger Enat. Ce lien contribua à améliorer l'identification rapide des femmes enceintes à terme ainsi que la fréquence des visites par les HEW aux femmes enceintes avant l'accouchement. Les rencontres plus fréquentes entre les HEW et les femmes enceintes et leurs familles ont fourni plus d'occasions de discuter de la nécessité d'un accouchement institutionnel ou d'éliminer les obstacles potentiels tels que les transports. De ce fait, les taux d'accouchements institutionnels ont augmenté dans chaque site pilote. En outre, le système a amélioré le stockage et le suivi des données sur les femmes enceintes.

ENSEIGNEMENT RETENU

- **Défis liés au système :** Au début du projet pilote, des interruptions mineures sont survenues, puis le système a été réparé. Quelques exemples d'interruptions : incapacité d'envoyer des messages à certains sites, transmission de seulement un premier ou un second message (mais pas des deux), et doublons concernant la même mère.
- **Défis liés à l'utilisateur :** Les compétences limitées en informatique de certains agents de santé ont posé un défi. Certains n'étaient pas capables de résoudre des

problèmes informatiques mineurs. En outre, certains HEW ont perdu leurs téléphones mobiles ou ne les ont pas rendus quand ils ont quitté la région (par exemple pour une formation ou un transfert). D'autres HEW n'ont pas rendu visite aux mères à temps et par conséquent, les messages de confirmation ont été retardés.

- **Autres défis :** La faible couverture du réseau mobile et les pannes électriques dans certains des sites ont entravé le fonctionnement du système.

CONCLUSION

La phase pilote d'Enat a démontré l'applicabilité de la technologie de santé mobile pour promouvoir l'accouchement sous assistance qualifiée. L'augmentation des accouchements en centres de santé ainsi que l'amélioration de la collecte et du suivi des données relatives aux femmes enceintes étaye l'argument de mise à échelle du système dans d'autres régions d'Éthiopie.

COUVERTURE GÉOGRAPHIQUE

Éthiopie, régions de Tigray et d'Oromia

PARTENAIRES DE MISE EN ŒUVRE

Clinton Health Access Initiative | Ministère fédéral de la Santé en Éthiopie | School of Information Science de l'Université d'Addis Abeba

BAILLEUR DE FONDS

Clinton Health Access Initiative

COORDONNÉES

Clinton Health Access Initiative

- **Yigeremu Abebe Asemere, directeur national pour l'Éthiopie**

Courriel : yasemere@clintonhealthaccess.org

Références :

« mobile Health : Technology to Increase Skilled Deliveries in Rural Communities in Ethiopia » Ministère fédéral de la Santé et Clinton Health Access Initiative. 2012. Web.

APPLICATION MOBILE D'ENQUÊTE SUR L'UTILISATION FINALE



DESCRIPTION SUCCINCTE

Pour les pays en développement touchés par le paludisme, des chaînes d'approvisionnement rentables, fiables, sécurisées et durables peuvent sauver des millions de vies. En matière de produits de santé, les pénuries et les ruptures de stock peuvent exposer les patientes à de dangereux retards de traitement. Les ordonnances d'urgence imprévues gaspillent de l'argent en frais supplémentaires et coûts de transport élevés. Par manque de contrôle des stocks, on jette des produits essentiels en raison de leur expiration, entreposage inadéquat et vol. Une mauvaise coordination conduit à des licenciements et à des lacunes dans les services.

L'objectif d'un système logistique de santé va bien au-delà d'assurer simplement qu'un produit arrive à destination ; il vise à garantir que chaque personne puisse obtenir et utiliser des fournitures de santé essentielles et de qualité chaque fois qu'elle en a besoin. Pour déterminer si les besoins en produits de base contre le paludisme sont satisfaits, la Malaria Initiative du président des États-Unis (PMI) mène des enquêtes trimestrielles qui collectent des informations sur la chaîne d'approvisionnement dans la lutte contre le paludisme ainsi que sur le diagnostic et le traitement du paludisme dans les centres de santé publique de certains pays cible d'Afrique subsaharienne. Les résultats de ces enquêtes trimestrielles « End-Use Verification Activity » (vérification de l'utilisation finale) fournissent des conclusions permettant aux décideurs de réagir rapidement.

Après une phase papier pilote en 2009, le « DELIVER PROJECT » D'USAID a commencé à mener des enquêtes par téléphone portable sur l'utilisation finale. Ces enquêtes trimestrielles utilisent la plateforme EpiSurveyor (maintenant MAGPI) de DataDyne, qui permet de créer des formulaires de collecte de données en ligne, et facilite la collecte et l'analyse des données de l'enquête.

À PROPOS DU LOGICIEL D'ENQUÊTE SUR LA VÉRIFICATION DE L'UTILISATION FINALE

La « PMI End-Use Verification Activity » est une enquête trimestrielle qui collecte des informations sur la chaîne d'approvisionnement dans la lutte contre le paludisme ainsi que sur le diagnostic et le traitement du paludisme dans les centres de santé publique de certains pays cible d'Afrique subsaharienne. Le « DELIVER PROJECT » d'USAID a mené une phase pilote de vérification de l'utilisation finale en 2009 en Tanzanie. La phase pilote a utilisé des enquêtes papier et a conclu qu'une mise en œuvre de l'enquête sur l'ensemble des pays cible prendrait trop de temps et produirait des données de mauvaise qualité.

Pour relever ces défis, le projet a élaboré en 2009 un modèle d'enquête par téléphonie portable visant à déployer l'enquête sur l'utilisation finale au Ghana. Après le succès de ce modèle, le PMI a adopté l'utilisation de la technologie mobile pour la mise en œuvre de l'activité. L'utilisation de la technologie mobile permet une analyse rapide des données et la diffusion rapide et généralisée des conclusions utiles pour la prise de décision stratégique et programmatique. JSI a utilisé la plateforme EpiSurveyor (maintenant MAGPI) de DataDyne qui permet à tout utilisateur formé en informatique d'élaborer à volonté des formulaires de collecte de données en ligne, de télécharger ces formulaires vers une grande variété de téléphones portables, puis de compiler les données saisies, et de les soumettre à divers outils d'analyse générale.

Avec le logiciel d'enquête mobile sur la vérification de l'utilisation finale, la collecte et la saisie des données numériques sont effectuées sur le terrain, là où les données sont recueillies, ce qui élimine une étape intermédiaire dans la saisie des données, et conduit à moins d'erreur et à une plus grande efficacité. Surtout, les décideurs ont accès à des données en temps réel pour la prise de décision, ce qui accroît leur capacité à répondre aux problèmes critiques survenant dans la chaîne d'approvisionnement.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Après la phase pilote de 2009, des données ont été recueillies pour mesurer l'efficacité de la collecte mobile des données, la qualité de ces données et la facilité d'utilisation. Les résultats ont indiqué que l'utilisation des outils numériques plutôt que du papier accélère la collecte des données. En moyenne, le temps nécessaire pour mener l'enquête d'utilisation finale dans un centre de santé à l'aide d'EpiSurveyor était de 27 minutes inférieur au temps nécessaire pour collecter les données sur papier. Les résultats d'une comparaison des données dans la base de données EpiSurveyor avec celles collectées sur papier indiquent qu'il y avait une parité très étroite entre la base de données EpiSurveyor et les données recueillies sur le papier et saisies à la main. Parmi les 412 domaines comparés, 6 écarts ont été découverts, ce qui représente un écart de 1,5 % entre les deux méthodes, ces différences indiquant la meilleure qualité des données recueillies par téléphone portable.

La facilité d'utilisation du programme d'enquête par téléphone portable a été évaluée par le biais d'un court questionnaire, où chaque répondant a demandé à pouvoir utiliser de nouveau EpiSurveyor. Malgré les limitations évidentes du matériel et du logiciel, la possibilité d'effectuer automatiquement une analyse et d'éliminer le besoin de saisir manuellement les données après la période de collecte des données a rendu souhaitable le remplacement de la collecte papier des données par des téléphones portables.

ENSEIGNEMENT RETENU

- Pour assurer la sécurisation des données de terrain, même quand le téléchargement mobile vers le serveur distant n'était pas possible, les collecteurs de données devaient disposer d'un ordinateur portable pour sauvegarder les données de leurs téléphones portables. JSI a travaillé avec DataDyne pour créer cette fonction, permettant le transfert de données via un câble ou Bluetooth vers l'ordinateur portable de l'utilisateur dans un fichier .txt (compatible avec Excel, Word, Notepad, etc.)

CONCLUSION

Coordonner et mener des enquêtes à grande échelle est un processus long et compliqué. L'utilisation de téléphones

portables pour l'enquête de vérification de l'utilisation finale a permis de réduire le temps requis pour déployer l'activité et de produire des résultats éclairants en rationalisant la création de la base de données, et les étapes de saisie et d'analyse des données. En 2012, la vérification de l'utilisation finale a été lancée dans deux nouveaux pays, le Nigeria et le Zimbabwe, et continue au Ghana, au Mozambique, au Malawi, en Tanzanie et en Zambie. Elle est également menée régulièrement en Angola, au Burundi, en RDC, en Ethiopie, au Kenya, au Libéria, et au Mali par le programme Systèmes pour un accès amélioré aux produits pharmaceutiques et aux services (Systems for Improved Access to Pharmaceuticals and Services, SIAPS) de l'USAID.

COUVERTURE GÉOGRAPHIQUE

Plus de 5 000 centres de santé au Ghana, Malawi, Mozambique, Nigeria, en Tanzanie, en Zambie et au Zimbabwe.

PARTENAIRES DE MISE EN ŒUVRE

John Snow, Inc. (The USAID | DELIVER PROJECT) ;
Partenaires spécifiques à chaque pays : **GHANA** : Stores, Supplies and Drugs Management (SSDM), National Malaria Control Program (NMCP), Pharmacy unit, Disease control unit, Family Health Division (FHD), National Tuberculosis Control Program (NTCP), National AIDS Control Program (NACP) et the Centre for Health Information Management (CHIM) | **MALAWI** : NMCP | **MOZAMBIQUE** : NMCP et le Central de Medicamentos e Artigos Medicos (CMAM) | **NIGERIA** : NMCP, Targeted States High Impact Project (TSHIP), Malaria Action Program for States (MAPS) | **TANZANIE** : NMCP et la Pharmaceutical Services Section (PSS) | **ZAMBIE** : Ministère de la Santé | **ZIMBABWE** : Ministère de la santé de l'enfant (MOHCW), Direction des services pharmaceutiques MOHCW

BAILLEUR DE FONDS

PMI, USAID

COORDONNÉES

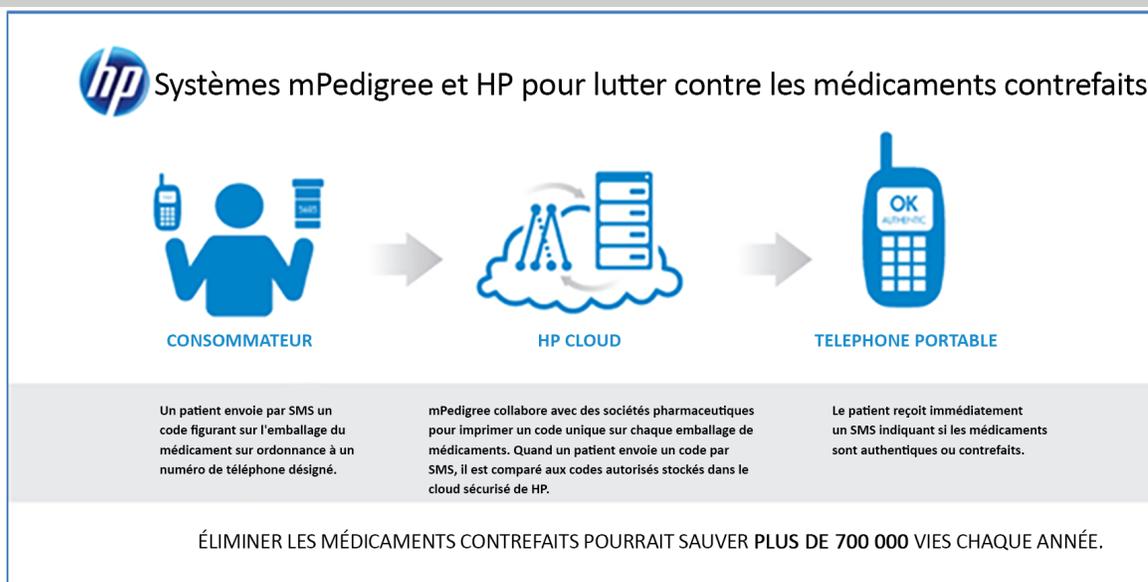
USAID

- **René Salgado, conseiller principal, Surveillance et évaluation du paludisme**
Courriel : ssalgado@usaid.gov

John Snow, Inc. (The USAID | DELIVER PROJECT)

- **Mike Frost, conseiller technique**
Tél. : +703-528-7474, Courriel : mfrost@jsi.com

mPEDIGREE



DESCRIPTION SUCCINCTE

On soupçonne les médicaments contrefaits d'être responsables d'un nombre alarmant de décès, en particulier dans le monde en développement. D'après une étude menée par Y.A. Chowdary et coll., tous les types de produits, qu'ils soient abordables, chers, génériques ou de marque, sont l'objet de contrefaçons et apparaissent dans les pharmacies communautaires, les hôpitaux et d'autres lieux moins réglementés. Les méthodes développées précédemment pour lutter contre le problème se sont révélées infructueuses. Cependant, l'utilisation des outils omniprésents des technologies de l'information et de la communication (TIC) a produit des résultats plus prometteurs.

Bright Simons, un entrepreneur social ghanéen, a développé un système basé sur téléphone appelé mPedigree pour résoudre le problème des médicaments contrefaits. mPedigree est une application TIC innovante anti-contrefaçon qui vise à habiliter les consommateurs pour qu'ils puissent vérifier la sécurité de leurs médicaments. Par le biais d'un service de messagerie gratuit, les utilisateurs peuvent vérifier l'origine et l'authenticité des traitements médicamenteux avant utilisation.

La technologie de base a été inventée en 2005 et mPedigree a été officiellement lancé au Ghana en 2007. Depuis son lancement, le service s'est étendu à l'Inde, au Nigeria, à l'Afrique orientale et à l'Asie du Sud.

À PROPOS DE mPedigree

mPedigree protège les consommateurs contre les médicaments contrefaits dans les régions à faible niveau d'alphabétisation et à faible capacité technique. Le modèle repose sur la négociation d'accords avec des opérateurs téléphoniques et des sociétés pharmaceutiques et demande que les fabricants mettent en œuvre le programme au coût le plus bas possible. En connectant la plateforme technologique à l'infrastructure régionale, Hewlett Packard (HP) a créé un système basé sur le cloud qui permet de suivre, côté entrant, les données de la chaîne d'approvisionnement en produits pharmaceutiques, tout en misant sur une bonne couverture mobile dans la région pour l'interface du consommateur. Ce système innovant permet aux acheteurs de vérifier l'authenticité des médicaments gratuitement en envoyant le code unique (qu'il faut gratter) figurant sur le produit pour le comparer à un numéro universel. Cette demande est acheminée vers les serveurs de mPedigree et les consommateurs reçoivent une réponse rapide pour authentifier leur achat.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Des partenariats mondiaux ont été établis avec des sociétés Fortune 500 ainsi qu'avec deux douzaines d'agences de télécommunications, organismes de réglementation et compagnies pharmaceutiques. En 2011, Themis Medicare est devenue la première entreprise de soins de santé indienne à rejoindre le réseau mPedigree. En

février 2013, les codes de vérification de mPedigree sont apparus sur près de dix millions d'emballages médicaux au Ghana, au Kenya, en Inde et au Nigeria. Quatre autres pays mènent actuellement un lancement bêta.

ENSEIGNEMENT RETENU

- Un système de ressources électroniques doit être en mesure d'accroître la transparence sur le marché et l'efficacité dans le processus réglementaire
- Les systèmes de ressources électroniques devraient aussi faciliter la promotion de normes communes et renforcer la capacité des fabricants et distributeurs de médicaments à bénéficier d'économies régionales d'échelle
- L'identification des intérêts collectifs, en particulier la perte de revenus pour les entreprises pharmaceutiques et les gouvernements et l'expansion du réseau des sociétés de télécommunications locales, ont permis au programme d'obtenir le soutien des participants clés dont il a besoin pour favoriser un changement significatif.
- Un marché solide pour les médicaments requiert le renforcement des partenariats entre les fabricants de médicaments, les revendeurs, les pharmaciens et les organismes de réglementation

CONCLUSION

Grâce à une intégration inégalée entre les sociétés, les gouvernements et les fournisseurs de services, mPedigree permet aux consommateurs des pays en développement de faire entièrement confiance à tout médicament qu'ils achètent ou reçoivent sur le marché libre ou dans tout point de vente du secteur public. Rapide, sécurisé et facilement accessible dans les régions éloignées, le système élimine les principaux obstacles à la surveillance de la contrefaçon et a permis d'éviter les nombreux décès liés à l'ingestion par les patients de médicaments contrefaits. C'est un excellent exemple de la façon dont la technologie relève le défi de l'identification de ces produits dangereux, voire mortels.



COUVERTURE GÉOGRAPHIQUE

Ghana, Inde, Afrique orientale, Nigeria, Afrique du Sud

PARTENAIRES DE MISE EN ŒUVRE

Hewlett Packard, Orange Health, National Agency for Food and Drug Administration and Control in Nigeria (NAFDAC), Kenyan Pharmacy and Poisons Board (PPB), West African Health Organization (WAHO), plusieurs compagnies de télécommunications

BAILLEUR DE FONDS

Plusieurs clients du secteur pharmaceutique, the U.S. Technical Support Working Group (US TSWG), Founders

COORDONNÉES

mPedigree

- **Bright Simons, Président, mPedigree Network**
Courriel : info@mpedigree.net

Références :

- Chowdary, YA, et. coll. « A Review on Anti-Counterfeit Packaging and Use of ICT Tools to Combat the Issue of Counterfeiting. » *International Journal of Pharmaceutical & Biological Archives.* 3.4 (2011) : 706-711. Document imprimé.
- Jack, Andrew. « Faking It. » *Feature of BMJ* 345.e7836 (2012). Document imprimé. « Mission and Vision. » mPedigree Web.
- Simons, Bright. « mPedigree : An African Blueprint for Consumer Empowerment. » Skoll World Forum. s.d. Web.
- Zedlmayer, Gabi. « mPedigree : A Collective Impact Case Study. » *Stanford Social Innovation Review.* 20 mai 2011. Web.

PROGRAMME mTRAC STOP AU PALUDISME (SMP)



DESCRIPTION SUCCINCTE

En Ouganda, le paludisme est la principale cause de morbidité et de mortalité. Dans les centres de santé, il occasionne 25 à 40 % des consultations externes et est responsable de près de la moitié des décès d'enfants hospitalisés. La proportion d'enfants de moins de cinq ans traités avec un médicament antipaludique le jour même ou le jour suivant l'apparition de la fièvre est d'environ 36 %, bien que la proportion recevant un ACT soit seulement d'environ 14 %. La proportion de femmes recevant deux doses de traitement préventif intermittent pendant la grossesse (IPTp) est de 32 %. Il est difficile de garantir la disponibilité de la quantité correcte du bon type de médicament contre le paludisme. Cela est partiellement dû à l'information souvent lacunaire ou inexacte concernant les niveaux de stock. Dans le passé, les personnes chargées de la lutte contre le paludisme au niveau des districts surveillaient les niveaux de stocks des médicaments antipaludiques et identifiaient les ruptures de stock en

téléphonant aux centres de santé ou en recevant des rapports lors de leurs visites de contrôle et d'assistance. Ces systèmes prenaient du temps et les rapports ne se transmettaient pas en temps réel.

Dans le cadre du « Stop Malaria Program » (SMP) financé par l'USAID, qui soutient la lutte contre le paludisme dans 34 districts de l'Ouganda par le biais d'activités telles que la prévention, le diagnostic et le traitement, le renforcement des capacités en suivi et évaluation (S et E), et l'assistance intégrée, on utilise mTRAC, un système à base de SMS, du Ministère de la Santé (MOH) pour évaluer les niveaux des stocks de médicaments antipaludiques essentiels dans les centres de santé.

Le système mTRAC a été développé par l'UNICEF avec un financement du DFID et de l'OMS, et adopté par le MOH. Lors de son déploiement dans tous les districts de l'Ouganda, les partenaires d'exécution (IP) de l'USAID ont joué un rôle clé pour en faciliter la mise en place et veiller à son utilisation continue par les équipes de santé des districts. En tant qu'IP de l'USAID, le SMP a commencé à soutenir le déploiement de mTRAC en novembre 2011.

À PROPOS DU SYSTÈME mTRAC DU SMP

Tous les IP de l'USAID ont soutenu le déploiement par le Ministère de la Santé de son système d'information électronique de gestion de la santé (HMIS) en distribuant les outils HMIS, en formant les personnels des équipes de santé de district, en aidant les districts à remplir des rapports précis en temps opportun, et en fournissant une connectivité Internet. mTRAC fait partie de l'ensemble du système électronique HMIS.

Le système mTRAC du MOH utilise la technologie SMS pour évaluer les niveaux des stocks des médicaments antipaludiques essentiels dans les centres de santé. Les agents de santé de district ont été formés pour résumer les données saisies dans le formulaire HMIS hebdomadaire en une chaîne SMS en utilisant leurs propres téléphones cellulaires. Les rapports sont alors envoyés à un tableau de bord de district dans le système mTRAC, qui est accessible et approuvé par l'agent de santé de district. Le centre des ressources MOH accède également à ces données et établit un rapport de synthèse sur la base des données présentées la semaine précédente. Le rapport est partagé avec le programme SMP, qui travaille alors avec les districts pour éviter ou corriger les problèmes de stock

en répartissant les médicaments entre les centres disposant de surplus et les centres en rupture de stock imminente, et en communiquant avec les National Medical Stores (NMS) pour demander un réapprovisionnement.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Les données préliminaires ne donnent pas une image claire de l'effet de mTRAC, mais le graphique suivant suggère que les fluctuations des ruptures de stock semblent diminuer. Il faudra d'autres évaluations avant d'attribuer ces améliorations à mTRAC.

ENSEIGNEMENT RETENU

- Le succès de toute solution électronique dépend de l'appui de suivi fourni après la formation initiale et SMP comble cette lacune critique en offrant une assistance continue aux utilisateurs de mTRAC.
- mTRAC doit aussi relever quelques défis, tels que les problèmes structurels avec le formulaire de surveillance hebdomadaire HMIS parce que le formulaire ne ventile pas les données de certains éléments, tels que la quinine, qui n'est pas ventilée par type (injection ou comprimés) dans le formulaire. C'est pourquoi les équipes de santé de district doivent contacter les centres de santé en ruptures de stock pour déterminer avec eux ce qui est nécessaire : injections ou comprimés.
- La mauvaise connexion réseau et sa congestion, surtout lors de la transmission des rapports, ont parfois un effet dissuasif sur l'envoi régulier des rapports par les responsables des centres de santé. Dans le cadre du Comité directeur mTRAC, USAID s'efforce de relever ces défis.

CONCLUSION

Le système mTRAC contribue peut-être à l'identification rapide et efficace des ruptures de stock des médicaments antipaludiques essentiels, permettant au personnel médical de répondre aux flambées de maladies en un temps record et de prendre des mesures préventives.

COUVERTURE GÉOGRAPHIQUE

Ouganda

PARTENAIRES DE MISE EN ŒUVRE

Johns Hopkins School of Public Health : Centre des programmes de communication ; Partenaires : Malaria Consortium, Infectious Diseases Institute (IDI), Communication for Development Uganda (CDFU) et Uganda Health Marketing Group (UHMG)

BAILLEUR DE FONDS

USAID, DFID, OMS

COORDONNÉES

SMP

- **Dr Chime Mukakwa, Chef d'équipe Stop Malaria Project, SMP Ouganda**
Courriel : c.mukakwa@smpuganda.org

USAID

- **Daryl Martyris, responsable de santé, USAID Ouganda**
Tél. : +256-414-306-001 x6557,
Courriel : dmartyris@usaid.gov

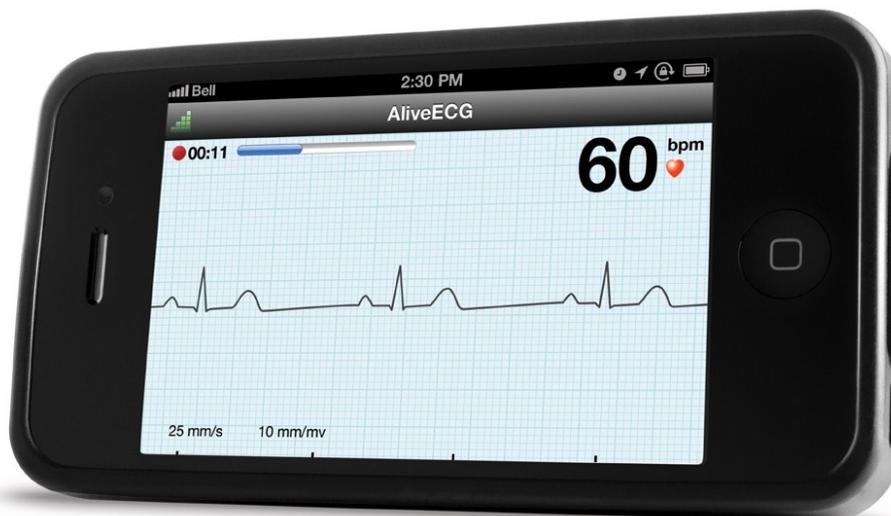
Références :

President's Malaria Initiative: Uganda : Malaria Operational Plan FY2013. USAID 2013. Document imprimé.
« Uganda : Featured Projects. » Université Johns Hopkins : Centre des programmes de communication. 2011. Web.

PRESTATION DES SERVICES



MONITEUR CARDIAQUE ALIVECOR - ECG MOBILE



DESCRIPTION SUCCINCTE

La prolifération des outils de santé mobile a mis à la disposition des agents de santé et du grand public plusieurs applications mobiles, telles que les glucomètres reliés à un iPhone, ainsi que des applications de surveillance de la fréquence cardiaque et du sommeil. Au fil des versions, des produits plus avancés et plus faciles à utiliser arrivent sur le marché. L'un de ces produits à bas coût est un moniteur cardiaque portable de qualité clinique, ou un électrocardiographe (ECG), que l'on place sur un smartphone.

Les technologies sans fil ont permis la transmission d'enregistrements ECG de haute qualité, sans nécessiter un ECG 12 dériviations conventionnel. Le moniteur cardiaque d'AliveCor est compatible avec l'iPhone, et permet l'enregistrement sans fil de bandes de 30 secondes d'ECG 12 dériviations sur canal unique. Les médecins et les patients peuvent enregistrer, afficher, stocker et transférer des enregistrements ECG depuis l'iPhone.

En 2012, le moniteur cardiaque AliveCor a été approuvé par la FDA aux États-Unis et a reçu le marquage CE de l'Union européenne, permettant une utilisation clinique pour dépister et surveiller les rythmes cardiaques. Des plans sont en cours pour l'enregistrement et une commercialisation dans le monde entier. AliveCor va également développer le moniteur cardiaque pour des smartphones supplémentaires

À PROPOS D'ALIVECOR

Le moniteur ECG d'AliveCor est livré avec deux électrodes intégrées dans un étui sans fil qui s'attache sur un iPhone. Le dispositif est lancé via l'application gratuite AliveECG, qui permet une lecture en plaçant les capteurs sur la poitrine ou au bout des doigts. Les bandes de rythme enregistrées de n'importe quelle durée sont stockées dans l'application et en toute sécurité dans le nuage en format PDF pour des révisions, analyses et impressions via le site Web d'AliveCor.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Le moniteur cardiaque d'AliveCor a été utilisé dans plusieurs essais cliniques. Des tests rigoureux ont été menés par de nombreux professionnels de la santé et dans de nombreuses études en cours dans diverses institutions. Les résumés ont été présentés en 2012 lors de trois importants congrès de cardiologie. Ils démontrent la facilité d'utilisation, la précision et la possibilité d'utiliser l'appareil pour un dépistage communautaire.

Une de ces études comprenait un essai de huit semaines à l'Université de Californie du Sud. Sans formation préalable, 53 sujets ont utilisé le moniteur de fréquence cardiaque pour enregistrer des ECG sur eux-mêmes, et 61 % d'entre eux ont également utilisé le dispositif sur d'autres personnes. Les participants ont transmis chaque semaine

des ECG de 30 secondes vers le cloud. L'interprétation des transmissions comprenait diverses données telles que rythme sinusal normal et activité électrique anormale dans le cœur, ou arythmies.

Après l'utilisation de l'appareil, 24 % des sujets ont sollicité une consultation auprès de leurs médecins privés et 16 % ont estimé avoir découvert un problème de santé que jusque-là ils ignoraient. En outre, 78 % voulaient continuer à utiliser l'appareil après la fin de l'étude. Trente-trois pour cent ont estimé qu'ils étaient plus soucieux de leur santé après avoir participé et 88 % pensent que l'appareil a transmis des informations exactes.

ENSEIGNEMENT RETENU

- Les participants à l'étude ont trouvé le dispositif très propice à une utilisation sur la base de sa forme, sa portabilité et sa convivialité
- Le moniteur de fréquence cardiaque peut être adopté par les patients comme un moniteur d'événements non continu, déclenché par le patient
- Les patients plus férus de technologie, et capables d'utiliser un guichet automatique de banque, sont plus susceptibles de parvenir à faire fonctionner le dispositif quand ils ressentent des symptômes
- Le dispositif peut s'avérer utile pour enregistrer les tracés quotidiens des patients en suivi postopératoire lorsqu'ils ne disposent pas déjà d'un dispositif cardiaque implanté
- Bien que présentant plusieurs utilisations possibles, il se peut que le dispositif ne détecte pas le début d'une arythmie, qui a une valeur de diagnostic, et qu'il ne soit pas en mesure d'identifier de courtes arythmies

CONCLUSION

Un moniteur cardiaque à faible coût et de qualité clinique, que l'on peut facilement et intuitivement brancher sur un smartphone offre aux prestataires de santé et aux utilisateurs la possibilité de surveiller et de caractériser les

fréquences et rythmes cardiaques et de détecter les arythmies à tout moment. La technologie et l'optimisation de l'appareil permettront d'améliorer la sensibilisation du public aux mesures de santé et au diagnostic précoce. Elles rendront disponibles à l'échelle mondiale des méthodes avancées de surveillance cardiaque.

COUVERTURE GÉOGRAPHIQUE

Actuellement aux États-Unis, au Royaume-Uni et en Irlande avec une expansion prévue dans le monde entier

PARTENAIRES DE MISE EN ŒUVRE

AliveCor

BAILLEUR DE FONDS

Burrill & Company, Khosla Ventures, Qualcomm Ventures, Oklahoma Life Science Fund

COORDONNÉES

AliveCor

- **Dr Dave Albert, fondateur**
Courriel : marketing@alivecor.com

Références :

- « AliveCor – Heart Monitor. » AliveCor, Inc. 2013. Web.
Gaglani, Shiv. « AliveCor Takes Heart in Initial Findings of iPhone ECG Study. » Medgadget. 30 mars 2012. Web.
Empson, Rip. « Mobile Health Moves Forward: FDA Approves AliveCor's Heart Monitor For The iPhone. » TechCrunch. 4 décembre 2012. Web.
Misra, Satish and Itifat Husain. « Physician review of the iPhone AliveCor ECG heart monitor, the clinical reality of the device. » iMedicalApps. 12 mars 2013. Web.

FIONET : INFORMATIONS DE DIAGNOSTIC MOBILES INTÉGRÉES AVEC DES SERVICES CLOUD



DESCRIPTION SUCCINCTE

Dans le traitement des maladies infectieuses en milieu aux ressources limitées, deux problèmes majeurs se posent : 1) l'insuffisance du diagnostic et de la prise en charge clinique au poste de soins, et 2) la gestion inadéquate de la saisie et du transfert des données entre le poste de soins et les agents des programmes de santé assurant le suivi-évaluation, ainsi que l'amélioration continue de la qualité et l'allocation des ressources. Les tests de diagnostic rapide (TDR), les seuls tests de diagnostic utilisables dans les conditions des postes de soins, sont évalués à l'œil nu. Les taux de précision sur le terrain sont, de ce fait, nettement inférieurs à ceux que revendique le fabricant. Entre temps, les agents de santé sont trop occupés à prodiguer des soins essentiels aux patients pour se concentrer sur la saisie des données. En conséquence, les données des postes de soins - là où commencent la planification et les tendances et où aboutissent les dépenses, sont en grande partie inaccessibles.

Fio Corporation a développé Fionet pour résoudre ces problèmes. Fionet consiste en trois composantes intégrées : Deki, Spiri et airFio. Les applications mobiles et dispositifs connexes qu'offre Deki aux agents de santé intègrent des conseils sur les flux de travail clinique et la capture de données numériques au poste des soins, puis transmet les dossiers des consultations des patients à airFio. Deki est conçu pour une utilisation avec les téléphones et les tablettes Android standard, et le lecteur Deki, un dispositif de diagnostic mobile in vitro qui interprète les TDR disponibles dans le commerce pour les maladies infectieuses

telles que le paludisme, le VIH, la syphilis, l'hépatite et la dengue. Il a reçu le marquage CE pour les TDR du paludisme. airFio est une base de données cloud sécurisée qui stocke les données de postes de santé transmises par Deki sur des réseaux locaux de téléphonie mobile. Spiri est la passerelle reliant les navigateurs Web à airFio et son menu de services en nuage. Spiri permet aux agents des programmes de santé de surveiller à distance les performances de diagnostic, l'adhésion aux protocoles de gestion des cas, les niveaux d'activité des agents de santé, et d'autres indicateurs de performance.

À PROPOS DE FIONET AU GHANA

Le Service de santé du Ghana (GHS) a exprimé le désir d'étendre l'utilisation des TDR dans tout le Ghana avec les objectifs suivants : 1) améliorer le contrôle de la qualité des procédures de diagnostic, 2) assurer une interprétation cohérente et très précise des TDR et 3) améliorer la saisie des données lors des consultations cliniques lorsque les TDR sont utilisés. En septembre 2012, GHS et Fio Corporation ont lancé un déploiement initial de Fionet dans trois districts de la région d'Accra : Grand Accra est, Dangme est et Dangme ouest.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Avant de lancer Fionet, plus de 180 agents de santé et directeurs GHS et des agents et directeurs privés ont suivi une formation Fionet. Les centres et directeurs participants ont été invités à utiliser Fionet à temps plein pour le traitement et l'interprétation TDR du paludisme ainsi que pour les rapports sur le paludisme et la gestion de cas. Les lecteurs Deki ont été configurés pour recueillir des données sur les TDR du paludisme ainsi que des échantillons de microscopie pour des rapports complets. Depuis leur lancement, les lecteurs Deki ont été utilisés dans 50 cliniques et plus de 20 000 dossiers ont été téléchargés vers la base de données cloud d'airFio. Chaque semaine, on collecte 500 dossiers TDR et 250 dossiers de microscopie.

La phase Accra a démontré l'efficacité des lecteurs Deki pour assurer la qualité TDR grâce à des directives étape-par-étape lors des procédures TDR, à l'identification des mauvaises utilisations ou de la mauvaise qualité des TDR, et à l'interprétation objective des résultats des TDR. Des problèmes de qualité liés au traitement des TDR, notamment l'utilisation de TDR périmés, la confusion entre patients et les TDR correspondants, des erreurs dans les

PRESTATION DE SERVICES

délais d'incubation, et des cas avérés de mauvaise utilisation des TDR (p.ex. ajout de trop de sang), ont été détectés par les lecteurs Deki lors du traitement de 26 % des TDR.

Les lecteurs Deki ont également renforcé les capacités des districts et des directeurs de programme à surveiller à distance le contrôle de qualité aux niveaux des individus,



des centres et des programmes. Les dossiers téléchargés par Deki sont géolocalisés et contiennent toutes les informations des utilisateurs, des patients et des centres ; les dossiers TDR contiennent une image du TDR en cours de traitement. Grâce à Spiri, les directeurs de programme ont vérifié à distance la performance diagnostique et surveillé le respect des protocoles de gestion des cas.

Les données saisies ont été automatiquement transmises sur le réseau local de téléphonie mobile ; 74 % des dossiers ont été téléchargés vers airFio dans les 10 minutes, 89 % dans les deux heures et 97 % en une semaine. Les données ont été automatiquement regroupées et stockées en toute sécurité sur airFio, et les rapports des sous-districts et des districts, ainsi que les rapports régionaux et nationaux ont été mis à jour automatiquement, éliminant la saisie manuelle et laborieuse des données et des rapports.

ENSEIGNEMENT RETENU

- Pendant la période de formation, de nombreux agents de santé, peu habitués jusque-là aux TDR, ont commis d'importantes erreurs de traitement. Fio a amélioré les lecteurs Deki via une mise à jour logicielle en ligne afin de pouvoir mieux identifier les procédures TDR inadéquates, invalider les TDR de mauvaise qualité et recommander que l'agent de santé répète le test.
- À mi-parcours, les flux de données vers airFio ont ralenti en raison de ruptures de stock de TDR.

Le programme a opté pour un TDR provenant d'un autre fabricant avec lequel le lecteur Deki n'était pas encore compatible. Depuis, Fio a ajouté ce fabricant et d'autres à sa liste des TDR compatibles.

CONCLUSION

La phase Accra a démontré que Fionet fonctionne au Ghana et répond aux besoins du Service de santé du Ghana. Cette solution innovante peut être déployée rapidement et gérée de façon centralisée en utilisant l'infrastructure de téléphonie mobile existante. Le GHS dispose des systèmes et de la capacité à former des utilisateurs et à tirer parti de Fionet pour obtenir des avantages mesurables et durables en matière de suivi et d'évaluation, de qualité des diagnostics, d'amélioration de la performance des agents de santé, et de réduction des déchets matériels dans les services de soins de santé primaires.

Dans la foulée de la réussite de la phase Accra, Fio et GHS préparent un déploiement progressif de Fionet dans le pays au cours de 2013/14.

COUVERTURE GÉOGRAPHIQUE

Ghana. Fionet est également utilisé au Kenya, en Tanzanie, en Indonésie, en République démocratique du Congo, en Sierra Leone et en Colombie.

PARTENAIRES DE MISE EN ŒUVRE

Ministère de la Santé du Ghana, Service de santé du Ghana, Fio Corporation, Fio Health Ghana Ltd.

BAILLEUR DE FONDS

Service de santé du Ghana, Fio Corporation, Fio Health Ghana Ltd.

COORDONNÉES

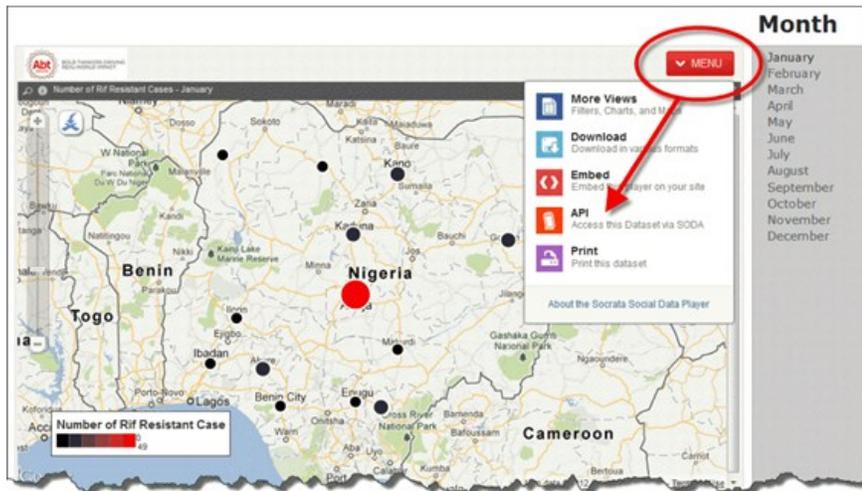
Fio Corporation

- **Dr Stephen N. Kinoti, vice-président, Solutions cliniques**
Tél. : +416-368-8882, Courriel : skinoti@fio.com

Fio Health Ghana Ltd.

- **Dr Elias Sory, directeur**
Tél. : +233-302-733-011, Courriel : esory@fio-ghana.com

GXALERT



DESCRIPTION SUCCINCTE

Seulement 66 % du nombre estimé de nouveaux cas de tuberculose dans le monde ont été diagnostiqués et déclarés à l'OMS en 2011. Ce chiffre est attribuable en partie à un recours à la microscopie des frottis de crachats, une méthode éprouvée, mais laborieuse utilisée pour diagnostiquer la tuberculose dans de nombreux pays à revenus faibles et intermédiaires. Le diagnostic de la tuberculose résistante aux médicaments reste un défi particulier, étant donné l'infrastructure, les exigences en matière de biosécurité et les ressources humaines requises pour effectuer des tests de cultures traditionnels et des tests de sensibilité aux médicaments (DST). Le test Xpert MTB/RIF, recommandé par l'OMS en décembre 2010, permet la détection simultanée de la tuberculose et de la résistance à la rifampicine (un antituberculeux de première ligne) en moins de deux heures, en utilisant une plateforme qui nécessite moins de biosécurité et de ressources humaines que les DST traditionnels fondés sur les cultures. En outre, la sensibilité de Xpert MTB/RIF pour détecter la tuberculose est nettement plus élevée que dans le cas de la microscopie, en particulier chez les patients infectés par le VIH et les enfants qui sont moins aptes à fournir des échantillons de crachats adéquats.

Financé par UNITAID et exécuté par le Département Halte à la tuberculose de l'OMS et le Partenariat Halte à la tuberculose, le projet TBXpert, fournira environ 1,4 million de cartouches de test Xpert MTB/RIF et plus de 220 appareils GeneXpert pour la détection rapide de la tuberculose et de la résistance à la rifampicine dans 21 pays bénéficiaires en 2013-2015.

Malgré cette avancée de diagnostic, des semaines ou des mois peuvent toutefois s'écouler avant que les registres de laboratoire papier ne soient remis à un bureau central et saisis manuellement dans un système de suivi et évaluation (S et E). Cela peut entraîner un délai du traitement de la tuberculose multirésistante (MDR-TB), ainsi qu'une plus grande probabilité de propager cette condition à d'autres personnes, y compris aux agents de santé des centres de soins.

GxAlert est un système qui relie un modem USB 3G à des appareils GeneXpert et assure le transfert en temps réel des résultats à une base de données centralisée. En réduisant le temps d'établissement des

rapports des résultats du diagnostic de la tuberculose, GxAlert permettra aux programmes nationaux de lutte contre la tuberculose d'acheminer des médicaments de deuxième ligne au bon endroit, d'alerter le personnel de prendre des mesures de précaution, et de veiller à ce que les personnes infectées commencent immédiatement le traitement. L'initiation plus rapide du traitement améliorera les résultats et réduira les risques que les patients atteints de MDR-TB infectent d'autres personnes.

À PROPOS DE GXALERT

En janvier 2013, le Partenariat Halte à la tuberculose de l'OMS a commencé à déployer, dans 27 nations, 149 appareils GeneXpert Cepheid de diagnostic rapide de la tuberculose. Un test GeneXpert unique prend 90 minutes pour présenter les résultats, comparé à trois mois actuellement pour un test de culture. Malgré cette obtention rapide de résultats, lors des déploiements de pré-lancement au Nigeria au début de 2012, ces résultats rapides étaient encore transcrits dans des registres papier, ce qui occasionnait des retards de plusieurs mois dans les rapports et de nombreuses erreurs de transcription pendant ce processus.

Une équipe de Abt Associates a réduit ce cycle d'établissement des rapports de quelques mois à quelques secondes et a amélioré la qualité des données en partenariat avec Cepheid, le fabricant de GeneXpert, pour mettre en réseau les dispositifs de test GeneXpert en les intégrant aux systèmes électroniques existants de surveillance des maladies dans le cadre d'une initiative appelée GxAlert. (Voir www.GxAlert.com.) En ajoutant un modem

USB 3G et des procédés innovants aux périphériques GeneXpert, GxAlert met en réseau les appareils diagnostiques et offre les nouvelles fonctionnalités suivantes :

Envoi automatique d'alertes par SMS ou courriels aux responsables du MOH quand un nouveau cas positif MDR ou Rif est détecté.

Surveillance de l'utilisation et des dates de péremption des cartouches, et des taux d'utilisation de chaque appareil.

Affichage en temps réel des erreurs survenant dans les appareils pour déterminer si une formation complémentaire ou une assistance technique est nécessaire.

La livraison plus rapide des rapports permet au ministère fédéral nigérian de la Santé de regrouper les résultats des tests MDR-TB en temps réel, directement dans le eTB ManagerTM ou l'outil S et E de leur choix. Cela permet au ministère fédéral de la Santé de commencer les traitements de la MDR-TB plus tôt et d'acheminer les médicaments de deuxième ligne là où le besoin est le plus élevé.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Lors d'une phase pilote menée au Nigeria en octobre 2012, GeneXpert a transmis avec succès et en toute sécurité des données simulées depuis le Nigeria vers le système cloud de GxAlert. La phase pilote a confirmé que les données pouvaient être reçues par GxAlert depuis plusieurs appareils GeneXpert simultanément.

Après des essais et une validation en mars 2013, le ministère nigérian de la Santé a approuvé la mise à l'échelle complète de GxAlert qui reliera les 24 appareils GeneXpert restants. Le Nigeria sera la première nation à disposer d'un système d'alerte MDR-TB entièrement déployé en réseau. Une équipe Abt est actuellement sur le terrain pour la mise à l'échelle de la solution GxAlert, avec le passage de la phase pilote au plan national.

L'appareil GeneXpert détecte également la grippe, le VIH et d'ici 2017, 37 maladies au total, ce qui rend les solutions technologiques déployées pour la tuberculose évolutives et adaptables à d'autres plateformes d'informations de santé.

ENSEIGNEMENT RETENU

- Alors que la technologie fournit les conditions du changement, des modèles au niveau des pays sont nécessaires pour traduire les flux de données en une

meilleure mobilisation du personnel et des ressources

- La mise en œuvre fournira une feuille de route qui permettra d'utiliser des formats mondiaux de données avec les outils S et E, d'alerte et de données ouvertes existants. Un système de santé pourra dès lors développer des réponses rapides

CONCLUSION

La technologie et des activités de renforcement des systèmes de santé peuvent améliorer la capacité d'un programme national de lutte contre la tuberculose à : 1) enrayer la propagation de la tuberculose multirésistante en répondant plus rapidement à un diagnostic ; 2) prévoir avec exactitude les stocks de médicaments ; surveiller la qualité comparative des efforts de diagnostic des cliniques ; 4) améliorer la reddition de comptes par la transparence et les données ouvertes ; et 5) protéger les investissements informatiques de santé par le biais d'une surveillance d'ensemble en temps réel de l'utilisation, des taux d'erreur et des dysfonctionnements des appareils.

COUVERTURE GÉOGRAPHIQUE

Nigeria

PARTENAIRES DE MISE EN ŒUVRE

Abt Associates supervise une équipe de partenaires qui réunit Cepheid, le Ministère fédéral nigérian de la Santé et Management Sciences for Health

BAILLEUR DE FOND

Abt Associates

COORDONNÉES

Abt Associates

- **Martha Benezet, directrice TB**

Courriel : Martha_benezet@abtassoc.com

MARIETXT : UN SYSTÈME MOBILE D'INFORMATION DE GESTION



DESCRIPTION SUCCINCTE

Dans le monde en évolution rapide d'aujourd'hui, l'accès à l'information en temps réel et la capacité de rester au courant de changements organisationnels rapides contribuent à un service clientèle plus efficace et à une planification éclairée.

MarieTXT est un système mobile d'information de gestion. Le système a été développé pour renforcer la capacité du secteur privé à fournir de meilleurs services clientèle et à permettre des rapports et des communications en temps réel avec les prestataires de services et les directeurs du réseau de franchise sociale BlueStar de Marie Stopes Uganda (MSU). Il s'agit d'un système Web modulaire qui s'est converti en un système d'information de gestion par le biais d'un service d'envoi de messages courts (SMS).

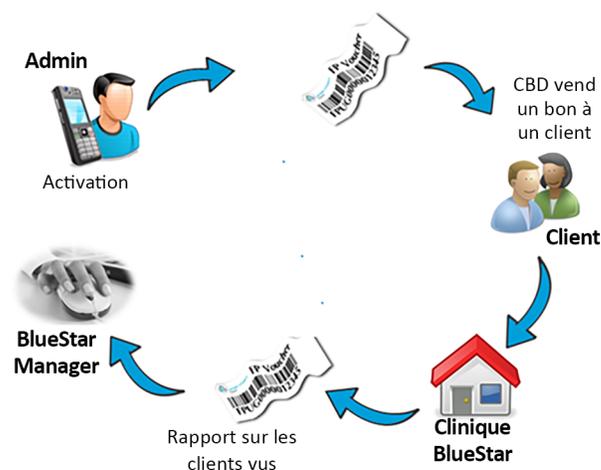
MarieTXT a été développé en 2012 par MSU et déployé dans tous les centres de santé du réseau BlueStar en Ouganda, pour permettre aux prestataires de services et aux distributeurs communautaires (CDB) d'envoyer par téléphone portable des rapports quotidiens et hebdomadaires, ainsi que de participer à des évaluations des connaissances, avant et après les formations. MarieTXT a également été testé avec d'autres canaux de diffusion et processus d'affaires et de contrôle qualité de MSU, y compris les équipes de santé de village (VHT), la ligne directe (hotline) de services de communications et marketing et la gestion des stocks.

À PROPOS DE COMMCARE

Quatre-vingt pour cent des données sont introduites dans le système par SMS et sauvegardées dans une base de données SQL (structured query language ou langage d'interrogation structuré) qui utilise une interface Web pour afficher les données.

Le réseau BlueStar de MSU comprend un projet de bons de réduction. Dans le système MarieTXT, le module de bons enregistre le cycle de vie complet d'un service de bon. Cet enregistrement se fait par le biais des SMS envoyés à chaque étape du cycle de service d'un bon : activation du bon, remise à un directeur MSU, vente à un CDB, vente à un client et remise du bon par le client à une clinique BlueStar pour un service. En suivant ce cycle de bons de réduction, y compris les taux de rachat des coupons, les gestionnaires de la santé peuvent trouver des façons d'améliorer la prestation de services.

Le système sauvegarde les numéros de services des méthodes de planification familiale (FP) offertes chaque semaine. Cette information est saisie par les prestataires de services dans les cliniques BlueStar.



MarieTXT propose également une ligne directe où les utilisateurs peuvent envoyer des questions et demandes de renseignements sur la santé sexuelle et génésique, le planning familial, le VIH/sida, les orientations et obtenir une réponse par SMS.

MarieTXT enregistre les mouvements de stock aux régions et

équipes, ainsi que le décaissement de stock aux fournisseurs. Le système permet aux équipes d'approvisionnement de surveiller les dates de péremption des articles de planification familiale sélectionnés dans l'entrepôt, et permet aux fournisseurs de communiquer rapidement les niveaux de stocks, pour éviter les ruptures de stock et leur effet négatif sur les prestations de services.

Enfin, en plus des fonctionnalités ci-dessus, MarieTXT offre une option « opt-in » aux utilisateurs et clients souhaitant s'inscrire et s'abonner aux informations périodiques sur la santé génésique et la planification familiale. Cette option cible principalement les jeunes.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Au cours de la première année de mise en œuvre, le système a enregistré 1 965 utilisateurs, a produit 4 862 rapports de synthèse et a reçu un total de 29 984 messages. De ce nombre, 17 765 messages ont déclaré des ventes de coupons. Ces utilisateurs reçoivent des questions hebdomadaires relatives à leur travail. En fonction des réponses et de leurs niveaux de connaissances, une formation appropriée et des plans de renforcement des capacités sont développés.

ENSEIGNEMENT RETENU

- MarieTXT peut être utilisé tant à l'interne (MSU) qu'à l'externe (établissements de santé publics/privés), en particulier pour la diffusion des informations de planification familiale aux clients intéressés et potentiels de MSU
- Le système est un logiciel ouvert, adaptable à d'autres services offerts par MSU ou aux activités menées par des partenaires, à mesure que le programme et les activités se développent
- Le processus utilisé pour élaborer les messages de planification familiale peut être reproduit pour de nouveaux contenus tels que le VIH, la santé maternelle et infantile, et la tuberculose
- Comme beaucoup d'autres projets de technologie mobile, après les coûts de démarrage, des projets comme MarieTXT nécessitent une maintenance. Des ressources sont requises pour louer constamment les codes courts, qui offrent la

messagerie SMS gratuite, et pour inciter les fournisseurs et partenaires à envoyer régulièrement des rapports

CONCLUSION

Ce projet démontre que la technologie mobile est un moyen efficace qu'une organisation peut utiliser pour élaborer des rapports en temps réel tout en renforçant la capacité du secteur privé. L'utilisation des téléphones mobiles comme outils de reporting permet d'accéder aux informations et aux données en temps réel, ce qui permet des mises à jour sur les projets et programmes en cours d'exécution dans une organisation.

COUVERTURE GÉOGRAPHIQUE

Ouganda

PARTENAIRES DE MISE EN ŒUVRE

Marie Stopes Uganda (MSU), Marie Stopes International (MSI) pour assistance technique

BAILLEUR DE FOND

USAID, DFID

COORDONNÉES

Marie Stopes Uganda

- **Cedric Anil Muhebwa, chef de la technologie SMS**

Tél. : +256-0-750-333-668, Courriel : cedric.muhebwa@mariestopes.or.ug

- **Lois Nantayi, RM&E Manager**

Tél. : +256-0-759-004-076,

Courriel : lois.nantayi@mariestopes.or.ug

USAID

- **Daryl Martyris, responsable de santé, USAID Ouganda**

Tél. : +256-414-306-001 x6557,

Courriel : dmartyris@usaid.gov

mCARE : AMÉLIORER LA SURVIE NÉONATALE EN MILIEU RURAL EN ASIE DU SUD



DESCRIPTION SUCCINCTE

Selon une étude menée par West, Christian, Labrique et d'autres collègues au Bangladesh, 50 % des femmes subissant une crise obstétrique utilisent un téléphone portable pour appeler un fournisseur, obtenir des conseils médicaux ou organiser un transport ou une aide financière. Le projet de recherche JiVitA Maternal & Child Health and Nutrition (santé et nutrition maternelles et infantiles) a mis en œuvre des projets où, à la suite d'un appel par téléphone portable au début du travail, des équipes infirmière/sage-femme ont été envoyées à la maison, où se déroulent plus de 80 % des naissances dans cette population. Il en a résulté une aide hautement qualifiée à l'accouchement pour 89 % des 500 grossesses dans le cadre de cette étude pilote. Bien que les téléphones portables deviennent omniprésents dans le Bangladesh rural, de nombreuses familles socio-économiquement défavorisées ne possèdent pas de téléphone. Ce sont ces familles qui font souvent face aux risques les plus élevés de mortalité et morbidité maternelles et néonatales. Ceci est en train de changer rapidement, puisqu'une enquête menée auprès de 168 000 familles sur le site du projet JiVitA dans le Bangladesh rural au début de 2012 a révélé que plus de 70 % des ménages dans la zone d'étude possèdent un téléphone portable personnel.

Le projet mCARE a développé et teste actuellement un système de données intégrées sur téléphone portable qui relie les agents ruraux de santé communautaire (CHW) et leurs clients (les femmes enceintes et les nouveau-nés) afin de 1) systématiser l'enregistrement des grossesses et des naissances, 2) cibler efficacement la prestation des soins

prénatals et postnatals aux mères et aux nouveau-nés, et 3) améliorer la survie des prématurés par la promotion des soins d'urgence et des soins essentiels aux nouveau-nés dans les milieux pauvres en ressources.

Ce projet dont la mise en œuvre est prévue de 2011 à 2014 dans le site du projet JiVitA dans le district rural de Gaibandha au Bangladesh, l'un des plus grands sites de recherche sur la population rurale en Asie du Sud, recouvre 650 000 personnes. Selon les rapports, dans ce site, 90 % de tous les nourrissons naissent à la maison.

À PROPOS DE mCARE

L'objectif de mCARE est de promouvoir l'enregistrement des grossesses et d'améliorer la survie des prématurés dans les milieux pauvres en ressources à travers une surveillance active des grossesses et des naissances, la fourniture ciblée responsable des soins prénatals et postnatals et la facilitation des orientations médicales. Son système d'information sur la santé comprend des rappels automatiques pour les visites prénatales et postnatales, des listes de contrôle pour les soins de base fournis à domicile au nouveau-né, la notification du travail et de l'accouchement, et la mobilisation ou l'orientation d'urgence pour soutenir les femmes et les familles rurales.

Dans leurs communautés, les CHW sont responsables des femmes enceintes qu'ils surveillent et ils assurent la prestation des services de soins prénatals. Leur travail et leurs fonctions principales de liaison peuvent être facilités par les systèmes de planification et d'assistance simples, mobiles et déployés en nuage, tels que le « mCARE mobile CHW Support System. » Les agents de santé communautaires sont connectés à leurs clientes enceintes et à leurs nouveau-nés afin d'améliorer la prestation des soins prénatals en programmant des visites de suivi, en réduisant le temps de réponse en cas de crises, en permettant aux familles de déclencher la mobilisation des systèmes d'orientation et d'intervention d'urgence, et en créant de nouvelles fenêtres d'opportunité pour une intervention par l'utilisation innovante des données connues (telles que l'âge gestationnel et le résultat des grossesses précédentes) pour prédire les accouchements à risque potentiellement élevé.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Le projet repose sur un engagement de longue durée dans la recherche collaborative basée sur la population par le

site de recherche JiVitA consacré à la santé et à la nutrition maternelles et infantiles, dans le Bangladesh rural. L'application CHW-cliente contient une composante d'évaluation rigoureuse qui mesure la fonctionnalité, la convivialité et les indicateurs de performance du système avant le déploiement et l'essai à grande échelle.

Dans le nord-ouest rural du pays où le projet mCARE est déployé, peu de mères accouchent dans les hôpitaux (>80 % des femmes accouchent à la maison - sans personnel médical qualifié - et la plupart des femmes sont à la maison lors de la survenue de complications). Dans les cas où les femmes peuvent atteindre les centres de santé, une étude préliminaire a cherché à déterminer si ces centres étaient bien équipés pour traiter ces complications mettant la vie en danger. Elle a évalué les capacités de soins obstétricaux d'urgence dans 14 centres de santé publics et privés très fréquentés tout en identifiant les sites d'orientation des patientes idéaux dans le cadre du système mCARE. L'étude a déterminé qu'il était possible d'améliorer l'orientation et que la technologie de la santé mobile pourrait jouer un rôle clé.

ENSEIGNEMENT RETENU

- Il est possible de déployer et d'évaluer un projet d'intervention santé mobile dans un cadre de recherche établi où les résultats sont bien étudiés et les dénominateurs connus. Cette mine d'informations permet l'évaluation tant quantitative que qualitative.
- On peut éviter les complications et potentiellement réduire la mortalité infantile grâce à des interventions simples, à faible coût pendant l'accouchement et la période néonatale précoce, une période à haut risque que l'on peut surveiller par notification mobile.
- Il est possible de déployer des systèmes de surveillance systématique, d'identification d'une grossesse et de notification des naissances dans les milieux à faibles ressources, en utilisant une technologie simple.
- Les agents communautaires peu alphabétisés sont compétents et ont souvent accès à des technologies

mobiles, même dans les régions éloignées, pauvres en ressources.

CONCLUSION

mCARE cherche à démontrer que la technologie de la santé mobile peut jouer un rôle dans l'amélioration des systèmes d'orientation. Le projet a franchi les étapes de formation et de développement, et le ministère de la Santé du Bangladesh a approuvé les essais à grande échelle. La prochaine étape consistera à mesurer les améliorations qui en résultent à travers une étude portant sur 1 600 femmes enceintes.

COUVERTURE GÉOGRAPHIQUE

District de Gaibandha au Bangladesh

PARTENAIRES DE MISE EN ŒUVRE

Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, en collaboration avec les partenaires techniques et de recherche de mPower-Health et le JiVitA Maternal Child Health and Nutrition Research Project sous l'égide du Ministère de la Santé et de la Famille du Bangladesh

BAILLEUR DE FONDS

UBS Optimus Foundation

COORDONNÉES

Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health

- **Alain Labrique, Directeur, Johns Hopkins University Global mHealth Initiative**

Tél. : +1-443-287-4744, Courriel :

alabriqu@jhsph.edu

UBS Optimus Foundation

- **Manuel Pilla, Associé de programme**

Tél. : +1-44-234-81-86,

Courriel : manuel.pilla@ubs.com

Références :

- Gray, Jeff. « Mobile health researchers seek to improve emergency obstetric care in Bangladesh. » *National Institutes of Health Fogarty International Center*. 12.1. (Janvier/février 2013). Web.
- « 2011 News Releases: » Bloomberg Faculty Honored for mHealth Innovation. » Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health 4 décembre 2011. Communiqué de presse. « Maternal and Neonatal Health: mCARE. » Johns Hopkins University Global mHealth Initiative. 2011. Document imprimé.

TXTALERT POUR RAPPELS AUX PATIENTS

DESCRIPTION SUCCINCTE

Le plus grand défi pour les personnes souffrant de maladies chroniques est de respecter leur régime médicamenteux. Pour les maladies qui nécessitent un traitement à vie, comme le VIH et le diabète, les patients passent par de nombreux défis quotidiens : p. ex. les patients oublient de prendre leurs médicaments, éprouvent une sensation de malaise (nausées) quand ils prennent les médicaments, et ont peur de se rendre chez le médecin régulièrement, car cela comporterait potentiellement, plus de médicaments, d'injections, et d'échantillons de sang, etc.

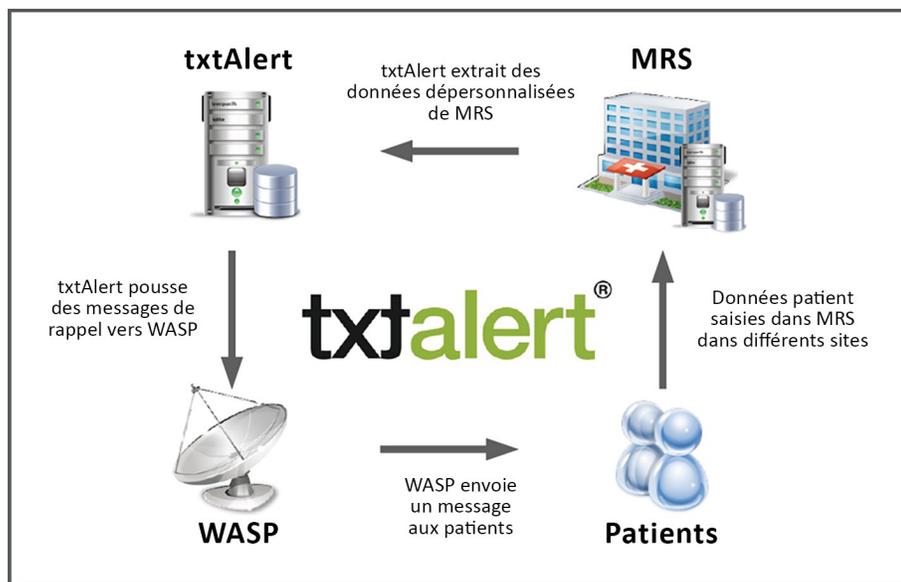
La résistance aux médicaments est une condition très dangereuse qui menace souvent le pronostic vital : les traitements prescrits ne peuvent pas traiter une maladie avec succès et guérir le patient. Dans les cas de résistance aux médicaments antituberculeux (TB), le taux de mortalité est très élevé. La résistance aux médicaments est généralement évitable si les patients respectent et complètent leur traitement prescrit.

Un autre défi de taille est le respect des visites médicales à intervalles réguliers. Dans les communautés rurales et pauvres en ressources, les difficultés de transport et les lacunes dans la communication entre le patient et le fournisseur de traitement entraînent souvent des situations où les patients « abandonnent le traitement » ou sont « perdus de vue pendant le suivi ». Une fois « perdu de vue » ou « hors du radar de traitement », le patient est souvent très difficile à traquer pour relancer le traitement.

txtAlert est une application basée sur serveur qui fonctionne en conjonction avec le système de dossiers médicaux (MRS) d'un hôpital ou d'une clinique pour rappeler aux patients leurs prochains rendez-vous.

À PROPOS DE TXTALERT

txtAlert a été mis à l'essai pour la première fois en 2007 en partenariat avec Right To Care, un des plus importants fournisseurs de traitements anti-rétroviraux (ARV) en Afrique du Sud. Right to Care était aux prises avec un grand nombre de patients qui manquaient leurs rendez-vous, ou qui tout simplement abandonnaient leur traitement, et devenaient « perdus de vue ». Ils voulaient



un mécanisme qui permettrait de renforcer leur service de suivi des patients en rappelant aux patients leurs prochains rendez-vous, tout en leur permettant de suivre facilement et de manière rentable un patient qui a manqué un rendez-vous. L'objectif était de permettre des rappels de rendez-vous et d'offrir aux patients la possibilité de pouvoir communiquer avec la clinique pour reporter ou confirmer un rendez-vous sans encourir de frais.

txtAlert est une application basée sur serveur qui fonctionne en conjonction avec le système de dossiers médicaux (MRS) d'un hôpital ou d'une clinique pour rappeler aux patients leurs prochains rendez-vous. Dans les cliniques où il existe un système MRS électronique, txtAlert fonctionne en conjonction avec ce MRS. Dans les cliniques où aucun système MRS n'existe, la Fondation Praekelt peut développer une interface personnalisée pour saisir les données de rendez-vous et gérer les réservations des patients plus efficacement.

txtAlert a maintenant quatre versions différentes :

- **txtAlert ARV** : Cette version de txtAlert envoie des rappels de rendez-vous aux utilisateurs pour réduire la perte de suivi dans les cliniques. En outre, les utilisateurs peuvent envoyer un SMS « Appelez-moi, svp » gratuit à un numéro désigné pour reporter les rendez-vous.
- **txtAlert CD4** : Cette version de txtAlert livre les résultats de la numération CD4 aux patients qui ont

été testés pour le VIH mais ne peuvent pas revenir à la clinique chercher leurs résultats de numération CD4, et donc ne peuvent pas savoir s'ils sont admissibles au traitement ARV.

- **txtAlert PTME** : Cette version de txtAlert envoie des SMS de rappel aux femmes enceintes qui suivent un protocole de PTME. Elle peut également comporter des messages de conseils maternels généraux destinés aux mamans pendant leur grossesse. Ces SMS visent à aider les femmes à adhérer à ce traitement sur la base de différents critères et résultats de tests sauvegardés dans le système des dossiers médicaux.
- **txtAlert TB** : Il s'agit de la dernière version que Praekelt développe actuellement. Elle enverra aux patients des rappels sur les traitements antituberculeux, pour les aider à achever leur traitement. Elle intégrera aussi un mécanisme d'auto-déclaration pour que les patients indiquent comment progresse leur traitement antituberculeux.

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Lors de l'essai initial de txtAlert à la clinique Theba Lethu, des résultats significatifs ont été obtenus et le nombre de rendez-vous manqués a diminué. Les rendez-vous manqués ont chuté de 30 à 4 pour cent, et la perte de suivi a diminué de 27 à 4 pour cent également. Plus de 18 000 patients utilisent actuellement le système dans trois cliniques différentes à Gauteng, en Afrique du Sud.

Le Wits Reproductive Health & HIV Institute (WRHI) mène une étude sur les utilisateurs de txtAlert standard et de txtAlert CD4 dans deux de ces cliniques dans le cadre de l'initiative mHealth de Vodacom. Jusqu'à présent, les résultats montrent que les patients recevant des SMS dans le programme CD4 ont commencé un traitement antirétroviral plus tôt que ceux ne recevant pas de résultats SMS.

La version PTME de txtAlert compte actuellement 6 000 participantes inscrites dans une étude menée dans 33 cliniques et deux hôpitaux dans le KwaZulu-Natal. Les résultats de cette étude seront publiés en septembre 2013.

ENSEIGNEMENT RETENU

- Le langage et le ton des rappels par SMS sont essentiels - en particulier dans les cas où un utilisateur partage un téléphone et n'a pas révélé son état.

- Le manque de systèmes électroniques de dossiers médicaux dans les cliniques et les hôpitaux présente un défi majeur pour le déploiement de ce service
- L'adoption par le personnel de la clinique est essentielle pour la réussite d'un projet txtAlert

CONCLUSION

txtAlert a jusqu'ici produit des résultats positifs dans les études. Un certain nombre de versions peuvent être utilisées pour diverses maladies et protocoles de rappel. Les plans pour l'expansion du projet comprennent l'intégration dans d'autres systèmes de dossiers médicaux, notamment OpenMRS.

COUVERTURE GÉOGRAPHIQUE

Provinces de Gauteng et de KwaZulu-Natal, en Afrique du Sud

PARTENAIRES DE MISE EN ŒUVRE

La Fondation Praekelt a développé la technologie centrale ; Partenaires : Virtual Purple, Therapy Edge, Département provincial de la Santé du KwaZulu-Natal, Right to Care, Wits Reproductive Health & HIV Institute (WRHI), UNICEF Afrique du Sud

BAILLEUR DE FONDS

Fondation Vodacom d'Afrique du Sud, USAID, Right to Care, UNICEF Afrique du Sud

COORDONNÉES

Fondation Praekelt

- **Marcha Neethling, directrice du développement commercial**

Courriel : marcha@praekeltfoundation.org

Fondation Vodacom d'Afrique du Sud

- **Mthobeli Tengimfene, cadre exécutif des projets CSI**

Courriel : Mthobeli.Tengimfene@vodacom.co.za

UNICEF Afrique du Sud

- **Dr Sanjana Bhardwaj, spécialiste PTME et sida pédiatrique**

Courriel : sbhardwaj@unicef.org

ANNEXE I

ÉTUDES DE CAS DU COMPENDIUM DE LA SANTÉ MOBILE, PREMIÈRE ÉDITION

COMMUNICATION POUR LE CHANGEMENT DE COMPORTEMENT

Programme radio interactif Chakruok

CycleTel™

Applications Smartphone iCycleBeads™

Planification familiale La Ligne Verte

Mobile 4 Reproductive Health (m4RH)

SMS et IVR pour améliorer les services de planification familiale

Text Me! Flash Me! Call me!

Campagne SMS de sensibilisation en milieu de travail

COLLECTE DE DONNÉES

Automatiser la collecte des données pour les services VIH

App mobile Child Status Index (CSI)

EpiSurveyor/MAGPI

Projet de renforcement des systèmes de santé intégrés - IHSSP : RapidSMS

Système d'alerte précoce JSI

FINANCES

Carte intelligente de santé maternelle Changamka

Finances mobiles pour rembourser les coupons pour soins de santé sexuelle et reproductive

LOGISTIQUE

cStock

Delivery Team Topping Up System

Système logistique intégré - ILSGateway

Authentification mobile de produits MPA

mTrac : Surveillance des stocks de médicaments essentiels

Système Tupange de suivi communautaire par SMS

PRESTATION DE SERVICES

Commcare pour les soins à domicile

Community IMCI (cIMCI)

eFamily Planning (e-FP)

eNutrition

Santé maternelle (soins prénatals et postnatals)

mHealth pour accouchements en sécurité à Zanzibar

Téléphones portables pour l'amélioration de la qualité (Mobiles for Quality Improvement, m4QI) - Projet SHOPS

Suite MOTECH

Projet Mwana - SMS pour diagnostic précoce du VIH infantile

Solution SIMpill® pour adhésion à la médication

Supervision de soutien (SS) contre la tuberculose au Nigeria

Le projet d'apprentissage mobile pilote du Malawi K4Health

La première édition du compendium est disponible à l'adresse www.as4h.org/ash-publications.html.

Pour plus d'informations, veuillez consulter le site
<http://www.africanstrategies4health.com/resources.aspx>



The African Strategies for Health Project
4301 N Fairfax Drive, Arlington, VA 22203
Tél. : +1-703-524-6575
Courriel : info@as4h.org
www.africanstrategies4health.org