

Que sait-on de l'utilisation du téléphone portable pour les interventions de santé (*mHealth*) en Afrique ?

Magalie Benoit, Ludovic Queuille (queuille@help-ev.de) et Valéry Ridde

Cette note est une synthèse des résultats de deux revues d'écrits scientifiques réalisées dans le cadre de la phase exploratoire d'une recherche action d'innovations en santé mondiale au Burkina Faso.

Notre analyse des écrits scientifiques montre que peu d'études rigoureuses ont été réalisées sur l'utilisation de la téléphonie mobile en Afrique, et moins encore en Afrique de l'Ouest. Les données disponibles sont peu précises et ne permettent pas de tirer de solides conclusions. Elles donnent néanmoins un aperçu de ce qui a été fait dans une quinzaine de pays. La présente note offre ainsi une source d'inspiration pour les acteurs de santé en Afrique.

De multiples manières d'utiliser la téléphonie dans les interventions de santé

Il est possible d'utiliser les nombreuses options de la téléphonie mobile dans les interventions de santé en Afrique. Cette solution est prometteuse du fait de l'expansion sans cesse croissante de ce mode de communication en Afrique.

Depuis 10 ans, l'utilisation des téléphones portables pour appuyer des pratiques en médecine ou en santé publique, aussi nommée *mHealth*, est de plus en plus répandue dans les pays à faible revenu et particulièrement en Afrique. Plusieurs fonctions des téléphones portables sont utilisées dans les interventions de santé : appels téléphoniques, alarmes, texto ou SMS (Short Message Service), fonctions internet et vidéo des téléphones intelligents (TI), etc. Le serveur vocal interactif (SVI) est une autre possibilité technologique¹. Il combine la téléphonie fixe et l'ordinateur afin que l'appelant obtienne ou donne de l'information, à l'aide d'un répondant, d'une voix préenregistrée, des touches du clavier et/ou d'un message enregistré.

Certaines interventions s'adressent directement à la population alors que d'autres visent les personnes dispensant les services et soins de santé, professionnels de santé ou agents de santé communautaire. Quelques exemples sont donnés dans le tableau 1.

Tableau 1 : exemples de *mHealth* par type de services et selon le public cible

Services	Personnel de santé	Population
Demande de services	Demande de consultation et références en cas d'urgence	Demande de services ambulanciers, médicaux ou autres
Traitement de la maladie	Accès aux guides d'aide au diagnostic et aux protocoles de traitement	Rappels aux patients des rendez-vous médicaux ou du traitement à suivre, autogestion de la maladie
Transmission et échange d'informations	Collecte et transfert de données, obtention de conseils de la part de collègues, coordination et collaboration entre les professionnels	Résultats de tests diagnostic provenant des utilisateurs du système de santé
Renforcement des capacités	Éducation, soutien et supervision	/
Gouvernance	Analyse et suivi de l'efficacité des systèmes administratifs dans les établissements de santé	/

(1) C'est cette technologie que nous avons décidé d'expérimenter au Burkina Faso à l'issue de notre phase exploratoire, ce qui fera l'objet de la prochaine note du projet.



Les effets positifs de quelques interventions utilisant la téléphonie en santé

Des résultats positifs, à court terme, ont été constatés dans une quinzaine de pays. Le SMS a permis une amélioration des services de santé, du niveau des connaissances des professionnels de santé et des comportements de santé. Le SVI a permis la réduction de la charge de travail des professionnels de santé et une amélioration du suivi médical. Nous n'avons pas trouvé d'étude concernant l'utilisation du téléphone intelligent (TI) dans les pays à faible revenu. Quelques exemples d'utilisation du SMS dans différents pays sont donnés dans le tableau 2.

Tableau 2: exemples des effets d'interventions SMS dans différents pays

Pays	Intervention et résultat
Ouganda	Un projet de sensibilisation au VIH par SMS a entraîné à une augmentation de 40 % des demandes de dépistage
Thaïlande	Des rappels quotidiens de prise de médication aux patients tuberculeux ont permis 90 % d'observance au traitement
Chine	L'envoi de SMS pour rappeler aux patients leur rendez-vous médicaux est aussi efficace que des rappels téléphoniques et a permis de diminuer les coûts d'un tiers
Afrique du Sud	La promotion d'une ligne d'aide pour les personnes atteintes du SIDA a entraîné une augmentation des appels téléphoniques de 350 %
Pérou	L'envoi en temps réel par le personnel de santé des informations sur les symptômes des patients impliqués dans une étude clinique a permis de répondre immédiatement aux effets secondaires indésirables

Les facteurs facilitant l'utilisation de la téléphonie mobile en santé en Afrique

La popularité indéniable de la téléphonie mobile n'est pas le seul facteur facilitant la mise en œuvre de projets mHealth. Le tableau 3 résume les autres facteurs favorables identifiés dans un certain nombre d'interventions.

Tableau 3: facteurs facilitant l'utilisation de la téléphonie mobile en santé

Technologie	Facteurs socio-culturels et humains	Facteurs technologiques et matériels	Facteurs économiques
Quelle que soit la technologie	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Familiarité ☞ Moment de l'intervention ☞ En réponse à une demande de la population 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Accessibilité ☞ Disponibilité continue de l'appareil ☞ Facilité d'utilisation 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Faiblesse du coût voir gratuité pour les utilisateurs
SMS	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Confidentialité 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Possibilité d'envois simultanés ☞ Simplicité, brièveté et instantanéité de communication ☞ Opérationnalité même si le téléphone est éteint ☞ Archivage des texto envoyés et reçus 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Opérationnalité dans des zones où d'autres canaux de communication ne fonctionnent pas / plus
SVI	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Usage familier du téléphone 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Accessibilité des téléphones à touches ☞ Disponibilité continue (24h/24, 7j/7) 	
TI		<ul style="list-style-type: none"> ☞ Connectivité 	



Les défis posés par l'utilisation de la téléphonie mobile en santé en Afrique

Quel que soit le médium utilisé, le défi majeur dans le domaine de la communication en santé est le même en Afrique qu'ailleurs. Si l'utilisation de la téléphonie mobile permet de diffuser certaines informations, elle ne garantit pas que les connaissances transmises, et éventuellement acquises, se concrétiseront en actions liées à la santé des patients, des populations. Les différentes expériences étudiées ont aussi permis de révéler les autres défis à relever en mHealth (tableau 4).

Tableau 4: défis à relever en mHealth

Technologie	Interventions pour le personnel de santé	Interventions populationnelles
Quelle que soit la technologie	<ul style="list-style-type: none"> ⊖ Inégalités d'accès (accès moindre au téléphone pour les femmes parfois) ⊖ Manque de formation du personnel en lien avec l'utilisation ⊖ Impression d'augmentation de la charge de travail ⊖ Continuité de l'intervention (perte, vol ou bris de l'appareil) ⊖ Fonctionnement de l'appareil (pannes d'électricité et de réseau) ⊖ Économiques (coûts afférents pour le personnel de santé lors de l'utilisation) 	<ul style="list-style-type: none"> ⊖ Respect de la confidentialité (difficile si partage de téléphone) ⊖ Confusion des utilisateurs (variété des réseaux et des tarifications) ⊖ Compréhension du message (multilinguisme, illettrisme et analphabétisme) ⊖ Inégalités d'accès (genre, situation socio-économique, milieu urbain vs rural) ⊖ Droits et obligations des utilisateurs méconnus ⊖ Continuité de l'intervention (perte, vol ou bris de l'appareil) ⊖ Accès à l'intervention (taux de pénétration insuffisant) ⊖ Fonctionnement de l'appareil (pannes d'électricité, pannes de réseau et difficultés d'accès) ⊖ Économique (notamment le coût de l'appareil) ⊖ Politique et institutionnel (manque de continuité dans les politiques nationales de santé, absence de stratégie nationale en matière de mHealth, etc.) ⊖ Durée (projets à court-terme) ⊖ Recherches (manque de données probantes sur les effets)
SMS	<ul style="list-style-type: none"> ⊖ Capacité des agents de santé communautaires (illettrisme ou analphabétisme parfois) 	<ul style="list-style-type: none"> ⊖ Acceptabilité (méfiance possible de la population rurale envers cette technologie) ⊖ Accès à l'intervention (illettrisme, analphabétisme, utilisation non-maîtrisée et ne faisant pas partie des habitudes de la population rurale) ⊖ Quantité d'information transmissible (limite de 160 caractères) ⊖ Faible interactivité ⊖ Fiabilité (délai possible pour la réception de messages)
SVI	<ul style="list-style-type: none"> ⊖ Méconnaissance sur le potentiel des programmes ⊖ Insatisfaction face aux nouvelles technologies 	<ul style="list-style-type: none"> ⊖ Rappels téléphoniques (indisponibilité des utilisateurs) ⊖ Limites de la reconnaissance vocale (sensible au bruit, dictionnaires développés pour quelques langues seulement, difficultés à gérer les différences d'accents et de prononciations) ⊖ Dépendance du système (besoin d'un suivi / soutien et de ressources supplémentaires)
TI	<ul style="list-style-type: none"> ⊖ Infrastructure (insuffisante, problèmes de connexion) ⊖ Économique (fonds insuffisants) 	



Recommandations pour l'action

L'analyse des écrits permet de suggérer quelques recommandations en faveur de l'action.

- ➔ **Financier.** Il faut préalablement évaluer et prendre en compte les implications financières pour toutes les parties prenantes (opérateurs de téléphonie, gouvernement, bailleurs de fonds et utilisateurs).
- ➔ **Équité.** Le programme mis en place doit atteindre les plus pauvres et les plus affectés par les problèmes de santé visés par l'action.
- ➔ **Technologie.** Il est conseillé de s'appuyer sur les infrastructures technologiques déjà en place si elles fonctionnent bien. Il faut privilégier une technologie simple, accessible et faisant partie des habitudes des utilisateurs.
- ➔ **Faisabilité.** Il faut bien analyser le contexte en lien avec le programme à mettre en place, cela inclut les ressources humaines et techniques, mais aussi l'aptitude et la possibilité de la population à bénéficier des services proposés.
- ➔ **Communauté.** Les points de vue des différents acteurs - clefs de la communauté doivent être intégrés lors de l'élaboration et de la mise en œuvre d'un programme.
- ➔ **Coopération.** Une collaboration constructive doit être établie entre les différents acteurs, qu'ils proviennent du secteur public ou privé (utilisateurs, ONG, décideurs, opérateurs de téléphonie, etc.), et mettre en place des mesures incitatives. L'accent doit également être mis sur la participation active des gouvernements.
- ➔ **Contenu.** Il faut s'assurer de la pertinence et de la cohérence de l'information transmise par rapport au contexte, tant sur le fond que la forme.
- ➔ **Culture.** Il est nécessaire d'adapter les services aux impératifs culturels. Il faut aussi repérer et neutraliser les éventuels obstacles culturels.
- ➔ **Recherche.** Comme peu d'études démontrent l'efficacité de ces actions et qu'elles ont été réalisées dans des contextes variés, il est suggéré dans un premier temps de mettre en place un projet pilote et d'en évaluer les retombées avant son éventuelle extension. La recherche est donc nécessaire pour orienter l'action.

Remerciements et références

Nous remercions **Xuân Ducandas** et **Fortuné Sossa** pour leur analyse des écrits sur lesquels sont basées les connaissances synthétisées dans cette note, et **Hema Adama**, **Isabelle Agier** et **Christian Dagenais** pour leurs commentaires.

Avec le soutien financier du gouvernement du Canada, Grands Défis Canada (<http://www.grandchallenges.ca/accueil/>) est engagé à appuyer des idées audacieuses ayant un grand impact en santé mondiale. Le projet "Des téléphones portables pour sauver la vie des enfants de moins de cinq ans au Burkina Faso" (<http://www.grandchallenges.ca/grantee-stars/0104-01/>) est financé par Grands Défis Canada. Il est mis en œuvre par le Centre de recherche de l'université de Montréal (CRCHUM, Canada), la Société d'étude et de recherche en santé publique (SERSAP Burkina Faso) et l'Organisation pour le droit à la santé et au développement (ODSAD, Burkina Faso, www.facebook.com/DroitSanteDeveloppement).

Pour plus d'informations sur l'utilisation du téléphone portable et l'équité dans les interventions en santé, consultez les sites internet suivants :

- www.mhealthalliance.org
- www.healthnet.org
- www.comminit.com
- www.frogdesign.com/work/project-m.html
- www.equitesante.org/accueil/