

Plaidoyer pour un développement de serious games en Santé Reproductive, Maternelle, Néonatale et Infantile en Afrique Sub-saharienne

Jean Testa

Département de Santé Publique
Centre Muraz
Bobo-Dioulasso Burkina Faso
jean.testa@centre-muraz.bf

Abstract—En Afrique Sub-saharienne (ASS), la santé reproductive, maternelle, néonatale et infantile (SRMNI) présente toujours un problème de santé publique majeur malgré les nombreux programmes mis en place depuis 30 ans. Du point de vue accès au numérique l'Afrique Sub-saharienne connaît une progression très importante ces dernières années et les prévisions montrent qu'1 africain sur 2 disposera d'un smartphone avec une connectivité 3G en 2020. Ce développement de la téléphonie mobile a permis la mise en place de projets de m-santé sur ce continent. Les conditions semblent donc réunies pour le développement de serious games, dans le domaine de la SRMNI, adaptés à l'Afrique. La mise en place de serious games permettrait de contribuer à améliorer les indicateurs de SRMNI en développant des thématiques de sensibilisation et d'information des femmes, de l'entourage familial, de la communauté ainsi que de formation des personnels de santé.

Keywords—*component; Santé reproductive, maternelle, néonatale et infantile, Afrique sub-saharienne, serious games.*

I. INTRODUCTION

Les serious games font l'objet d'un développement important dans les pays industrialisés, en particulier dans le domaine de la santé. En Afrique sub-saharienne (ASS), si quelques serious games ont fait leur apparition, ils sont absents du domaine de la santé en général et de la problématique de la santé reproductive, maternelle, néonatale et infantile (SRMNI). Quel pourrait être l'intérêt et la faisabilité d'un développement des serious games dans ce domaine en ASS ?

II. CONTEXTE ET OPPORTUNITE

A. La SRMNI en Afrique Sub-saharienne

Le domaine de la SRMNI est celui où il demeure le plus grand gap entre les indicateurs de santé des pays industrialisés et des pays à faibles revenus.

Le gap le plus criant est celui de la mortalité maternelle avec un ratio de mortalité maternelle global en ASS de 510/100.000 en 2013, soit un ratio plus de 50 fois supérieur à celui de la France. Certains pays d'ASS atteignent des taux supérieurs à 1000, alors que certains pays d'Europe du Nord sont tombés à un taux de 1. Le « Maternal Mortality Estimation Inter-Agency Group » estime que 62% de l'ensemble des décès maternels mondiaux proviennent de l'ASS [1].

Les mêmes disparités sont observées entre l'ASS et les pays industrialisés concernant la mortalité infantile (64/1000 versus 5/1000), la mortalité infanto-juvénile (98/1000 versus 6/1000) et la mortalité néonatale (32/1000 versus 4/1000) [2].

En terme de santé de la reproduction, l'ASS a également des indicateurs très en deçà des statistiques européennes (27% versus 71% pour le taux de contraception et 25% versus 10% pour les besoins contraceptifs non couverts) [3].

Cependant, si ces indicateurs sont alarmants, des progrès ont été enregistrés en ASS dans le cadre l'atteinte des Objectifs du Millénaire pour le développement que sont la réduction de la mortalité infantile (OMD 4) et l'amélioration de la santé maternelle (OMD 5) [4]. De nombreuses initiatives ont contribué à ces progrès dans ce domaine, en particulier le Fonds Français Muskoka (FFM) [5].

Les interventions essentielles pour améliorer la santé de la mère et de l'enfant sont bien identifiées [6]. En dehors de l'amélioration de la performance des systèmes de santé en terme d'infrastructure, de matériels, de fonctionnement les autres interventions concernent la sensibilisation de la communauté et des patients ainsi que la formation initiale et continue.

B. Le développement du numérique en Afrique Sub-saharienne

1) La téléphonie mobile et les smartphones

L'ASS connaît ces dernières années un développement très important de l'utilisation de téléphones mobiles, d'ordinateurs

et d'accès Internet faisant entrer l'Afrique dans l'âge des technologies de l'information [7].

D'après le rapport de la GSMA, l'Afrique Sub-saharienne a connu la plus forte croissance dans le monde en nombre d'abonnés en téléphonie mobile, ces 5 dernières années avec un taux moyen annuel de croissance de 17%. En juin 2014, le nombre d'abonnés uniques était estimé à 311 millions (taux de pénétration de 36%) et le nombre de connexions mobiles (correspondant au nombre de carte SIM unique) était de 564 millions (taux de pénétration de 65%) [8].

D'après cette agence, le nombre de connexions mobiles sera de 974 millions (taux de pénétration de 91%) en 2020.

Si en 2013 la proportion de connexion 3G était de 15%, elle devrait atteindre 52% en 2020 avec un nombre de smartphones passant de 72 millions en 2013 à 525 millions en 2020 pour une population qui sera estimée à environ 1 milliard d'habitant. Un africain sur 2 disposera donc d'un smartphone avec connexion 3G [8] en 2020.

2) La m-santé en Afrique Sub-saharienne

Le développement de la téléphonie mobile en Afrique Subsaharienne a été rapidement suivi du développement de la santé mobile.

Les applications de m-santé concernent aussi bien la population générale (conseils de prévention), que les patients (maladies chroniques), personnel de santé (formation, conseils) le système d'information sanitaire (notification de cas de maladies sous surveillance, alerte), recherche (implémentation de questionnaire).

A titre d'exemple, nous citerons quelques applications mobiles développées en ASS [8] [9] [10] :

- Hello Doctor (Afrique du sud) : conseils et assistances de médecins
- Mobile Widewife (Nigeria) messages vocaux envoyés aux femmes enceintes pour le suivi de leur grossesse
- M-Pedigree (Kenya) : identification des médicaments contrefait
- My Healthline (Cameroun) : réponses à des questions sur la sexualité, le planning familial, les ISTs et le VIH/SIDA.
- mHero (Libéria) : Information sur l'épidémie à virus Ebola.
- Djobi (Mali, Sénégal) : application mobile pour contribuer à réduire la mortalité infantile et maternelle au Sénégal et au Mali à travers les mutuelles de santé.

Ces premières expériences ont montré tout l'intérêt de l'utilisation la téléphonie mobile pour des actions de santé en ASS.

C. Etat des lieux des serious games en SRMNI en Afrique Sub-saharienne

Une recherche sur pub Med avec les termes « serious games » a conduit à 127 références. L'ajout du terme Arica ne donne plus aucune référence.

Une recherche plus généraliste montre que les serious games sont en train de se développer en Afrique. En effet de nombreux serious games sont directement utilisables en Afrique et sont proposés par différentes sociétés.

Dans le domaine de santé, certains serious games sont potentiellement utilisables en Afrique. Plus spécifiquement adapté au contexte africain en Afrique, nous pouvons citer un serious game sur le VIH/Sida (Malaise à Kuzaliwa, <http://preventionvih.qoveo.com/>) et surtout des serious games sur le développement durable (Sayansi, <http://www.sayansi.ca/>), (Peace cops challenge, <http://www.peacecorps.gov/kids/>).

Par contre en matière de SRMNI en milieu africain, nous n'avons noté aucun serious game. Cependant dans le cadre de la série télévisée « C'est la vie » réalisée par le RAES¹ à l'initiative des agences onusienne partenaires du Fonds Français Muskoka, des produits dérivés sont développés en particulier sous forme de jeux, et un serious game est à l'étude [11].

III. DISCUSSION SUR LA PERTINENCE DE DEVELOPPEMENT DES SERIOUS GAMES EN AFRIQUE SUB-SAHARIENNE

En matière de santé reproductive, maternelle, néonatale et infantile les indicateurs relevés en Afrique sont toujours catastrophiques malgré les nombreux programmes mis en place et bien que d'importants progrès aient été réalisés. L'information et la sensibilisation des femmes et des filles, de l'entourage familial et de la communauté ainsi que la formation du personnel de santé (infirmiers, sages-femmes, médecins) aux bonnes pratiques en matière de SRMNI sont des pistes importantes permettant de diminuer le risque de mortalité maternelle et infantile. Des expériences ont déjà été menées en matière de m-santé montrant l'intérêt de la téléphonie mobile en matière de prévention et d'information. Le développement très important du numérique en Afrique, en particulier des smartphones avec connexion 3G, mais également des tablettes et d'internet montrent la possibilité de d'utiliser des serious games en SRMNI adaptés au contexte Africain.

Bien entendu, l'utilisation de ces serious game ne sera qu'une pierre supplémentaire apportée à l'édifice de la lutte contre la mortalité maternelle, néonatale et infantile. Si on assiste à un développement important de l'accès au numérique en Afrique, il restera toujours une partie importante de la population qui ne pourra être touchée actuellement du fait de l'analphabétisme d'une partie de la population.

Cependant, il nous paraît particulièrement pertinent de développer des serious games sur des thématiques qui permettront de lutter contre la mortalité maternelle, néonatale et infantile en particulier :

¹ Réseau Africain d'Education pour la Santé

- La contraception, les grossesses précoces et non désirées étant responsables d'une part importante de la mortalité maternelle.
- La santé sexuelle et reproductive des adolescents et des jeunes.
- La prévention des infections sexuellement transmissibles et du VIH
- Les conseils aux femmes enceintes sur le suivi de leur grossesse et pour la nutrition et les soins aux nouveau-nés
- Les pratiques professionnelles des sages-femmes lors de l'accouchement et la prise en charge du nouveau-né
- La formation initiale et continue des professionnels de santé en matières de SRMNI

Il est donc urgent de réunir des spécialistes de la SRMNI en Afrique, des développeurs de serious games mais également des sponsors ou bailleurs de fonds afin de proposer à l'Afrique des serious games, adaptés, accessibles et d'évaluer leur impact dans la contribution à diminuer le gap entre les indicateurs de SRMNI entre l'Afrique et les pays industrialisés. Il est indispensable également que dans les pays d'ASS, les compétences pour la réalisation de ces serious games soient rapidement développées.

REFERENCES

- [1] World Health Organization, UNICEF, United Nations Fund for Population Activities, World Bank, United Nations, Department of Economic and Social Affairs, et al. Trends in maternal mortality, 1990 to 2013: estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, The World Bank estimates, and the United Nations Population Division [Internet]. 2014 [cité 29 oct 2015]. Disponible sur: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112682/2/9789241507226_eng.pdf?ua=1
- [2] UNICEF. Committing to Child Survival: A Promise Renewed Progress Report 2013 [Internet]. 2013 [cité 20 oct 2015]. Disponible sur: https://www.unicef.ch/sites/default/files/attachments/130913_unicef_a_promise_renewed.pdf
- [3] OMS. Statistiques sanitaires mondiales 2013. [Internet]. OMS; Disponible sur: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/82056/1/9789242564587_fre.pdf
- [4] Nations Unies. Objectifs du Millénaire pour le développement Rapport 2015 [Internet]. 2015. Disponible sur: http://www.un.org/fr/millenniumgoals/reports/2015/pdf/rapport_2015.pdf
- [5] EY consultant. Evaluation conjointe des interventions du MAEDI et de l'AFD en matière de santé maternelle et infantile pour mettre en œuvre les engagements pris par la France à Muskoka. [Internet]. MAEDI; 2015. Disponible sur: http://www.afd.fr/webdav/site/afd/shared/PORTAILS/SECTEURS/SANTE/pdf/AFD_Synthese_Evaluation_conjointe_Muskoka_FR.PDF
- [6] Partenariat pour la santé de la mère, du nouveau-né et de l'enfant. Interventions essentielles, produits et lignes directrices en santé reproductive, maternelle, néonatale et infantile [Internet]. 2011. Disponible sur: http://www.who.int/pmnch/topics/part_publications/20120321_essentials_interventions_fr_low.pdf?ua=1
- [7] Alzouma G. Téléphone mobile, Internet et développement : l'Afrique dans la société de l'information ? Tic Société [Internet]. 5 mai 2009 [cité 26 oct 2015];(Vol. 2, n° 2). Disponible sur: <http://ticetsociete.revues.org/488>
- [8] GSMA. The mobile economy. Sub-Saharan Africa 2014. [Internet]. 2014. Disponible sur: http://www.gsamobileeconomyafrica.com/GSMA_ME_SubSaharaAfrica_Web_Singles.pdf
- [9] Orange. Favoriser l'accès aux soins en Afrique grâce à la m-santé [Internet]. Disponible sur: <http://www.orange.com/fr/actualites/2015/mars/Favoriser-l-access-aux-soins-en-Afrique-grace-a-la-m-sante>
- [10] Ong RAES - Réseau Africain pour l'Éducation, la Santé et la Citoyenneté. Djjobi [Internet]. [cité 30 oct 2015]. Disponible sur: <http://www.ongraes.org/djjobi.html>
- [11] f5muskoka_admin. C'est la Vie [Internet]. Fonds Français Muskoka. [cité 29 oct 2015]. Disponible sur: <http://f5muskoka.org/22610/>