L'AFRIQUE DES IDÉES

3ème CONFÉRENCE ANNUELLE DE L'AFRIQUE DES IDÉES

LIVRE BLANC

Les nouveaux défis de la santé en Afrique quel rôle pour le numérique ?

Août 2017

Fondé en 2011, L'Afrique des Idées est un laboratoire d'idées (think-tank) qui produit des analyses et élabore des propositions novatrices sur des sujets économiques, politiques et culturels liés à l'Afrique.

En toute indépendance, L'Afrique des Idées réunit une centaine **de jeunes professionnels et de chercheurs** issus d'horizons et d'expériences très variés.

L'Afrique des Idées s'appuie aussi sur un **conseil scientifique** et des **partenaires académiques**.

Site internet : **www.terangaweb.com**

Equipe de Publication du Livre Blanc :

- Maxime CESBRON, Analyste, Economie
- Rajae TOUZANI, Analyste, Economie
- Olivia GANDZION, Directrice des publications

Comité d'Organisation de la Conférence Annuelle

- Georges Vivien HOUNGBONON, Président
- Daniel OUEDRAOGO, Coordonnateur de la conférence, Modérateur de la table ronde
- Amadou Beydi SANGARE, Groupe de travail - Étude interne, Intervenant interne
- Aude SCHOENTGEN, Groupe de travail - Étude interne
- Hamidou CISSE, Groupe de travail - Étude interne, Equipe Enregistrement et Logistique
- Nelly AGBOKOU, Groupe de travail - Étude interne
- Olivia GANDZION, Equipe Livre Blanc
- Maxime CESBRON, Equipe Livre Blanc
- Rajae TOUZANI, Equipe Livre Blanc
- Hermann DIARRA, Equipe Enregistrement et Logistique
- Eric ASSANI, Equipe Accueil
- Clémence LEPAPE, Equipe Accueil
- Giani GNASSOUNOU, Equipe Accueil
- Anne-Sophie CADET, Equipe Cocktail
- Paulin MANTOU, Equipe Cocktail
- Marine DURAND, Equipe Communication
- Mame Thiaba DIAGNE, Equipe Communication
- Lambert MUNYESHULI, Equipe Communication
- Réassi OUABONZI, Equipe Communication

Notre vision sur le rôle du numérique en matière de santé en Afrique

Enjeux

- Identifier la situation sanitaire en Afrique,
- Analyser les ressources déployées pour la santé,
- Explorer les solutions apportées par l'e-santé.

Diagnostic

- Mauvaise qualité de soins et absence de mécanismes de sécurité sociale,
- Taux d'utilisation des outils numériques assez faible,
- Absence de cadre réglementaire pour l'e-santé.

Recommandations

- Répartir et **développer les compétences déjà existantes**.
- **Encourager la collaboration entre les différentes parties prenantes**, afin d'assurer la cohérence, la pertinence et l'efficacité des programmes.
- **Améliorer le cadre réglementaire** pour établir un climat de confiance et assurer la sécurité des usagers et des différents acteurs.
- **Faciliter l'investissement** pour dynamiser le secteur et favoriser l'innovation.
- **Améliorer la connectivité, l'accès et la formation à l'outil numérique.**
- Mobiliser des **fonds publics** ainsi que les **Partenariats Public-Privé (PPP).**
- **Mettre en place un cadre législatif et juridique** favorisant le développement de l'e-santé.

Contenu

Introduction 5
1. Les avancées et les défis persistants de la santé en Afrique 6
1.1. La situation sanitaire des trois dernières décennies : un bilan globalement positif 6
1.1.1. Une diminution de la charge globale de la maladie dans tous les pays d'Afrique 6
1.1.2. Des indicateurs démographiques révélateurs de succès et d'échecs : l'exemple du Sénégal 7
1.1.3. Aide au développement et fonds propres des Etats : quelles ressources pour la santé ? 8
1.2. Des contraintes qui pèsent toujours sur le secteur 9
2. Le numérique, porteur de solutions en matière de santé 12
2.1. La m-santé : le mobile comme outil de santé dans toutes les poches 13
2.2. Télémédecine et hôpital numérique : une solution pour les hôpitaux africains 14
3. La création de conditions favorables au développement de l'e-santé 16
3.1. Améliorer la connectivité et l'accès à l'outil numérique 16
3.2. Encourager la collaboration au niveau national et régional 16
3.3. Investissement et cadre réglementaire : les axes à privilégier pour répondre aux enjeux d'e-santé 17
Conclusion 18

Annexes 19
1. Les intervenants 19
2. Partenaires de la Conférence 20
3. Présentation de l'Afrique des Idées 21

Introduction

Le 27 mai 2017, lors de son discours d'ouverture pour la 3ème édition de la Conférence Annuelle de L'Afrique des Idées, ***Georges Vivien Houngbonon***, président du think thank, s'exprimait en ces propos :

> *Demain, certains d'entre nous seront appelés à assumer des responsabilités politiques. Par la production d'idées au sein de ce think tank, nous nous préparons à pouvoir jouer ce rôle en toute connaissance de cause. Aujourd'hui, nous nous interrogeons sur l'intérêt de la croissance du PIB en Afrique si elle ne garantissait pas la longévité en bonne santé, si elle ne permettait pas de prévenir les épidémies.*

Le troisième des Objectifs de Développement Durable[1], établis en 2012 par le Programme des Nations Unies pour le Développement, concerne explicitement la santé. Après une décennie difficile dans les années 1990, la situation sanitaire en Afrique Subsaharienne s'est globalement améliorée. Cependant, la crise Ebola, survenue fin 2013 et sa gestion pénible sont la preuve que malgré les avancées réalisées, les problèmes liés à la santé sur le continent sont encore loin d'être résolus. En cause notamment, une insuffisance de moyens humains et financiers, aggravée par une faible performance des systèmes de santé[2]. En effet, les populations africaines pâtissent encore du manque d'infrastructures de qualité, de personnels compétents, d'un coût élevé des soins et de difficultés à traiter les situations d'urgence. La forte croissance démographique en cours venant s'ajouter à ces défis.

Pourtant, les atouts ne manquent pas sur le continent africain. L'essor du digital ces dernières années a permis le développement d'initiatives numériques dans le secteur de la santé pour faire face à ces défis. L'e-santé, c'est-à-dire l'application des technologies de l'information et de la communication à l'ensemble des activités en rapport avec la santé, pourrait permettre d'apporter une réponse si les conditions favorables à son développement étaient réunies.

C'est dans ce contexte que L'Afrique des Idées a choisi en 2017 d'organiser sa Conférence Annuelle sur les nouveaux défis de la santé en Afrique, mettant un accent sur le potentiel de l'e-santé d'un point de vue curatif (traitements), préventif (éducation à la santé) ou prédictif (utilisation de données). A travers l'introduction de modèles innovants, l'e-santé semble en effet pouvoir apporter des solutions aux problématiques rencontrées à toutes les étapes du parcours de santé dans les pays africains.

Les trois premières sections de ce livre blanc sont consacrées aux éléments de réponses apportés à la problématique de la conférence. La première section expose les avancées sanitaires et les défis structurels qui restent à relever en Afrique. La deuxième section présente une synthèse des résultats des travaux de L'Afrique des Idées sur le rôle majeur que le numérique pourrait jouer pour contribuer à combler les lacunes du secteur. Enfin, la troisième section reviendra sur les conditions et les axes à privilégier pour permettre à l'e-santé d'atteindre son plein potentiel.

Les intervenants réunis à l'occasion de cette conférence sont des professionnels et des universitaires ayant démontré une

---

[1] UNDP, *Objectifs de développement*, 2016 : http://www.undp.org/content/undp/fr/home/sustainable-development-goals.html

[2] Dominique KEROUEDAN, *Le développement sanitaire en Afrique francophone, 2015* : http://www.diploweb.com/Le-developpement-sanitaire-en.html

expertise avérée sur les questions liées à la démographie, la prévention, l'amélioration des conditions de vie des populations et la gouvernance des institutions internationales et des pouvoirs publics.

1. Les avancées et les nouveaux défis de la santé en Afrique

Lors de son intervention, Joseph Brunet-Jailly, chargé d'enseignement à Sciences Po, a mis en évidence le caractère déterminant de la santé comme élément du développement et de la croissance économique d'un pays. Selon l'OMS, une augmentation de 10% de l'espérance de vie à la naissance s'accompagne d'une hausse annuelle de 0.4% de la croissance économique.

Pour mettre fin à l'extrême pauvreté, les dirigeants mondiaux ont adopté en 2000 les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) dont trois des huit objectifs sont en lien avec la santé : réduire la mortalité infantile et post-infantile (OMD 4), améliorer la santé maternelle (OMD 5) et combattre le VIH/sida, le paludisme et d'autres maladies (OMD 6).[3]

Selon le bilan réalisé par les Nations Unies en 2015[4], le continent africain a enregistré des progrès remarquables au niveau sanitaire pour atteindre ces objectifs. Ils se traduisent par une baisse importante du taux de mortalité des enfants et des mères ainsi qu'une diminution de la charge de morbidité.

1.1. La situation sanitaire des trois dernières décennies : un bilan globalement positif

1.1.1. Une diminution de la charge globale de la maladie dans tous les pays d'Afrique

> *D'indéniables progrès peuvent être observés quant à la situation sanitaire sur le continent africain depuis les trente dernières années.*
>
> *Joseph BRUNET-JAILLY, Chargé d'enseignement à Sciences Po*

La charge globale de la maladie s'est imposée comme un indicateur incontournable pour dresser des bilans de santé. Ce solde est composé du « nombre d'années de vie perdues par décès prématuré » et des « années de vies gâchées par des incapacités temporaires ou permanentes causées par la maladie ». L'indice en Afrique est passé de 3,5 à 2,3 fois celui de l'Europe de l'Ouest entre 1990 et 2015, signe indéniable d'une amélioration des conditions de santé des populations africaines.

La structure de la charge globale de la maladie, c'est-à-dire le poids de chaque maladie dans les années de vies perdues, a également évolué. Tandis que le poids des maladies non transmissibles est en augmentation, celui des maladies transmissibles est en recul, notamment grâce aux efforts menés conjointement par les organisations internationales, non-gouvernementales et les pouvoirs publics du continent dans les années 1990 et 2000. Si le VIH-SIDA a progressé depuis 1990, il reste une part modeste des maladies transmissibles.

Notons que depuis l'adoption des OMD, les gouvernements africains se sont davantage focalisés sur la réalisation des trois objectifs liés à la santé plutôt que sur les problèmes de santé liés aux maladies

[3] Les autres OMD sont liés indirectement à la santé, comme par exemple l'OMD 1 « Eliminer l'extrême pauvreté et la faim » et l'OMD 2 « l'éducation primaire pour tous » qui représentent des déterminants sociaux.
[4] Rapport des Nations Unies 2015 « Objectifs du Millénaire pour le développement »

non transmissibles (MNT). En effet, bien que des pays aient atteint certains de ces objectifs, le traitement des patients souffrant de maladies non transmissibles (cardiovasculaires, cancers, maladies respiratoires chroniques, diabète, etc.) a été relégué au second plan. C'est dans ce contexte que la médecine privée s'est affirmée. Selon la Société Financière Internationale (IFC, membre du Groupe Banque Mondiale), en Afrique subsaharienne, 40 à 60 % de ces actes médicaux sont effectués dans le privé.[5]

1.1.2. Des indicateurs démographiques révélateurs de succès et d'échecs : l'exemple du Sénégal

> *La fin des années 90 et le début des années 2000 sont marquées par une chute plus rapide de la mortalité infantile en Afrique, résultat des efforts internationaux et de l'arrivée de nouveaux traitements.*
>
> ***Gilles PISON, Chercheur associé à l'INED***

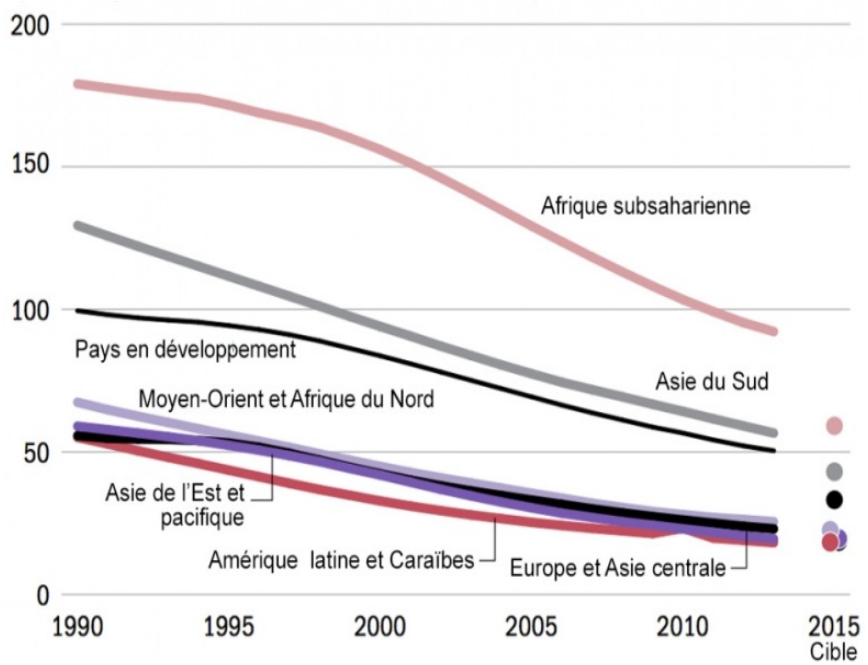
En 1950, l'Inde et l'Afrique Subsaharienne comptaient le même nombre de décès de nouveau-nés : 200 pour 1000. Compte tenu du nombre comparable d'habitants, l'analyse de la performance du sous-continent indien et du continent africain est pertinente. Dans les années 70 et 80, la baisse de la mortalité infantile s'accélère en Inde alors que l'Afrique connait un décrochage. Le VIH n'explique que pour partie cette tendance, certains pays d'Afrique, dont le Sénégal, étant restés peu touchés par la pandémie.

Au sortir de la Seconde Guerre mondiale, la mortalité des enfants de 0 à 5 ans atteint 400 décès sur 1000. Comme l'Inde, le Sénégal connait aussi dans les années 70-80 une accélération de la baisse de la mortalité infantile jusqu'à l'aube des années 1990. Le taux d'infectés n'étant pas plus important qu'en région Ile de France ou Paca à l'époque, ce n'est pas le Sida qui est en cause mais la rougeole qui fait alors des ravages. En 1987, un grand projet de vaccination mené par les organisations internationales conduira à une chute des décès (Graphique 1).

Au début des années 1990 également, on note au Sénégal l'arrivée et la diffusion de souches de paludisme résistantes à la chloroquine, entrainant une multiplication de la mortalité palustre. Les efforts internationaux, l'arrivée de nouveaux traitements et les moustiquaires imprégnées expliqueront la baisse des années 2000.

[5] Comité régional de l'Afrique 2015- OMS

Graphique 1 : Taux de mortalité des moins de 5 ans de 1990 à 2015 (Décès pour 1000 naissances vivantes)



Source : Groupe inter-institutions des Nations Unies pour l'estimation de la mortalité infantile

1.1.3. Aide au développement et fonds propres des Etats : quelles ressources pour la santé ?

Si la santé n'a pas de prix, elle a bien un coût. Devant des ressources assez limitées, la réalisation des OMD n'est pas si simple pour les pays à revenu très faible. La croissance remarquable qu'a connu la part des ressources extérieures allouées à la santé depuis les années 2000, a posé et pose encore d'innombrables défis aux pays Africains.

> *Les Etats-Unis, l'Angleterre et le Canada pèsent pour 40% du total de l'aide, 38 milliards de dollars pour l'année 2015.*
>
> *Joseph BRUNET-JAILLY, Chargé d'enseignement à Sciences Po*

Les dépenses de santé par personne, toutes maladies confondues, ont légèrement augmenté. L'écart entre les pays les plus pauvres et les pays riches qui était d'un facteur 60 en 1994, était de 49, vingt ans après, en 2014. Bien que d'importants progrès aient été réalisés par plusieurs pays de la région pour atteindre les OMD, un long chemin reste à parcourir pour la majorité d'entre eux. Le problème ne réside pas seulement dans le manque d'aide extérieure mais essentiellement dans l'utilisation inefficiente des ressources. Le rapport sur la santé dans le monde de 2010[6] a mis en lumière qu'environ 20 à 40% des ressources financières existantes pour la santé en Afrique sont gaspillées.

Si l'aide extérieure est importante, elle ne peut se substituer à l'action des Etats. Malgré une part dans le PIB encore trop faible, les fonds que les Etats allouent à leur propre système de santé sont 20 fois supérieurs au montant des aides.

> *Les pays en développement dépensent en moyenne 20 fois plus de leurs ressources dans la santé qu'ils ne reçoivent d'aide.*
>
> *Joseph BRUNET-JAILLY, Chargé d'enseignement à Sciences Po*

[6] Rapport sur la santé dans le monde de l'OMS, 2010 « Le financement des systèmes de santé : le chemin vers une couverture universelle ».

1.2. Des contraintes qui pèsent toujours sur le secteur

Pour mieux révéler le potentiel considérable du numérique pour résoudre les problématiques de santé sur le continent, l'étude réalisée par L'Afrique des Idées a dressé la liste des défis qu'il reste à relever : la vétusté des bâtiments, le manque d'équipement et de personnel en sont les principaux.

1.2.1. Le déficit d'infrastructures de santé

La disponibilité des infrastructures de santé ainsi que leur état posent problème sur le continent.[7] Il n'est pas rare de constater aussi une concentration des équipements dans un nombre très limité d'établissements.

> *L'OMS estime que la population africaine dispose en moyenne de 10 lits d'hôpitaux pour 10 000 habitants contre 63 lits pour 10 000 habitants pour la population européenne.*
>
> *Beydi SANGARE, Analyste de L'Afrique des Idées*

Afin d'améliorer ces infrastructures ainsi que leur accès, les Etats africains s'étaient engagés à consacrer 15% de leur budget total à la santé lors de la déclaration d'Abuja (Nigéria)[8] en 2001. Force est de constater que cet engagement est loin d'avoir été respecté.

Actuellement les pays africains consacrent en moyenne 4% de leur PIB au budget de la santé[9], avec des différences significatives entre pays : 5,7 % en Côte d'Ivoire, 4,2 % au Sénégal et 6,5 % au Maghreb (avec 7,1 % en Tunisie, 6,6 % en Algérie), d'après des chiffres de la Banque mondiale, contre 15 % dans les pays développés[10].

1.2.2. Le manque de personnel médical

Le continent africain est celui qui dispose le moins de professionnels de santé avec une moyenne de 3 médecins pour 10 000 habitants en Afrique contre 22 en Amérique et 32 en Europe (Graphique 2). Toutefois, ce ratio varie très fortement au sein de l'Afrique même. Selon l'OMS, on note ainsi que l'Algérie compte environ 12 médecins pour 10 000 habitants alors que le Togo, le Bénin et le Burkina-Faso ont à peine 1 médecin pour 10 000 habitants.[11] Il en va de même pour le manque d'infirmiers, de dentistes et d'autres professionnels médicaux et paramédicaux.

Pour expliquer le manque de personnel qualifié, on peut avancer le fait que la formation des personnels médicaux n'est pas toujours adaptée aux besoins de la population : le numérus clausus ou le nombre d'admis en première année dans les filières de santé (Médecine et Pharmacie) est très faible. Cela conduit à un nombre limité de personnels de santé qualifié à la fin de leurs études.

---

[7] Il existe cinq grandes structures de santé en Afrique: les structures de premier niveau (dispensaires, cases de santé), les hôpitaux généraux, les structures spécialisées (dédiées à un handicap ou une maladie), les « hôpitaux de districts » et les centres hospitalo-universitaires (CHU). Les CHU, souvent subdivisés en pôles (réanimation, pharmacie, pneumologie, cardiologie, orthopédie), constituent les structures de référence et se situent généralement dans les grandes villes. En dehors de ces structures publiques, il existe des structures privées que l'on trouve surtout dans les grandes villes.

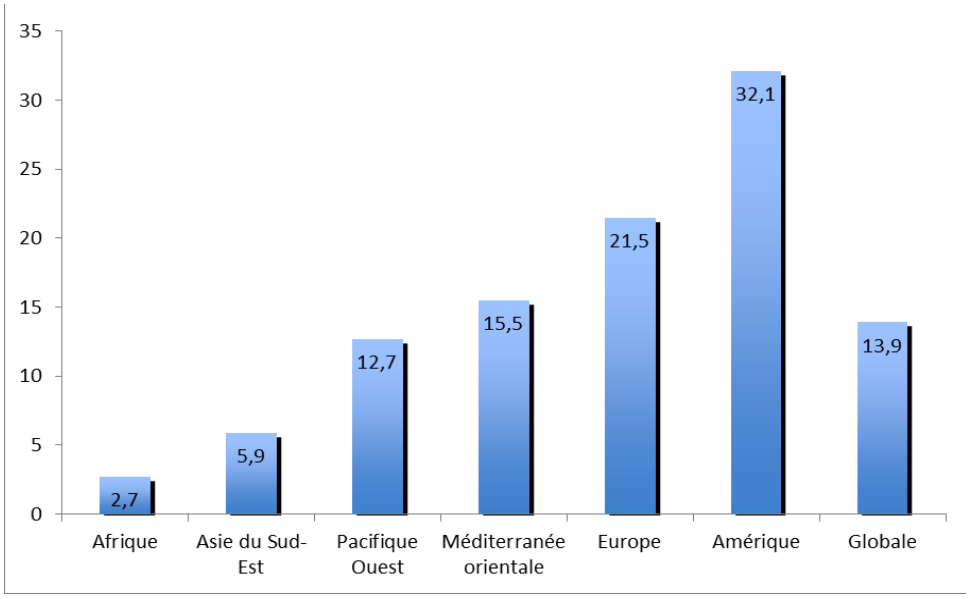
[8] Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé-2010-OMS

[9] Rémy Darras, Cliniques et hôpitaux : quand public et privé opèrent en équipe- Jeune Afrique (consulté le 30/04/2017)

[10] Rémy Darras, Cliniques et hôpitaux : quand public et privé opèrent en équipe- Jeune Afrique (consulté le 30/04/2017)

[11] OMS - Atlas of African Health Statistics-2016

Graphique 2 : Nombre de médecins par région du monde pour 100 000 habitants, 2007-2013



Source : Organisation Mondiale de la Santé Atlas of African Health.Statistics-2016.

> *D'après l'Ordre des Médecins, il y a plus de 12 000 médecins africains en France. Ils sont de l'ordre de 16 000 au Royaume-Uni, de même qu'aux Etats-Unis.*
>
> ***Beydi SANGARE, Analyste de L'Afrique des Idées***

La *fuite des cerveaux* contribue elle aussi à la pénurie de ressources humaines sur le continent. Elle concerne aussi bien les personnes ayant suivi tout ou partie de leurs études supérieures sur leur territoire de naissance que celles qui ont suivi la totalité de leur formation supérieure à l'étranger. La *fuite des cerveaux* est le résultat d'une conjonction de facteurs. Des facteurs tels que la difficulté d'adaptation et la mauvaise gestion locale des ressources humaines alimentent ainsi le manque de personnel médical en Afrique. En effet, des médecins formés dans de grandes universités occidentales ou africaines avec un plateau technique évolué auront non seulement des difficultés à exercer leur activité dans de petits hôpitaux ou en zones rurales, ainsi qu'une propension limitée à accepter le faible niveau de revenu local. Le manque de personnel de santé entraine une dégradation de la qualité de l'offre de soins, conditionnant ainsi la bonne qualité des soins au paiement de coûts élevés.

> *En Guinée-Bissau, il y a 2 gynécologues pour 1,8 million d'habitants et pas de chirurgiens. Il y a plus de médecins béninois en France qu'au Bénin. Il faut leur offrir les conditions pour qu'ils restent.*
>
> ***Cyril SECK, Senior Project Manager chez Dalberg***

1.2.3. Un accès difficile aux soins et des lacunes en termes de prévention

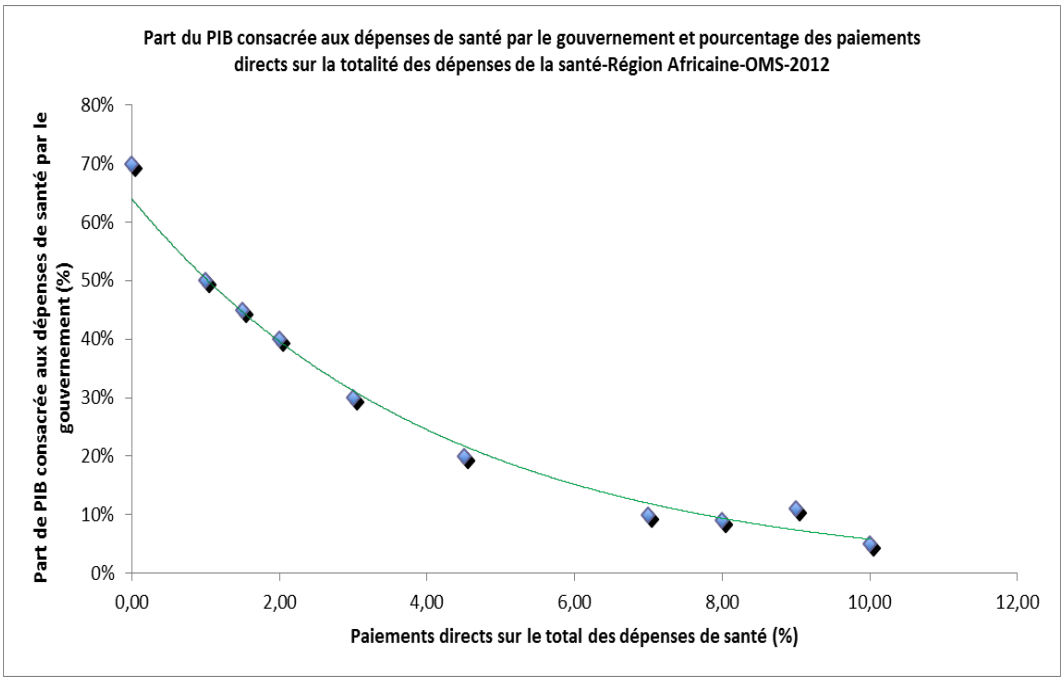
En Afrique, les problèmes d'accès aux soins sont dus à la fois à la dépendance aux disponibilités budgétaires et à la faiblesse voire à l'absence de mécanismes de sécurité sociale.

Selon l'OMS, du fait de la faiblesse des mécanismes de sécurité sociale, en Afrique, ce sont les plus pauvres qui paient proportionnellement le plus pour les soins de santé. Dans 22 pays de la région, les dépenses des ménages payées directement représentent plus de 40 % du total des dépenses de santé (Graphique 3). Dans les pays où l'investissement public dans la santé est faible, les paiements directs tendent à atteindre un niveau élevé. Cela constitue un obstacle majeur à l'accès aux soins de santé.[12]

A cela s'ajoute le népotisme et la corruption dans le milieu hospitalier qui suscitent la méfiance des populations et constituent des obstacles à l'accès aux soins pour ceux qui, faute de moyens ou par contestation, refusent de se résigner à payer des dessous de table pour accéder à un minimum de soins[13]. La corruption de certains personnels de santé dans les services publics constitue ainsi, en elle-même, une épidémie à combattre[14].

Par ailleurs, l'OMS définit la prévention comme étant « l'ensemble des mesures visant à éviter ou réduire le nombre ou la gravité des maladies ou accidents ».

Graphique 3 : Part du PIB consacrée aux dépenses de santé par le gouvernement et pourcentage des paiements directs sur la totalité des dépenses de la santé - Région Africaine.



Source : Adapté des statistiques sanitaires Mondiales, OMS, Genève, 2014.

[12] OMS, Statistiques sanitaires mondiales 2014
[13] *Gobbers D, L'équité dans l'accès aux soins en Afrique de l'Ouest, adsp n° 38 mars 2002 71-78*
[14] *Pr Abdoul KANE, LA VIE SUR LE FIL, Harmattan, Juillet 2013.120 pages*

Elle se divise en trois catégories : la prévention primaire (ensemble des mesures destinées à réduire l'apparition des nouveaux cas de maladie), secondaire (ensemble des actes destinés à réduire la durée d'évolution d'une maladie) et tertiaire (ensemble des actes destinés à réduire les conséquences de la maladie). Toutes ces préventions passent non seulement par l'information et la communication, mais aussi par l'éducation à la santé. Contrairement aux maladies infectieuses comme le VIH qui ont fait l'objet de vastes campagnes de sensibilisation soutenues par un personnel bien formé, la prévention des maladies non transmissibles (et notamment du cancer) en Afrique présente des lacunes. Le manque d'éducation de la population augmente ainsi considérablement les facteurs de risques du cancer (tabagisme, mauvaise alimentation, obésité, manque d'activité physique, hypertension artérielle, diabète et hyperlipidémie).

En plus d'informer et de former la population, les Etats doivent fournir des efforts en matière d'éducation, et ce, particulièrement à destination des populations à risque (personnes déjà malades, personnes âgées, adolescents, etc.).

2. Le numérique, porteur de solutions en matière de santé

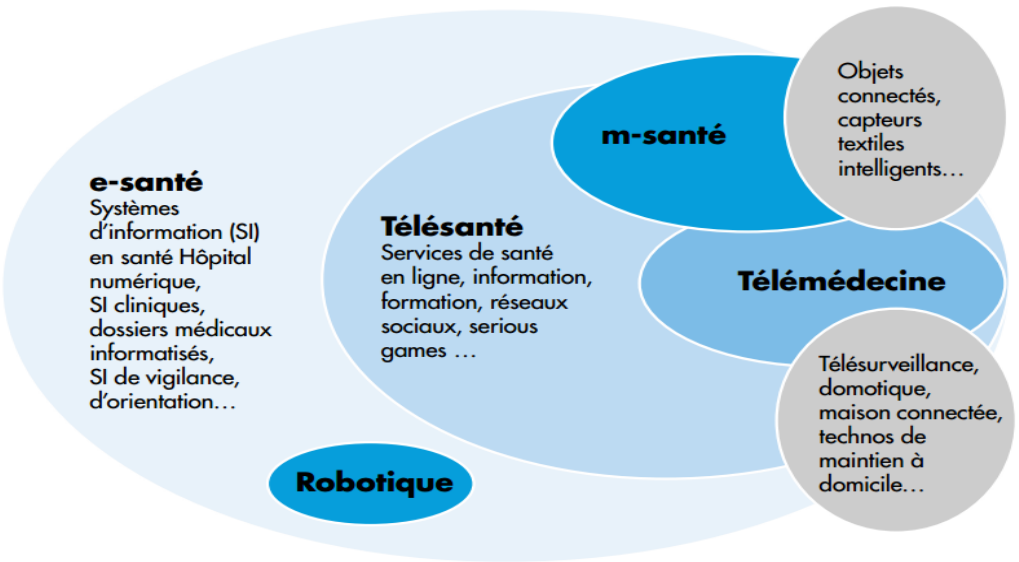
Après avoir établi un diagnostic complet et réaliste de la situation de la santé sur le continent, il s'agit désormais de regarder du côté des solutions. Ainsi, le groupe d'experts de L'Afrique des Idées a étudié comment le numérique et ses applications pourraient apporter une partie des réponses aux problématiques du secteur.

Le développement d'internet et l'explosion de l'utilisation des téléphones portables en Afrique bouleversent actuellement de nombreux secteurs économiques.

Le secteur de la santé ne fait pas exception avec l'e-santé qui englobe les systèmes d'informations utilisés dans les établissements sanitaires, les services de santé en ligne (ou télésanté) et l'utilisation de robots pour certaines interventions médicales.

> *En 2016, on comptait 46% d'abonnés uniques dans la population africaine. En 2020, ce taux pourrait atteindre 54%, soit plus de 750 millions de personnes équipées.*
>
> *Beydi SANGARE, Analyste de L'Afrique des Idées*

Graphique 4 : Qu'est-ce que l'e-santé ?



Source: OMS, Global diffusion of eHealth, 2016

2.1. La m-santé : le mobile comme outil de santé dans toutes les poches

Lors de la conférence, Beydi Sangaré a particulièrement insisté sur le mobile. Moins coûteux et plus répandu que les autres terminaux de communication, il est déjà dans beaucoup de poches et pourrait devenir un véritable outil de santé.

L'arrivée massive du téléphone portable, puis du smartphone, et le développement des réseaux mobiles (3G, 4G) sur le continent africain confèrent une place particulière à la m-santé. Très utile dans des domaines tels que le suivi personnalisé des patients souffrant de maladies chroniques (diabète, hypertension, insuffisance cardiaque etc.), la m-santé détient un avantage sur les autres outils de la télésanté grâce au suivi à distance et à l'étendue de la population qu'elle permet d'atteindre.

> *Avec 296 millions de smartphones sur le continent, c'est vraiment le mobile qui permet aujourd'hui de tirer le secteur de l'e-santé sur le continent.*
>
> *Beydi SANGARE, Analyste de L'Afrique des Idées*

L'utilisation de la m-santé peut permettre aux populations de mieux connaître ces maladies, aux patients de mieux suivre l'évolution de leurs maladies et de solliciter l'avis d'un professionnel de santé en cas de besoin.

Le cas de l'épidémie d'Ebola est à ce titre très évocateur. L'application Prévention Ebola,[15] créée par un jeune ivoirien à la suite de cette dernière, a été rendue disponible en téléchargement sur les plateformes Apple Store et Google Play afin de permettre aux populations d'accéder à des messages de prévention contre l'infection en langues locales. Au Nigéria, toujours dans la lutte contre cette épidémie, la diffusion de messages de prévention via les réseaux sociaux et par SMS a joué un rôle important dans la sensibilisation des populations[16].

La m-santé met le patient au centre des enjeux, lui permettant par exemple d'initier le recueil des données relatives à sa santé (Graphique 5) et d'en devenir ainsi un acteur à part entière.

Au Burkina Faso, le projet M@SAN, initié par un médecin burkinabè permet par exemple aux femmes enceintes de suivre l'évolution de leur grossesse avec plus de sérénité[17] via une communication par SMS et messages vocaux. Une initiative similaire existe au Sénégal à travers la plateforme de Karangue. Au Mali, le projet Djantoli, basé sur une application mobile, se focalise quant à lui sur le suivi des nourrissons et des enfants afin de réduire la mortalité infantile. Il en est de même de l'application mobile Gifted Mom au Cameroun ou Safermom au Nigéria.

Cyril Seck, consultant chez Dalberg, intervenu pour une mission de restructuration de l'OMS Afrique, rapporte un autre exemple d'application mobile qui serait bénéfique au continent. « Good Samaritain » est une application israélienne qui permet aux personnes qui assistent à un accident de toute sorte, de le déclarer et de le positionner sur la carte interactive de l'application. Toutes les personnes aux alentours et déclarées comme personnel de santé sont alors prévenues. L'enjeu est de taille quand on sait que les embouteillages sont monnaie courante dans les villes africaines. Les personnes compétentes pourraient intervenir en quelques minutes alors qu'il

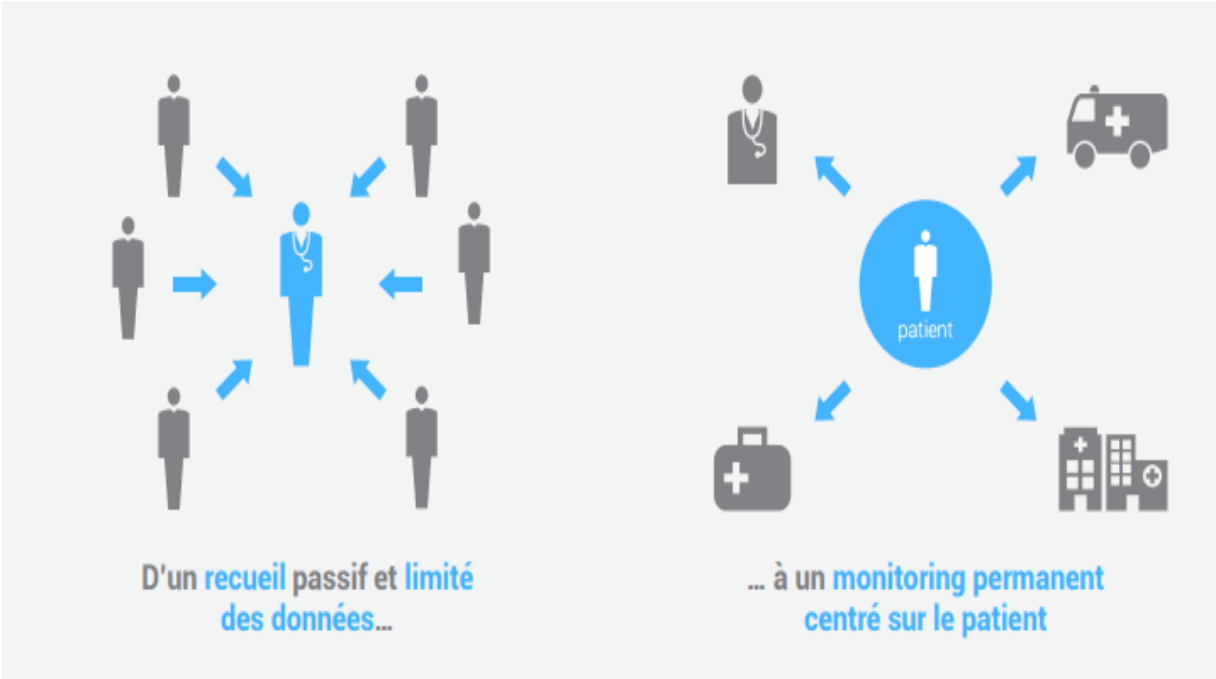
[15] *Le top 5 des applications mobiles en Afrique, 2015* http://www.jeuneafrique.com/78396/societe/e-sant-le-top-5-des-applications-mobiles-en-afrique/

[16] *One.org, Case study: How Nigeria contained the Ebola outbreak?, 2014* https://www.one.org/us/2014/10/29/case-study-how-nigeria-contained-the-ebola-outbreak/

[17] *Observatoire De la E-Santé dans les pays du Sud, M@SAN* http://www.odess.io/reportage/msan.html

faut parfois près d'une heure aux services hospitaliers de la ville pour se rendre sur le lieu d'un accident.

Graphique 5 : Le patient, acteur de sa santé



Source : Whithings, Livre blanc Santé Connectée, 2014

La m-santé permet aussi de résoudre les problèmes de collecte des données de terrain. Les recensements effectués par des médecins ou des employés d'ONG dans différentes parties des pays sont par nature incomplets, partiels et très coûteux.

Un certain nombre d'applications permettant de faire de la collecte de données dans le domaine de la santé existent. Ainsi, TRACnet est une application qui permet d'avoir les données et les indicateurs VIH récoltés sur le terrain au Rwanda (nombre de patients, niveau de l'approvisionnement en médicaments sur le terrain).

2.2. Télémédecine et hôpital numérique : une solution pour les hôpitaux africains

Avec la m-santé, le numérique s'impose comme un outil pratique pour les particuliers mais c'est aussi un formidable moyen pour les professionnels de la santé pour non seulement atteindre leurs patients plus facilement mais aussi échanger avec leurs collègues à l'autre bout du pays ou à l'étranger pour solliciter leur expertise.

L'étude de L'Afrique des Idées s'est donc attardée sur ce que l'on appelle la télémédecine, c'est-à-dire l'utilisation de tout moyen technique pour la pratique de la médecine à distance.

> *La télémédecine a un grand rôle à jouer pour soulager le personnel soignant en sous nombre et qui ne peut pas se déplacer auprès de chaque patient.*
>
> ***Patricia MONTHE, CEO Medx eHealthCenter***

Bien que la solution durable réside avant tout dans l'augmentation du nombre de médecins formés par les facultés africaines, la télémédecine permet d'optimiser le temps des médecins en augmentant le ratio de patients traités et s'avère être une solution idoine pour les populations isolées qui n'ont pas accès à ce type de services.

Malheureusement encore trop peu de pays africains adoptent une politique en matière de télémédecine,[18]. Les freins les plus importants sont tout d'abord : le coût d'une solution globale, le manque de politique de régulation et de cadre d'utilisation des services de télémédecine[19].

> *Il y a une multitude d'initiatives en matière d'e-santé, souvent privées, mais elles ne s'inscrivent pas dans une planification globale qui serait pensée par les Etats.*
>
> ***Beydi SANGARE, Analyste de L'Afrique des Idées***

Ainsi, c'est sur le secteur privé que repose le développement de la télémédecine sur le continent. Medx Care, une entreprise basée aux Pays-Bas et créée par la camerounaise Patricia Monthe a pour ambition de connecter les patients du continent à l'ensemble des professionnels de santé à travers le monde. Son projet va plus loin et s'inscrit dans une tendance des acteurs privés à vouloir faire émerger un modèle d'hôpital numérique.

Encore à l'état embryonnaire, le concept d'hôpital numérique tient sa force de son potentiel à devenir une plateforme d'informations pour le patient et le médecin. Ce dernier pourrait accéder en ligne au dossier médical du patient puis aller discuter de son cas avec ses collègues à l'étranger via vidéoconférence. Le patient lui, pourrait payer sa consultation à l'aide de l'argent envoyé par un proche de l'étranger et spécifiquement dédié à cette dépense de santé. Grâce à un système de terminal électronique, analogue à celui existant pour les cartes bancaires, le médecin entrerait le montant de la consultation et le numéro de téléphone du bénéficiaire du transfert tandis que ce dernier entrerait un code PIN dans le terminal. Si le compte du bénéficiaire est créditeur, le serveur appellerait le téléphone du patient qui émettrait alors un son crypté qui serait entendu par le terminal. La consultation serait ainsi réglée.

Télémédecine, paiement par mobile, accès direct et nomade à l'information, l'hôpital numérique pourrait être une synthèse de nombreuses technologies existantes à intégrer dans un système global dédié à la santé.

> *Avec les hôpitaux numériques, l'accès pour tous aux soins de santé, fussent-ils mineurs, serait facilité. Un tel système soulagerait en partie les patients et les professionnels de la santé.*
>
> ***Patrica Monthe, CEO Medx eHealthCenter***

[18] *OMS, E-health country profiles, 2016*
[19] *OMS, E-health country profiles, 2016*

3. La création de conditions favorables au développement de l'e-santé

Pour permettre l'émergence de l'e-santé, les politiques nationales de santé pensées et déployées par les gouvernements doivent prendre conscience du potentiel qu'elle renferme et l'inclure dans leurs plans d'action.

L'étude de l'Afrique des Idées établit deux conditions indispensables au développement efficace de programmes d'e-santé dans un pays : l'accès à l'outil numérique et l'impulsion du gouvernement.

3.1. Améliorer la connectivité et l'accès à l'outil numérique

La connectivité - et l'accès à l'outil numérique d'une manière générale - sont des conditions sine qua non au déploiement de l'e-santé. La migration vers les services d'internet mobile s'accélère mais seulement 29%[20] des africains y ont un accès pour l'instant. Ces faibles taux de pénétration du marché ne permettent pas un déploiement aisé des services de e-santé. La fracture numérique est encore importante dans certaines régions : les réseaux mobiles sont encore lacunaires dans la plupart des zones rurales où les services de e-santé sont d'autant plus nécessaires.

De même, l'accès aux infrastructures d'électricité, à un équipement informatique ou mobile et à des logiciels est nécessaire pour assurer, par exemple, la connexion des centres de santé entre eux ou avec le Ministère de la Santé. D'autres facteurs constituent une entrave à l'accès à l'outil numérique, comme le manque d'aisance dans l'utilisation des *smartphones* par les professionnels de santé et les citoyens - cette problématique incluant la question de l'alphabétisation - ainsi que la disponibilité d'applications mobiles en langue locale.

3.2. Encourager la collaboration au niveau national et régional

Parmi les défis de l'e-santé sur le continent africain, l'OMS cite le développement de mécanismes de gouvernance appropriés qui assureront redevabilité, transparence et leadership[21]. Les institutions ayant publié des études sur le sujet s'accordent à souligner la nécessité de l'impulsion politique : le gouvernement doit avoir une vision clairement formulée et des priorités stratégiques qui démontrent un engagement envers les enjeux de santé, en termes de politiques, d'allocations de ressources et d'initiatives. Cette volonté politique, portée par le Ministère de la Santé et plus largement par le gouvernement, doit s'inscrire sur le long terme ; les projets de e-santé étant généralement longs, coûteux et techniques.

> *L'OMS et l'Union Internationale des Télécoms préconisent des politiques de coopération régionale.*
>
> *Beydi SANGARE, Analyste de L'Afrique des Idées*

Au niveau régional, des projets de grande envergure couvrant plusieurs pays ont vu le jour ces dernières années, notamment dans des initiatives Sud-Sud : le RAFT-Network (le Réseau en Afrique Francophone pour la Télémédecine)[22], le programme HINARI[23], le ePortuguese programme[24], le Pan-African e-Network

[20] *OMS, E-health country profiles, 2016*

[21] *http://www.afro.who.int/en/health-information-and-knowledge-management/topics/ehealth-and-informatics.html*

[22] *RAFT : Telemedicine in Africa : http://ghf.g2hp.net/2011/09/16/raft-telemedicine-in-africa-2/*

23 Programme Hinari d'accès à la recherche pour la santé : http://www.who.int/hinari/fr/

24ePortugese network: *http://www.who.int/eportuguese/en/*

Project[25], etc. Mais la plupart des projets d'e-santé restent cependant encore fragmentés.

Au niveau national, l'OMS et l'UIT encouragent la collaboration des Ministères entre eux, notamment ceux de la Santé et des Technologies de l'Information et de la Communication[26]. D'autre part, la collaboration entre le gouvernement et les institutions internationales et locales permet d'éviter la duplication de programmes similaires avec les opérateurs télécoms.

3.3. Investissement et cadre réglementaire : les axes à privilégier pour répondre aux enjeux d'e-santé

3.3.1. Favoriser l'investissement

D'un point de vue national, le rapport coûts-bénéfices des investissements dans l'e-santé est intéressant, les services développés permettant des réductions de coûts importantes en comparaison aux systèmes de santé traditionnels : les services de prévention et de suivi à distance entrainent une réduction des hospitalisations, l'allocation des ressources se trouve optimisée grâce à la télémédecine et la formation à distance des personnels médicaux est moins onéreuse qu'une formation « classique ».

Le développement de stratégies et de programmes nationaux nécessite la mobilisation de fonds publics. Par ailleurs, la mise en place d'un cadre législatif favorisant l'innovation et l'investissement facilite le développement de l'e-santé. En effet, le secteur privé est de plus en plus à l'origine d'initiatives d'e-santé, mais qui peinent à percer par manque de financement. Elles restent locales et des investissements supplémentaires importants sont nécessaires pour leur passage à l'échelle, sur un continent où le capital risque est peu développé.

Enfin, les Partenariats Public-Privé (PPP) peuvent aussi permettre le passage à l'échelle de projets d'e-santé.

> *Les Partenariats Public-Privé doivent être encouragés car chacun y trouve son compte. Les gouvernements atteignent leurs objectifs et les opérateurs mobiles, par exemple, peuvent élargir leur base de clients.*
>
> ***Beydi SANGARE, Analyste de L'Afrique des Idées***

3.3.2. Améliorer le cadre réglementaire

La e-santé soulève des questions juridiques mais aussi éthiques et nécessite le respect de normes et de standards, de la sécurité des données et des droits du patient. Dans ce cadre, l'OMS et l'UIT intègrent divers principes à l'environnement national de l'e-santé.[27]

Une composante de la stratégie consiste à « adopter des politiques et législations nationales dans les domaines prioritaires, garantir l'alignement et l'exhaustivité des politiques sectorielles, examiner régulièrement les politiques » et à « mettre en place un environnement juridique et exécutif visant à garantir la confiance des usagers et de l'industrie envers les pratiques et systèmes d'e-santé, ainsi que leur protection ». Un autre élément clé consiste à « introduire des normes permettant le recueil et l'échange d'informations médicales cohérentes et précises entre les systèmes et services de santé ».

[25] *Pan-African e-Network Project : http://www.panafricanenetwork.com/Portal/ProjectDetails.jsp?projectidhide=10&projectnamehide=Tele%20Medicine*

[26] *Guide pratique sur les stratégies nationales en matière de cybersanté, 2013 : Chapitre 5 ("Collaborer avec les parties prenantes")*

[27] *Guide pratique sur les stratégies nationales en matière de cybersanté, 2013*

Conclusion

La situation sanitaire en Afrique s'est globalement améliorée au cours des deux dernières décennies avec une réduction de la mortalité infantile et une meilleure sensibilisation des populations concernant les maladies transmissibles. Cependant, le secteur de la santé en Afrique doit faire face à plusieurs défis : le déficit en quantité et en qualité de ses infrastructures, la fuite de ses compétences, le coût élevé des soins associé à une absence de couverture sociale, une gestion lacunaire des situations d'urgence et des épidémies, ainsi qu'une difficulté à tracer les médicaments. Toutefois, il faut noter que le continent a bénéficié ces dernières années du développement de la technologie mobile : près de 300 millions[28] de *smartphones* en circulation permettent aujourd'hui aux Africains d'accéder à internet et d'utiliser des applications. Parallèlement, l'Afrique est progressivement devenue un réservoir d'innovations technologiques et sociales[29]. La technologie mobile et l'innovation numérique constituent ainsi une opportunité pour permettre au secteur de la santé de surmonter ses contraintes actuelles. Il est donc primordial qu'un environnement favorable soit créé – aux niveaux régional et national – pour que le secteur de la santé puisse tirer le meilleur parti du numérique en Afrique. Il s'agit d'abord pour les autorités publiques de s'assurer de mettre en place les conditions indispensables à l'e-santé, d'une part en développant l'accès aux réseaux et à l'outil numérique des professionnels de santé et des citoyens et d'autre part, en se présentant comme les instigatrices d'un cadre réglementaire dans le domaine.

> *Les défis sont nombreux mais en tant qu'entrepreneuse, je les perçois davantage comme des opportunités à saisir plutôt que des problèmes. Il s'agit là d'allier santé et numérique pour atteindre un objectif commun : donner à chacun l'accès à la santé*
>
> ***Patrica MONTHE, CEO Medx eHealthCenter***

[28] *296 millions de smartphones, Afrique, Q4 2016 (Source : GSMA Intelligence)*

[29] *Principaux incubateurs numériques en Afrique: http://terangaweb.com/tic-entrepreneuriat-start-up-technologiques/*

Annexes

1. Les intervenants

Pr. Joseph Brunet-Jailly

Chargé d'enseignement à Sciences-Po

Docteur ès sciences économiques et agrégé de l'enseignement supérieur en sciences économiques, Joseph Brunet-Jailly est spécialiste reconnu de l'économie des systèmes de santé d'Europe et d'Afrique de l'Ouest. Il a notamment exercé les fonctions de Directeur de recherche de l'IRD de Bamako et travaillé sur l'économie de la lutte contre le sida à Abidjan.

Gilles Pison

Président du conseil scientifique de l'IRD

Gilles Pison est professeur des universités au Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN), détaché en tant que directeur de recherche à l'Institut national d'études démographiques (INED). Titulaire d'un doctorat d'État en sciences en biomathématiques, agrégé en sciences de la terre et de la vie, il est également diplômé de l'École normale supérieure.

Mme Patricia Monthe

CEO Medx eHealthCenter

Après une formation en Stratégie, Processus et Technologie, Patricia débute sa carrière dans les technologies des soins de santé. Elle fonde ensuite Medx eHealthCenter qui fournit des solutions pour équilibrer l'offre et la demande des services de santé de manière à améliorer la robustesse de l'écosystème local de santé.

M. Cyril Seck

Senior Project Manager chez Dalberg

Diplômé de l'EMLYON Business School en Business et Management, Cyril Seck a débuté sa carrière chez Headlink Partners en tant que Consultant puis a intégré le Cabinet Kurt Salmon, antenne d'Accenture Strategy avant de rejoindre CGI l'un des plus importants fournisseurs de services en TI et gestion des processus d'affaires au Canada. Désormais Senior Project Manager chez Dalberg à Dakar, il intervient dans de nombreux pays africains tels que le Congo, la Guinée Bissau, le Mali, le Nigéria ou le Sénégal.

M. Beydi Sangaré

Consultant Digital, Analyste de L' Afrique des Idées

Diplôme de l'école d'ingénieur Télécom SudParis, Beydi Sangaré travaille actuellement comme consultant digital en région parisienne. Analyste de l'Afrique des Idées, il souhaite contribuer à un projet qui pose un regard différent et sans complaisance sur l'Afrique et nourrit le débat sur l'avenir du continent.

M. Daniel Ouedraogo

Économiste, Représentant-Résident France

Diplômé de l'université Paris-Dauphine, Daniel Ouedraogo est actuellement chercheur et chargé d'enseignement en Sciences économiques. Il s'intéresse aux questions macroéconomiques inhérentes aux unions monétaires. Il souhaite à travers ses idées, participer à la prise de conscience des populations dans les différentes couches sociales, nécessaire pour relever les défis du continent.

Annexes

2. Partenaires de la conférence

PSE-Ecole d'économie de Paris constitue un pôle français de stature internationale dans le domaine de l'économie. Elle regroupe plus de 120 chercheurs, 300 étudiants en master (APE, ETE et PPD) et 200 doctorants en résidence. Son engagement novateur est de participer à la fois à l'élaboration d'instruments d'analyse sophistiqués et à leur application au service de la politique économique et des entreprises.

L'UMR 225 DIAL (Développement, Institutions et Mondialisation) regroupe le pôle Développement et Mondialisation du LEDa (Laboratoire d'Economie de Dauphine) et des chercheurs de l'IRD (Département Sociétés). L'UMR compte 12 chercheurs de l'IRD et 19 enseignants chercheurs de Paris-Dauphine, une dizaine de chercheurs associés et une quarantaine de doctorants. Les chercheurs se répartissent sur 2 sites localisés à Paris et une implantation secondaire au Vietnam.

Cabinet de conseil en stratégie et politique spécialisé dans la résolution des problématiques de développement et d'innovation, Dalberg travaille avec les acteurs du développement sur le continent et place l'Afrique au centre de sa politique globale depuis sa création en 2001. Le cabinet emploie plus de 90 conseillers hautement qualifiés dans ses bureaux permanents à Dakar, Dar es Salam, Johannesbourg, Lagos, Nairobi, Addis Abeba. 75% des collaborateurs sont nés ou ont été formés sur le continent africain.

Annexes

3. Présentation de L'Afrique des Idées

Fondé en 2011, L'Afrique des Idées est un think tank afro-responsable ayant pour ambition de s'imposer parmi les cercles de réflexion leaders en Afrique et en particulierdans l'espace francophone. L'Afrique des Idées analyse et formule des recommandations concrètes sur des sujets économiques, sociaux et politiques liés à l'Afrique.

Un concept moteur : L'Afro-responsabilité
Afin de favoriser une meilleure compréhension des problématiques africaines, une réappropriation par les jeunes africains du discours sur l'Afrique et un engagement socio-économique porteur de croissance inclusive et durable, L'Afrique des Idées promeut le concept fort et innovant d'afro-Responsabilité. Ni «afro-optimisme», ni «afro-pessimisme», l'«afro-responsabilité» répond à une logique différente: mieux comprendre les défis auxquels fait face le continent africain afin d'œuvrer à ce qu'il puisse les relever.L'afro-responsabilité est sous-tendue par une conviction forte : dans un environnement complexe et en pleine mutation, le continent africain a besoin d'espaces d'échanges d'idées avec des jeunes de divers horizons, capables d'exprimer des avis équilibrés et des recommandations concrètes, puis de les partager avec le plus grand nombre.

L'ADI EN QUELQUES CHIFFRES

Une production d'idées reconnue

- Plus de 2 500 articles d'analyse en ligne
- 3 études publiées pour les Nations Unies, le Comité Colbert et Orange
- Une *Revue* annuelle pluridisciplinaire

Un réseau panafricain

- Présence historique en **France**
- **4 Représentations** au Bénin, Sénégal, Togo et Tchad.
- Partenaire du forum annuel **Green Business au Congo**

Près de 500 membres actifs

- Plus de **30 nationalités représentées** en Afrique, en France et aux États-Unis.