



ORGANISATION OUEST AFRICAINE DE LA SANTE

ORGANIZAÇÃO OESTE AFRICANA DA SAUDE

WEST AFRICAN HEALTH ORGANIZATION

# PLAN STRATÉGIQUE DE DÉVELOPPEMENT DE LA CYBERSANTÉ DANS L'ESPACE CEDEAO 2011-2013

*« La cybersanté : réduire au mieux les distances et améliorer l'accès des populations surtout rurales à des services de santé de qualité dans un espace communautaire intégré. »*

**Décembre 2010**

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES .....	1
Sigles et abréviations.....	5
Introduction.....	7
1. Définitions des terminologies de cybersanté, de télémédecine, d'informatique médicale et d'e-santé.....	8
2. Méthodologie .....	8
2.1. Présentation de l'équipe de consultants.....	8
2.2. Présentation du Plan Stratégique de Développement de la Cybersanté.....	9
2.3. Démarche .....	9
2.4. Revue documentaire et résultats des ateliers.....	10
2.5. Interviews des professionnels de l'OOAS.....	17
3. Contexte .....	19
3.1. Contexte sous régional en matière de santé.....	19
3.2. Contexte mondial en matière de cybersanté.....	21
3.3. Contexte sous régional en matière de cybersanté.....	21
3.3.1. Atelier sur l'état des lieux de la cybersanté dans l'espace CEDEAO .....	22
3.3.2. Atelier sur le plaidoyer pour le développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO.....	23
4. Vision sous régionale de la cybersanté .....	24
4.1. Postulats et possibilités offertes par la cybersanté.....	24
4.2. Enoncé de la vision .....	26
4.3. Cybersanté et OMD .....	26
5. Orientations stratégiques 2011-2013 .....	27
5.1. Orientation stratégique 1 : Renforcer les systèmes de santé des pays et l'OOAS en utilisant la cybersanté comme voie pour améliorer la coordination, l'harmonisation des politiques et la gestion des ressources humaines en santé au sein de l'espace communautaire.....	28
5.1.1. L'axe de l'amélioration, de la coordination et de l'harmonisation des politiques.....	29
5.1.1.1. Mesures prioritaires .....	29
5.1.1.2. Résultats attendus de cette orientation.....	29

## Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.

5.1.2.	L'axe de l'amélioration de la gestion des ressources humaines en santé .....	30
5.1.2.1.	Mesures prioritaires .....	31
5.1.2.2.	Résultats attendus de cette orientation.....	31
5.2.	Orientation stratégique 2 : Utiliser la cybersanté pour renforcer et améliorer le système d'information sanitaire.....	31
5.2.1.	Mesures prioritaires .....	34
5.2.2.	Résultats attendus de cette orientation.....	34
5.3.	Orientation stratégique 3 : Intégrer la cybersanté dans l'offre de service globale des structures de santé au sein de l'espace communautaire.....	34
5.3.1.	Faciliter l'accès aux soins spécialisés pour les niveaux primaire, intermédiaire et secondaire .....	35
5.3.2.	Faciliter l'accès aux soins spécialisés du niveau tertiaire .....	35
5.3.3.	Améliorer l'accès aux médicaments en termes de qualité des produits, de leur dispensation et de leur utilisation.....	36
5.3.4.	Développer le suivi médico-social des maladies chroniques à domicile et une approche communautaire innovante .....	36
5.3.5.	Mesures prioritaires .....	37
5.3.6.	Résultats attendus de cette orientation.....	37
5.4.	Orientation stratégique 4 : Assurer la disponibilité d'une infrastructure TIC sous régionale fiable, pérenne et capable de supporter les applications de cybersanté .....	38
5.4.1.	Gouvernance et leadership .....	38
5.4.2.	Technologies de l'information et de la communication.....	38
5.4.3.	Sécurité des données .....	39
5.4.4.	Financement.....	40
5.4.5.	Ressources humaines .....	40
5.4.6.	Mesures prioritaires .....	40
5.4.7.	Résultats attendus de cette orientation.....	41
5.5.	Orientation stratégique 5 : Utiliser la cybersanté comme voie de formation initiale et continue, de gestion des connaissances, de promotion et de diffusion des bonnes pratiques au sein de l'espace communautaire .....	41
5.5.1.	Mesures prioritaires .....	43

## Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.

5.5.2.	Résultats attendus de cette orientation.....	43
5.6.	Orientation stratégique 6 : Utiliser la cybersanté pour soutenir les activités de recherche et faire de la recherche sur la cybersanté au sein de l'espace communautaire .....	44
5.6.1.	Mesures prioritaires .....	44
5.6.2.	Résultats attendus de cette orientation.....	45
5.7.	Orientation stratégique 7 : Utiliser la cybersanté pour promouvoir la médecine traditionnelle au sein de l'espace communautaire.....	45
5.7.1.	Mesures prioritaires .....	45
5.7.2.	Résultats attendus de cette orientation.....	45
5.8.	Orientation stratégique 8 : Faire accepter et adopter la cybersanté par une gestion réussie du changement.....	46
5.8.1.	Mesures prioritaires .....	47
5.8.2.	Résultats attendus de cette orientation.....	47
6.	Mise en œuvre des orientations stratégiques 2011- 2013 .....	48
6.1.	Cadre de gouvernance.....	48
6.2.	Cadre de partenariat .....	49
6.2.1.	Mesures prioritaires .....	49
6.2.2.	Résultats attendus.....	49
6.3.	Cadre de financement .....	49
7.	Projets prioritaires identifiés.....	50
7.1.	Les projets structurants : Projets de documents stratégiques et d'infrastructures technologiques de support de la cybersanté .....	50
7.1.1.	Projet d'élaboration des Plans Nationaux de CyberSanté .....	50
7.1.2.	Projet d'infrastructure d'interconnexion par VPN : Réseaux Nationaux InterConnectés de Santé	51
7.1.3.	Projet d'Entrepôts Nationaux de Données de Santé.....	53
7.1.4.	Flotte mobile pour la santé : utiliser le potentiel de la téléphonie mobile pour renforcer le système d'information sanitaire.....	54
7.2.	Les projets d'applications transversales de cybersanté.....	57

## Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.

7.2.1.	Projet de gestion intégrée de l'information sanitaire : « surveillance épidémiologique et riposte » et « système d'information sanitaire de routine » .....	57
7.2.2.	Projet de système de gestion électronique des ressources humaines en santé .....	62
7.3.	Les projets d'applications spécifiques liées à des maladies, des spécialités médicales et à la formation continue .....	64
7.3.1.	La télépathologie pour interpréter à distance, donner un second avis sur les examens d'anatomopathologie et de cytologie .....	64
7.3.2.	La télé-diabétologie pour assurer un suivi à distance des patients souffrants de diabète .....	65
7.3.3.	La télécardiologie pour interpréter à distance, donner un second avis sur les examens et assurer un suivi à distance des patients souffrant de maladies cardio-vasculaires.....	65
7.3.4.	La téléobstétrique pour assurer un suivi à distance des grossesses à risque et des problèmes de périnatalité .....	65
7.3.5.	La télédermatologie pour donner un second avis par rapport au diagnostic des maladies de la peau .....	66
7.3.6.	La téléradiologie pour interpréter à distance, donner un second avis sur les examens d'imagerie médicale .....	66
7.3.7.	La téléchirurgie pour soutenir les activités des chirurgiens des hôpitaux de régions .....	66
7.3.8.	La formation continue à distance pour les professionnels de santé.....	66
7.3.9.	Le budget estimatif des projets d'applications spécifiques de cybersanté.....	67
8.	Budget estimatif global à minima pour les projets prioritaires .....	67
9.	Stratégie de mise en œuvre .....	67
10.	Chronogramme de mise en œuvre .....	67
11.	Suivi-évaluation du plan stratégique 2011- 2013.....	69
BIBLIOGRAPHIE ET SITOGRAPHIE .....		72
Annexe 1 : Projets et initiatives de cybersanté recensés en 2009 dans les pays de la CEDEAO.....		73
Annexe 2 : Liste des participants à l'atelier de validation du PSDC à Bamako.....		75

## Sigles et abréviations

ADP	Agents De Pesée
BAD	Banque Africaine de Développement
BCEAO	Banque Centrale des États de l'Afrique de l'Ouest
BOAD	Banque Ouest Africaine de Développement
CEDEAO/ECOWAS	Communauté Economique Des Etats de l'Afrique de l'Ouest / Economic Community of West Africa States
CISMEF	Catalogue et Index des Sites Médicaux de langue Française
DAF	Direction de l'Administration et des Finances
DPAT	Direction de la Planification et de l'Assistance Technique
DRH	Direction des Ressources Humaines
DRHD	Direction des Ressources Humaines et du Développement
DRSIS	Direction de la Recherche et du Système d'Information de gestion de la Santé
DSSP-CM	Direction des Soins de Santé Primaires et du Contrôle des Maladies
DTC	Diptérie Tétanos Coqueluche
ENDS	Entrepôts Nationaux de Données de Santé
GAR	Gestion Axée sur le Résultat
GAVI	Global Alliance for Vaccine and Immunization
GHI	Global Health Initiative
GPRS	General Packet Radio Service
GPS	Global Positioning System
GSM	Global System for Mobile communications
HELINA	Health Informatics in Africa
HINARI	Health InterNetwork Access to Research Initiative
HMN/RMS	Health Metrics Network – Réseau de Métrologie Sanitaire
HON	Health On the Net
ICC	Insuffisance Cardiaque Congestive
IP	Internet Protocol
IST/VIH/SIDA	Infections Sexuellement Transmissibles/Virus d'Immunodéficience Humaine/Syndrome d'ImmunoDéficience Acquis
MEDLINE	Medical Literature Analysis and Retrieval System Online
MSHP	Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique
OMD	Objectifs du Millénaire pour le Développement
OMS/WHO	Organisation Mondiale de la Santé
ONATEL	Office National des Télécommunications
ONG	Organisation Non Gouvernementale
OOAS/WAHO	Organisation Ouest Africaine de la Santé/West African Health Organization
PESINET	Pesée les enfants par Internet
PEV	Programme Elargi de Vaccination
PNCS	Plan National de Cybersanté
PNDS	Programme National de Développement Sanitaire
PNDS	Programme National De Santé
PPP	Partenariat Public Privé
PSDC	Plan Stratégique de Développement de la Cybersanté
PUBMED	Principal moteur de recherche de données bibliographiques de l'ensemble des domaines de spécialisation de la biologie et de la médecine

## Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.

RAFT	Réseau en Afrique Francophone pour la Télémédecine
RFID	Radio Frequency Identification
RICS-OOAS	Réseau Interconnecté Communautaire de la Santé de l'OOAS
RNICS	Réseaux Nationaux InterConnectés de Santé
SIBIM	Société Ivoirienne de Biosciences et d'Informatique Médicale
SIG/GIS	Système d'Information Géographique/ Geographic Information System
SIGIS	Système d'Information de Gestion de l'Information Sanitaire
SIH	Système d'Information Hospitalier
SMS	Short Message Service
SNIM	Société Nigérienne d'Informatique Médicale
SOMIBS	Société Malienne d'Informatique Biomédicale et de Santé
SRAS	Syndrome Respiratoire Aigu Sévère
TIC	Technologies de l'information et de la communication
UE/EU	Union Européenne/European Union
UEMOA	Union Economique et Monétaire Ouest Africaine
UIT/ITU	Union Internationale des Télécommunications / International Telecom Union
UNICEF	United Nations International Children's Emergency Fund
USAID	United States Agency for International Development
VPN	Virtual Private Network ou réseau privé virtuel
VSAT	Very Small Aperture Terminal

## **Introduction**

L'Organisation Ouest Africaine de la Santé (OOAS) est une Institution Spécialisée de la CEDEAO en matière de Santé. Elle est chargée de promouvoir la coopération et l'intégration régionale en matière de Santé.

Au nombre des programmes inscrits dans le Plan Stratégique de l'OOAS pour la période 2009-2013 figure « le programme de coordination et d'harmonisation des politiques de santé » dont l'une des activités majeures est « le plaidoyer en vue du développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO ».

Au titre de l'exécution des activités de ce programme, l'OOAS a organisé deux ateliers pour faire d'une part l'état des lieux de la cybersanté dans l'espace CEDEAO et d'autre part un plaidoyer en faveur du développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO. Les participants des ateliers étaient les représentants des pays en charge des questions de cybersanté et des décideurs au niveau des ministères de la santé.

L'état des lieux a montré une disparité énorme entre les pays de la communauté en termes d'initiatives et d'applications de cybersanté mises en œuvre. Les cadres législatif et réglementaire de développement et d'utilisation de la cybersanté au sein des systèmes de santé ne sont pas clairement définis et il existe très souvent un vide juridique.

L'atelier de plaidoyer a recommandé à l'OOAS, au vu du résultat de l'état des lieux, de mettre en place un cadre harmonisé et coordonné pour le développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO.

Afin d'être efficiente et de répondre aux différentes recommandations qui lui ont été faites lors des deux ateliers, l'OOAS a recruté une équipe de consultants par un processus d'appel d'offres conformément aux textes en vigueur et dont la mission est d'élaborer un Plan Stratégique de Développement de la Cybersanté (PSDC) dans l'espace CEDEAO.

Les objectifs du plan stratégique sont :

- de développer une vision de la cybersanté correspondant aux besoins de santé identifiés par l'OOAS pour les populations des pays de la CEDEAO ;
- d'élaborer un plan stratégique qui, initialement prévu pour une période de cinq ans (2009 – 2013), ne portera finalement que sur trois ans (2011-2013) de sorte à être en harmonie avec le plan stratégique global en cours à l'OOAS.

Le plan stratégique répond aux principes directeurs suivants :

- Présenter des orientations stratégiques et des choix d'actions de cybersanté prioritaires détaillées en adéquation avec la stratégie globale de l'OOAS ;
- Etablir un chronogramme et définir les moyens matériels et humains nécessaires pour stimuler et promouvoir les changements organisationnel et fonctionnel qui doivent aboutir à la mise en place d'un système de cybersanté efficace et fiable.



## 1. Définitions des terminologies de cybersanté, de télémédecine, d'informatique médicale et d'e-santé

- « La cybersanté c'est le management et le support à la santé au niveau national et international, par des communications interactives sonores, visuelles et de données. Ceci inclut les prestations de soins de santé de base, les consultations, l'accès aux centres et aux dépôts des connaissances, la gestion des établissements de santé, la formation de base, la formation continue, la recherche, la surveillance des maladies et la gestion des urgences. » [1]
- « La télémédecine est la pratique de soins médicaux utilisant des communications interactives sonores, visuelles et de données. Ceci inclut les prestations de soins médicaux et chirurgicaux, les consultations professionnelles, le diagnostic, ainsi que la formation et le transfert des données médicales. » [1]
- « L'informatique médicale est l'application des techniques issues de l'informatique au domaine médical. » [1]
- E-Santé = Cybersanté = Cybersanté = traduction de l'anglais TeleHealth : « technologie qui permet aux patients, aux infirmières et aux médecins de se parler comme s'ils étaient dans une même pièce » (Ministère Fédéral de la Santé au Canada). [2]
- Cybersanté : « Par eHealth (cybersanté) ou services de santé en ligne, on entend l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) pour l'organisation, le soutien et la mise en réseau de tous les processus et personnes impliqués dans le système de santé » (Confédération Suisse, Office Fédéral de la Santé Publique). [2]
- Cybersanté ou e-santé ou cyber-santé : « utilisation des technologies de l'information et de la communication pour le transfert et l'échange à distance de données en matière de santé, que ce soit à des fins d'information, d'éducation, de formation, de diagnostic, de traitement, de recherche ou de gestion », un risque de confusion avec la télémédecine (Ministère français de la Santé, DHOS). [2]
- Adoption officielle du terme eHealth la majorité des organisations internationales OMS-W.H.O, UE-E.U., UIT-I.T.U., etc. : « eHealth refers to the use of modern information and communication technologies to meet the need of citizens, patients, healthcare professionals, healthcare providers, as well as policy makers » « les activités, services et systèmes liés à la santé, pratiqués à distance au moyen des TIC, pour les besoins planétaires de promotion de la santé, des soins et du contrôle des épidémies, de l'épidémiologie, de la gestion et de la recherche appliquées à la santé » (EU Ministerial Declaration, Brussels, eHealth 2003). [3]

Dans l'ensemble des définitions qu'il est possible de rencontrer, celles fournies par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) sont privilégiées. Et conformément aux **recommandations des Assemblée Mondiale (en Mai 2010 à Genève) et Afro-régionale de l'OMS (Septembre 2010 à Malabo), le terme « CYBERSANTE » est adopté à la place de télésanté**, en référence du document WA A58/21. [1]

## 2. Méthodologie

### 2.1. Présentation de l'équipe de consultants

« LY-DANDJINO : Consultants associés » est une équipe de spécialistes en technologies de l'information et de la communication (TIC), très actifs dans les études, la mise en œuvre et le suivi de projets TIC. En font partie :

- Dr LY Ousmane, médecin, spécialiste en Cybersanté & Informatique Médicale,
- Dr DANDJINO Toundé Mesmin, informaticien, spécialiste en Systèmes & Réseaux Informatiques.

---

<sup>1</sup> OMS

<sup>2</sup> Confédération Suisse, Office Fédéral de la Santé Publique

<sup>3</sup> EU Ministerial Declaration, Brussels, eHealth 2003 - Rapport de fin de phase 1 : Contribution à un Etat de l'art de la cybersanté, Mission « Cybersanté & Télémédecine : Etat de l'art, projets, tests et déploiement en Aquitaine » (confiée par AEC au CATEL) ; Novembre 2009

## **Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.**

L'équipe « LY-DANDJINO : Consultants associés » est spécialisée dans l'introduction des TIC dans les secteurs de la santé, de l'éducation, de l'administration publique, en bref dans le développement durable des pays en voie de développement. Elle a travaillé sur différents projets TIC à titre individuel comme par exemple :

- Les projets de télémédecine du Mali et de la Mauritanie ;
- La coopération multisectorielle entre le Nouveau Brunswick - Canada et le Mali avec une forte composante cybersanté ;
- L'institutionnalisation de la cybersanté au Mali ;
- La mise en place d'un service de renseignements par messages courts SMS des agents de l'Etat au Burkina Faso ;
- L'amélioration de la productivité du service commercial d'entreprises au moyen des technologies de l'information et de la communication (TIC) ;
- La sécurisation des accès en itinérance à un réseau d'entreprise par l'utilisation des technologies des réseaux privés virtuels (VPN).

### **2.2. Présentation du Plan Stratégique de Développement de la Cybersanté**

Le document stratégique de développement de la cybersanté propose que la cybersanté soit un moyen pour améliorer l'accès des populations aux soins de santé, la qualité des soins de santé et l'organisation des services de santé dans l'espace CEDEAO. La cybersanté facilitera la pratique quotidienne des professionnels de la santé dans plusieurs domaines dont : la délivrance de services de soins préventifs, curatifs et promotionnels, le renforcement des capacités en termes de formations initiales et continues, l'accès à l'information sanitaire de qualité et à temps, et enfin le renforcement des systèmes de santé et leur gestion efficiente.

Le document est structuré en sept parties essentielles qui sont l'introduction, la méthodologie, le contexte de l'étude, la vision régionale de l'OOAS en matière de cybersanté, les orientations stratégiques retenues, le cadre de leur mise en œuvre et enfin leur suivi-évaluation.

### **2.3. Démarche**

La mission des consultants a consisté d'abord à réunir l'essentiel des informations relatives à la question de la cybersanté dans l'espace CEDEAO, c'est-à-dire dans les pays et au niveau de l'OOAS elle-même. Cette collecte qui pour l'essentiel s'est fondée sur les documents écrits, ensuite a été complétée par des interviews d'acteurs impliqués dans la définition et la mise en œuvre des politiques en matière de santé en général dans l'espace CEDEAO. L'équipe s'est aussi documentée sur la question à partir des publications internationales.

Ensuite il a été procédé à l'analyse des documents assemblés. De cette analyse ressort la situation globale des pays par rapport au développement de la cybersanté. En l'absence d'une vision-pays clairement établie à l'exception du Mali et du Burkina Faso qui ont formulé des politiques nationales e-santé, les consultants, sur la base des renseignements obtenus de l'OOAS, ont proposé une vision globale de la cybersanté pour la région.

Suite aux rencontres au sein de l'OOAS, les consultants ont proposé un plan de rédaction du document stratégique de développement de la cybersanté, qui a été validé par l'équipe DRSIS et la direction de l'Organisation.

Le document stratégique a été soumis à la validation des principaux points focaux de la cybersanté des pays membres de l'OOAS, lors de l'atelier de restitution de deux jours de Bamako facilité par les consultants. Les participants (cf. annexe 1) ont travaillé en plénière et au sein de deux groupes de travail : un groupe anglophone/lusophone et un groupe francophone. Les résultats de cet atelier sont la validation du plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO et l'identification des projets prioritaires à mettre en œuvre.

Enfin, le processus devrait se terminer par une présentation aux partenaires techniques et financiers de l'OOAS lors d'une table ronde afin de susciter leur forte implication dans la mise en œuvre des projets pilotes décrits dans le PSDC.

#### **2.4. Revue documentaire et résultats des ateliers**

L'analyse de la majorité des documents retrouvés sur Internet à propos de la cybersanté dans l'espace CEDEAO montre un grand dynamisme des acteurs de la société civile. Cette société civile est constituée par des associations, des universitaires, des projets, des fondations et des organisations internationales. L'acteur le plus dynamique est le Réseau en Afrique Francophone pour la Télémédecine (RAFT). On remarque très peu d'implication des structures officielles des ministères de la santé des pays dans les projets conduits par ces différents acteurs. Ceci est confirmé par les éléments rapportés par les pays à l'atelier sur l'état des lieux de la cybersanté dans l'espace CEDEAO tenue à Ouagadougou en juin 2009, à l'exception du Mali, du Niger et du Sénégal.



**Illustration 1 :** Participants à l'atelier sur l'état des lieux de la télésanté dans l'espace CEDEAO, Ouagadougou, Burkina Faso.

## Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.

Nous donnons ci-après un résumé de l'état des lieux de la cybersanté qui a été fait par pays lors de cet atelier.

### ○ Bénin

Le Bénin est encore un champ vierge en matière de normes et dispositions légales réglementant la cybersanté. Le PNDS actuellement en étude prévoit la prise en compte de la cybersanté sans grandes précisions. La loi sur l'éthique notamment en rapport avec la confidentialité des dossiers médicaux transférés par le biais de la télécommunication est encore sur la table des députés. Bien qu'étant à ses débuts, la cybersanté a néanmoins connu quelques tentatives d'applications au Bénin, notamment avec :

- 1998 : Projet ORIC Bénin (Orientation Recours du niveau Intermédiaire au niveau Central) ;
- Projet OMS de télémédecine sans succès ;
- 2004 : Projet intégré (PNUD, UIT, CRDI, Bénin) dénommé projet Télécentre communautaire Polyvalent de Malanville. Après quelques années ce projet n'a pu continuer ses activités et le volet santé n'a jamais pu voir le jour.

Depuis Mars 2006 le projet indien Pan African Network avec l'Union Africaine et la plupart des Etats africains est mis en œuvre. Seul le volet Santé a pu être fonctionnel et une unité logée au Centre Hospitalier Universitaire de Cotonou reçoit quotidiennement étudiants, praticiens et experts.

Un grand projet de cybersanté couvrant les 12 départements du pays et financé par l'Union Européenne par le biais de la coopération française se déploie ces derniers jours dans le cadre de la signature de l'accord de co-développement entre le Bénin et la France.

En bref, ces différents projets devraient permettre d'atteindre les objectifs de télédiagnostic, télé-enseignement, télé-expertise, télé-encadrement et management général.

### ○ Burkina Faso

L'expérience de cybersanté du Burkina Faso a commencé en 2004 par l'adoption du plan National de l'information de la communication et des infrastructures (NICI). Ce plan qui vise à lever toutes les contraintes pouvant inhiber l'accès aux NTIC et à mettre en place un environnement approprié pour un développement soutenu des TIC, va lancer les bases de la cyber stratégie e-santé et de la protection sociale.

Dans la même année, le Burkina lançait les activités du RAFT basées essentiellement sur trois applications de télémédecine : la téléconsultation et la télé-expertise avec l'outil Ipath RAFT, le télé-enseignement avec les e-cours hebdomadaires, et surtout un environnement numérique d'échanges entre les différents acteurs à travers sa plateforme « DUDAL ».

Un autre réseau de même type voyait le jour dans le cadre du projet indien Pan African Network avec l'Union Africaine. Il y a eu des installations de matériels non encore opérationnels pour la partie santé au Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo (CHU-YO), notamment pour la radiologie, l'anatomie-pathologie, l'ophtalmologie et les cours à distance.

Il faut noter l'existence de deux portails publics d'information en santé : [www.fasosanté.net](http://www.fasosanté.net) et [www.medouaga.net](http://www.medouaga.net) qui sont tous certifiés HON code.

Le gouvernement du Burkina Faso a engagé de vastes réformes au Ministère de la santé. Dans le cadre de la mise en œuvre de sa politique nationale TIC et Santé, la cyber stratégie e-santé est en fin d'élaboration, un conseil d'orientation stratégique de la société de l'information et un observatoire de la société de l'information

## Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.

sont en perspective. Enfin une Direction générale de l'information et des statistiques sanitaires (DGISS) et une Direction de la promotion de la télémédecine (DTM) ont été créées en 2009.

La DTM a réalisé une enquête nationale en Juillet 2010 sur 285 professionnels de santé faisant ressortir quelques chiffres clés concernant les enquêtés : 38% étaient des médecins généralistes, 57% savaient l'existence de la cybersanté au Burkina Faso, 22% avaient déjà pratiqué de la télémédecine, 89% déclaraient n'avoir pas accès à l'information de santé à temps, 72% exprimaient le besoin d'une téléformation, 45% n'avaient pas accès à un ordinateur au bureau, 60% n'avaient pas de réseau d'interconnexion sur leur lieu de travail.

L'enquête a permis de recenser à l'intérieur du pays 10 réseaux de cybersanté utilisant le VSAT dans le cadre de la lutte contre le VIH, mais qui ont tous été suspendus du fait de l'arrêt du financement du fond de solidarité numérique.

Un atelier d'échanges en cybersanté tenu en juillet 2010 a permis de dégager quelques axes prioritaires : création d'un portail de cybersanté appelé « la bulle », téléformation (enseignement et recherche), télé radiologie, télé anatomopathologie, télé dermatologie, système de visioconférence, télé école de pathologie (environnement numérique d'échanges élargi concernant les professionnels de santé, les patients, les associations œuvrant pour la santé des patients).

-  Cap-Vert

Ce pays n'a pas fait de présentation sur l'état des lieux de la cybersanté lors de l'atelier.

-  Côte d'Ivoire

La Côte d'Ivoire à l'instar du Burkina Faso a l'essentiel de ses activités de cybersanté basées sur celles du RAFT. Mais on note toutefois qu'en mai 1996 le groupe Midjan de l'UIT s'est réuni à Abidjan pour discuter de la télémédecine en Afrique. La réunion considérant l'absolue nécessité de fournir des services médicaux et de soins de santé, notamment dans les régions éloignées des villes, a invité le Secrétaire général de l'UIT à demander à la Commission Européenne et à d'autres organismes de financement concernés, d'appuyer et de financer deux essais étendus de télémédecine en Afrique.

A partir de 2005 la Côte d'Ivoire intègre le RAFT et mène les activités du réseau comme la visioconférence, la téléconsultation et la télé-expertise avec l'outil Ipath RAFT, la téléchirurgie (vidéo-endoscopie chirurgicale) et le télé-enseignement avec les e-cours hebdomadaires du RAFT tous les jeudis à 9 h TU.

A partir de 2007 est créée la SIBIM, la société savante en charge des questions de promotion de la cybersanté. Elle a participé à différents fora sous régionaux et internationaux et a organisé en 2009 la 6<sup>ème</sup> conférence de HELINA à Grand – Bassam et les 1<sup>ères</sup> Journées Ivoiriennes de Télémédecine et d'Informatique Médicale en juin 2010 à Abidjan.

D'autres projets existent mais ne sont pas encore totalement opérationnels comme le Projet Banque Mondiale avec le Centre d'Education à Distance de Côte d'Ivoire (CED-CI), le Projet d'Appui Stratégique à la Recherche Stratégique (PASRES) consistant en une mise en réseau des CHU de Yopougon et de Cocody pour la téléformation et la téléconsultation (SIBIM/MESRS), le Projet indien (Pan African Network Project), etc.

-  Gambie

La Gambie a présenté le réseau de communication électronique existant au sein du ministère de la santé. Ce réseau a été mis en place dans le cadre du projet *Participatory Health Population and Nutrition Project* (PHPNP) et a pour objet de faciliter les échanges et les communications entre les différents niveaux de la pyramide sanitaire du pays. L'accès à l'Internet se fait par modem à travers le réseau téléphonique commuté. Pour ce qui

## Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.

est du niveau central, il existe deux types de compte d'accès à Internet : le compte réseau numérique à intégration de service (RNIS) et le réseau téléphonique commuté (RTC). Le ministère dispose de deux portails web qui sont [www.dosh.gm](http://www.dosh.gm) donnant accès à des documents de politique et d'information, des liens avec les ONG et organismes partenaires, au courrier électronique, et [www.healthgambia.gm](http://www.healthgambia.gm) spécialement conçu pour l'information et la sensibilisation du grand public.

Pour ce qui est de la cybersanté, la Gambie est entrain d'implémenter le projet indien Pan African Network avec l'Union Africaine qui sera opérationnel au New Serekunda Hospital de Kanifing où les médecins gambiens feront appel à l'expertise des médecins indiens.

-  Ghana

Le Ghana dispose d'une politique nationale TIC qui a une composante cybersanté pour la réalisation de projets visant à améliorer le fonctionnement du système de santé grâce à l'utilisation à grande échelle des TIC avec comme objectifs spécifiques la promotion des applications de télémédecine pour la fourniture des services de soins de santé, l'intégration et le déploiement des TIC pour la formation en soins de santé curatifs et préventifs, pour la collecte d'informations, la communication entre les professionnels des soins de santé, l'amélioration de l'administration sanitaire, la réalisation de télédiagnostics et le soutien médical à distance.

Au plan des initiatives de cybersanté en cours on retiendra :

- l'utilisation des PDA pour collecter des informations en provenance des structures sanitaires du niveau district, régional et national en vue de la constitution d'une base de données permettant la prise de décision sur des bases factuelles ;
- le projet pilote de télémédecine KATH en coopération avec le gouvernement de l'Inde ;
- la mise en réseau des mutuelles de santé de la *National Health Insurance Service* (NHIS) ;
- le projet de création d'un dossier national de santé électronique ;
- l'emploi des téléavertisseurs (pagers) pour alerter et informer les médecins d'urgence.

En perspective il y a :

- l'utilisation des PDA pour la collecte des informations à l'intérieur du district sanitaire ;
- le projet de Système d'Information Géographique couplé au GPRS pour la collecte de données géo-référencées et présentées sur carte ;
- les possibilités de formation offertes par l'utilisation des mobiles pour la santé (mHealth).

-  Guinée

Depuis quelques années, plusieurs projets et activités en matière de cybersanté ont été envisagés. Il s'agit notamment :

- du Projet de Télémédecine élaboré par le Ministère de la Santé à travers la Direction Nationale des Etablissements Hospitaliers et de Soins (DNEHS) en mai 1998 ;
- du Projet Pilote de Télémédecine en Guinée proposé par le Ministère de la Communication, le Ministère de la Santé et l'Union Internationale des Télécommunications en avril 2000 ;
- du Projet de cybersanté proposé par l'Ambassadeur de la Guinée aux Etats-Unis en juillet 2000 ;
- de la participation du Ministre de la Santé au Focus en visioconférence sur la télémédecine, organisé par l'ONG Aide pour le Développement Durable (ADD) en Guinée en mars 2008 à l'Hôtel Riviera Royal à Conakry.

Il faut toutefois noter la nomination en 1998 d'un Point Focal chargé de la cybersanté au niveau du Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique.

## Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.

Le manque de financement et les nombreux changements intervenus depuis 1998 à la tête du Ministère de la Santé et du Gouvernement sont des facteurs importants qui ont influencé négativement le suivi et la continuité du Projet de cybersanté en Guinée.

L'engagement politique exprimé par les responsables du Ministère de la Santé et les Autorités gouvernementales en général constitue un atout pour développer la cybersanté en Guinée.

Il est important de renforcer l'information et le plaidoyer auprès des nouvelles Autorités sur l'importance et la pertinence de la cybersanté en Guinée.

La situation actuelle doit être revue pour d'une part identifier et lever tous les obstacles à l'élaboration d'une Politique et d'un Plan stratégique, et d'autre part la mise en œuvre de projets de cybersanté réalistes et réalisables en République de Guinée.

-  Guinée-Bissau

L'état des lieux en matière de cybersanté dans ce pays n'a pas été dressé lors de cet atelier.

-  Liberia

Il n'y a pas eu d'état des lieux de la cybersanté dans ce pays au cours de l'atelier.

-  Mali

La cybersanté est un nouveau secteur du domaine sanitaire qui vient à point nommé comme un excellent outil contribuant à l'atteinte des objectifs du Programme de Développement Sanitaire et Sociale – PRODESS II prolongé, et qui oriente les efforts du département de la santé du Mali en tant qu'outil de pilotage politique majeur.

La dimension « Technologie de l'information et de la Communication (TIC) » n'a toutefois pas été explicitement prise en compte dans les versions I et II du PRODESS.

Pourtant, le système de santé pourrait mettre à profit l'énorme potentiel des TIC (le télédiagnostic, la téléconsultation et le télé-enseignement) dont l'une des caractéristiques est de réduire le temps d'attente et les distances, et contribuer à la stabilisation des ressources humaines en-dehors des zones urbaines ; ce qui dans le cas d'un vaste pays comme le Mali apportera des solutions efficaces au manque d'infrastructures sanitaires et de personnels qualifiés et par la suite contribuera à la réduction de la pauvreté.

En télémédecine - cybersanté, il est indispensable d'établir des normes et standards que les praticiens devront respecter afin de pouvoir échanger facilement les données et informations médicales.

Malgré une large utilisation de l'outil informatique (1000 micro-ordinateurs environ), les équipements et les logiciels dont disposent les différents acteurs du système national de santé n'ont pas toujours la compatibilité et l'interopérabilité souhaitées. Une harmonisation est donc nécessaire dès la phase d'acquisition et d'installation des équipements et logiciels informatiques, de sorte à disposer d'un système d'information sanitaire cohérent et efficace.

Les premières activités portant sur les applications de la cybersanté au Mali datent de 1996 et ont concerné :

- l'organisation de la première téléconsultation entre la Faculté de Médecine de Bamako et l'Institut européen de télémédecine de Toulouse ;
- la réalisation de séries de téléconsultations en neurochirurgie pour une petite fille malienne opérée en Suisse ;



## Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.

- le transfert d'images de radiologie entre les hôpitaux de Tombouctou, Mopti et le Centre Hospitalier Universitaire du Point G ;
- l'existence d'une société civile dynamique dans le domaine de la cybersanté avec des associations comme REIMICOM-Kènèya Blown qui héberge le RAFT au Mali, la Société malienne d'imagerie médicale, l'Association malienne de télé-médecine et la Société Malienne d'Informatique Biomédicale et de Santé ;
- l'opérationnalisation effective de la télé-médecine rurale dans le Centre de santé communautaire de DIMBAL, au pays Dogon, où le médecin chef s'est spécialisé à distance en épidémiologie avec l'Université de Bordeaux, sans quitter son poste.

Fort de toutes ces belles expériences, et face aux défis posés par la nécessaire mutation du système de santé, résumés par une explosion des besoins et une diminution drastique des ressources, le Mali a mis en place un établissement public à caractère scientifique et technologique dénommé Agence Nationale de Télésanté et d'Informatique Médicale (ANTIM), créée selon l'ordonnance N°08-007 du 26 septembre 2008 et ratifiée par la loi N°08-34/4L du 27 octobre 2008.

L'Agence Nationale de Télésanté et d'Informatique Médicale a pour mission d'assurer la promotion et le développement de la cybersanté et de l'informatique médicale au Mali.

De la présentation du Mali, il ressort que la cybersanté est une réalité quotidienne, ce qui lui a permis de remporter le prix TIGA 2009 décerné à Addis-Abeba par la Commission Economique pour l'Afrique des Nations-Unies.

### ○ Niger

L'état des lieux du Niger relève la difficulté de satisfaire les besoins de santé du fait de l'étendue du territoire et des distances devant être parcourues par les médecins, les ambulances et les patients avec leur famille. Les communications utilisent le canal VSAT pour connecter des structures régionales à des districts dans le cadre du projet RAFT. A l'instar du Burkina Faso et de la Côte d'Ivoire les activités de cybersanté du Niger sont essentiellement basées sur les activités du RAFT qui sont la télé-radiologie entre les hôpitaux nationaux, régionaux et ceux de districts, la téléconsultation et la télé-expertise avec l'outil Ipath RAFT, et le télé-enseignement avec les e-cours hebdomadaires du RAFT tous les jeudis à 9 h TU.

Toutefois il faut noter une institutionnalisation de la cybersanté par la création d'une Cellule d'Appui au Développement de la télésanté rattachée au cabinet du Ministre de la Santé Publique, avec nomination du coordonnateur et du gestionnaire de ladite Cellule. Ce qui a permis au pays de passer assez vite à la phase d'équipement et de démonstration pratique de la télé-médecine au niveau de quatre sites pilotes. La particularité du Niger est que le point focal du RAFT a été nommé coordonnateur de la Cellule télésanté du Ministère.

Enfin il faut noter que le projet indien Pan-African e-network se déploie actuellement au Niger avec un volet télé-médecine qui sera hébergé au niveau du site de l'hôpital Lamordé de Niamey.

Les défis que le Niger doit relever portent sur :

- la motivation, et la mobilisation du personnel ;
- la durabilité à cause du coût mensuel de la liaison Internet ;
- la confidentialité des données des patients ;
- la disponibilité des ressources pour mener à bien les activités ;
- la validation et la reconnaissance des actes de cybersanté.



## Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.

### o Nigeria

Le Nigeria n'a pas présenté d'état des lieux de la cybersanté lors de cet atelier.

### o Sénégal

L'expérience du Sénégal est bâtie sur l'héritage de feu le Pr Mamadou GUEYE qui a joué un rôle clé à tous les niveaux dans la sensibilisation et la mobilisation pour la promotion d'une télémédecine conçue à l'échelle sous régionale. Le but de cette télémédecine devrait selon le professeur être de satisfaire les besoins de santé des populations situées à la base de la pyramide sanitaire qui pourraient accéder, sans se déplacer, aux soins spécialisés délivrés dans les structures du sommet. Ce dynamisme est illustré par le curriculum vitae du professeur qui recense la participation à des conférences internationales par la vidéoconférence, des interviews et émissions radiotélévisées, plus d'une vingtaine de communications scientifiques sur la télémédecine/cybersanté présentées un peu partout dans le monde.

Les initiatives du défunt ont fortement joué en faveur du choix du CHU de Fann pour abriter la liaison VSAT du projet du réseau panafricain financé par l'Inde dans le cadre du NEPAD, en partenariat avec l'Union Africaine, et qui met en réseaux :

- 5 universités (2 universités indiennes et 3 universités africaines) ;
- 53 centres d'enseignement ;
- 10 hôpitaux spécialisés (3 hôpitaux indiens et 7 hôpitaux africains).

Le réseau fournira d'abord la télé-éducation, la télémédecine, l'Internet et les services de vidéoconférence et le support de la « e-gouvernance », du « e-commerce », du divertissement instructif, de la projection des ressources et la connectivité des services météorologiques.

Grâce à la coopération internationale (Inde, Chine, Corée), aux efforts du Ministère des postes, télécommunications et des NTIC, de l'Agence d'informatique de l'Etat, de l'ARTP, et au partenariat avec la SONATEL, le Sénégal dispose d'un réseau de télécommunication qui permet un déploiement harmonieux de la cybersanté.

Ce cadre a été complété par des dispositions juridiques sur la protection et la confidentialité de l'information, sur le commerce électronique et sur la cybercriminalité.

Il faut noter la création d'un comité national de pilotage de la télémédecine qui est dirigé par le conseiller technique chargé de la télémédecine auprès du ministre de la santé et de l'hygiène publique (MSHP).

De nombreux obstacles s'opposent au déploiement de la télémédecine à l'échelle nationale mais le MSHP s'est engagé, sur ordre du président de la République, de proposer des stratégies permettant la mise en place du réseau national de télémédecine pour la période octobre 2009- octobre 2016.


### o Sierra Leone

Concernant la Sierra Leone, les technologies mises en place doivent être complétées dans le cadre du projet avec le gouvernement indien Pan african e-network. L'OOAS est également interpellée pour mettre à la disposition de ce pays la liaison satellitaire VSAT qui lui permettra de développer les activités de cybersanté.

Les défis de la Sierra Leone sont :

- la couverture électrique instable dans le pays ;
- le débit Internet faible ;
- l'insuffisance en personnel qualifié ;

## Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.

- les difficultés de gestion liées à l'innovation.
-  Togo

Il n'y a pas encore de politique et de règles pour le développement de la cybersanté. Toutefois, une analyse de la situation a été faite en décembre 2005 et des priorités ont été définies dans les domaines suivants : téléexpertise, télé Réunion, téléenseignement, téléconsultation.

Le pays dispose aujourd'hui de bonnes infrastructures de télécommunication qui couvrent toutes les agglomérations (urbaines et semi urbaines) et les zones rurales.

Depuis 2005, il n'a été recensé qu'un seul projet de cybersanté se situant dans le cadre de la surveillance épidémiologique. Ce projet est à ce jour à l'étape expérimentale.

Les défis pour le Togo sont :

- faire l'état des lieux de la cybersanté ;
- recueillir les vrais besoins des futurs utilisateurs ;
- élaborer une politique nationale de la cybersanté ;
- impliquer davantage tous les acteurs du système de santé ;
- engager des discussions avec les opérateurs de télécommunications (Togo-télécom, Café informatique, Togocell, Moov, etc.) et les partenaires au développement pour le développement de la cybersanté au Togo.
- faire la mobilisation des ressources en faveur de la cybersanté.

- Le RAFT

L'un des principes directeurs du PSDC est d'avoir le potentiel de s'intégrer aux réseaux de cybersanté déjà existants et aux projets développés par le Réseau en Afrique Francophone pour la Télémédecine (RAFT) et d'autres réseaux identifiés. Une série de questions a été adressée aux instances dirigeantes du RAFT pour en comprendre le fonctionnement et l'organisation. Les réponses permettent de faire les constats suivants corroborés par les présentations des pays membres du RAFT lors de l'atelier sur l'état des lieux de la cybersanté au sein de l'espace CEDEAO. En effet le RAFT n'est pas une structure formellement organisée dans les pays. Les activités sont conduites par des points focaux, en général des professeurs d'Université, entourés d'une équipe de jeunes professionnels en santé et en informatique pour la plupart des pays, ce qui constitue l'équipe de coordination nationale. Généralement les équipes de coordination nationale ne rendent pas compte de leurs activités aux structures administratives du pays. Les liens formels du type convention ou accord de coopération ou de collaboration avec les administrations n'existent généralement pas. Les ressources financières du RAFT sont gérées depuis Genève. Pour que les projets des Etats puissent s'intégrer aux projets développés par le RAFT, il est souhaitable qu'au niveau de chaque Etat où le RAFT a des activités, que les coordinations nationales se mettent à la disposition des ministères de la santé, afin de quitter le mode de fonctionnement informel actuel du RAFT pour s'intégrer totalement dans les PNDS.

En annexe 1 figure un tableau récapitulatif des projets et initiatives recensés en 2009 dans les pays de l'espace CEDEAO.

### 2.5. Interviews des professionnels de l'OOAS

A l'analyse du résultat des interviews réalisées au sein de l'OOAS, organisme commanditaire du travail de rédaction du PSDC, il apparaît clairement que la cybersanté n'est pas institutionnellement structurée au sein de l'organisation. Les professionnels de l'OOAS ont des perceptions différentes sur la question de la cybersanté.

## **Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.**

Pour ce qui est du cadre institutionnel au sein de l'OOAS, il est clairement établi par rapport aux missions des différentes directions que c'est la DRSIS qui doit s'occuper de toutes les questions liées à la cybersanté. Et c'est par rapport à cela que cette direction a mis en place une infrastructure informatique devant soutenir les activités de l'organisation dont celles de cybersanté.

Le réseau informatique au siège de l'OOAS situé dans la ville de Bobo-Dioulasso (Burkina Faso) est reparti sur deux sites (Siège et Annexe) interconnectés par une fibre optique. Il est équipé de 5 serveurs, de 57 postes de travail dont 28 sont des ordinateurs portables, 20 imprimantes, 1 scanneur et divers autres équipements pour un nombre d'utilisateurs évalué à 56. Les systèmes d'exploitation utilisés sont Windows XP, Windows Vista et Windows 7 pour les postes de travail et Windows 2003 Server et Linux pour les serveurs.

Les principales applications utilisées en dehors des logiciels de la bureautique (Microsoft Office 2003 et 2007) sont : TALLY pour la comptabilité, RESHUM pour la gestion de la paie et des ressources humaines, le SIGIS pour le système d'information de gestion de l'information sanitaire, un logiciel de gestion des stocks.

L'accès à Internet se fait via une ligne spécialisée de 1 Mbit/s fournie par l'opérateur de téléphonie ONATEL. Il existe par ailleurs, une liaison internet de secours de 256 Kbit/s par VSAT. Conformément aux recommandations de la CEDEAO, l'outil de téléphonie sur IP Skype est utilisé.

Il apparaît que très peu d'applications de cybersanté sont déployées au sein de l'OOAS. Celles qui y sont déployées fonctionnent indépendamment les unes des autres et ne sont pas interopérables.

Pour ce qui est de la connaissance par les professionnels de l'OOAS de la cybersanté et de son importance pour l'organisation, les interviews montrent des disparités entre les différentes directions de l'OOAS d'abord, et entre les agents eux-mêmes ensuite.

Au niveau de la DAF la majorité des professionnels ont déjà entendu parler de la cybersanté à travers les médias, mais pensent que c'est surtout une affaire des cliniciens. A la question « quel peut être l'intérêt pour l'OOAS d'utiliser la cybersanté ? » la réponse est la suivante : « L'OOAS n'a pas de clinicien, mais pourrait utiliser la cybersanté pour faire la promotion de la politique, des meilleures pratiques, de la recherche de l'information, de l'amélioration des compétences ». De même à la question « quel intérêt pour l'administration et les finances ? » la réponse est : « il n'y a pas d'implications directes dans l'administration et les finances, mais intervient pour créer les conditions pour soutenir les programmes, les professionnels de la direction peuvent être amenés personnellement à utiliser la cybersanté ».

Au niveau de la DPAT, la majorité des professionnels ont aussi entendu parler de la cybersanté à travers les médias ou par l'entremise de collègues. A la question « quel peut être l'intérêt pour l'OOAS d'utiliser la cybersanté ? » la réponse est la suivante : « Pour certains la cybersanté veut dire diffusion de l'information, facilitation de l'accès à l'information et aux soins de santé, à tous les niveaux surtout pour ceux qui sont en périphérie, concerne toutes les couches sociales. Pour d'autres elle veut dire amélioration des services de santé de la sous région par un support au pays, l'OOAS n'est pas utilisatrice directe, mais peut faire la promotion de la cybersanté ». De même à la question « quel intérêt pour la planification ? » la réponse est : « Enseignement à distance sur le suivi-évaluation, accès à l'information au même moment et diffusion plus rapide, pour certains et si la cybersanté est effective dans les pays le processus de planification sera plus facile et réaliste au niveau de la planification ».

Au niveau de la DRHD, la majorité des professionnels sont édifiés sur les questions de cybersanté, sous le leadership avéré du Pr Kayode, Directeur de DRHD. A la question « quel peut être l'intérêt pour l'OOAS d'utiliser la cybersanté ? » la réponse est la suivante : « pour certains c'est atteindre les 15 pays sans se déplacer grâce à un centre installé au sein de l'OOAS, et pour d'autres c'est soutenir les pays dans le cadre des interventions, la facilitation de l'échange d'information, le renforcement du plateau technique et dans la mesure du possible pour améliorer leur système de santé ». De même à la question « quel intérêt pour la

## **Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.**

DRHD ? » la réponse est : « Formation à distance (Internat à distance pour les étudiants en médecine), réduction des coûts, déplacements évités (le professionnel reste disponible sur place pour ses activités courantes), efficacité dans le cadre du renforcement de capacité, centre d'enseignement à distance dans les pays qui seront en lien avec l'OOAS, rendre accessibles les ressources de formations en ligne, aider à la formation des agents de santé (car le métier nécessite une formation à vie), soutenir la formation continue, la formation initiale et la formation des spécialistes. »

Au niveau de la DSSP-CM, à l'instar de la DRHD les professionnels des soins de santé primaires et du contrôle de la maladie sont bien informés des questions de cybersanté. A la question « quel peut être l'intérêt pour l'OOAS d'utiliser la cybersanté ? » la réponse est la suivante : « Intérêt économique, réduire le coût des réunions, échange rapide d'information, gain de temps, réduction de la fracture numérique au vu de la mission de l'OOAS, circulation de la connaissance, renforcement des capacités, archivage, documentation, coopération sud-sud, sud-nord, nord-sud, accroître la visibilité de l'OOAS, efficacité et efficacité, réduction du nombre d'évacuations sanitaires, harmonisation des politiques de santé des pays de la sous région, échange d'informations en temps réel ». De même à la question « quel intérêt pour la DSSP-CM ? » la réponse est : « Surveillance et contrôle des épidémies, meilleure organisation de la riposte et à temps, prévention des maladies, ateliers à distance sur les questions prioritaires de DSSP-CM, diminution des déplacements physiques dus aux réunions, gain de temps, partage simultané des documents avec les participants aux ateliers, et échanges sur les documents, système d'alerte précoce, veille informative, aide à la prise de décision, lien santé humaine et animale, cartographie pour l'aide à la prise de décision, recueil facile et automatisé des données, meilleure gestion du temps, pharmacovigilance, recherche, système d'achat informé des médicaments (achat aux meilleures conditions). »

Au terme des interviews on peut conclure que les besoins et les attentes par rapport à la cybersanté sont immenses au sein de l'OOAS elle-même. Mais il ne faut pas perdre de vue que la cybersanté est un moyen et non la solution aux problèmes et difficultés identifiées lors des entretiens avec les professionnels de l'OOAS. Enfin, les facteurs limitant l'utilisation à grande échelle de la cybersanté sont pour la plupart bien appréhendés par l'ensemble des participants aux entretiens.

### **3. Contexte**

#### **3.1. Contexte sous régional en matière de santé**

Au plan global, la situation sanitaire dans l'espace CEDEAO se caractérise en 2005 par une espérance de vie à la naissance variant de 41,4 à 70,7 années selon les pays, soit une moyenne de 51 ans pour l'ensemble de la zone [3]. Les autres traits caractéristiques sanitaires du même ensemble socio-économique sont une mortalité infantile allant de 26 ‰ à 165 ‰ et une mortalité des enfants de moins de cinq (5) ans variant de 35 ‰ à 256 ‰ selon les pays. Les moyennes communautaires de ces deux indicateurs sont estimées respectivement à 103 ‰ et 175 ‰. Le taux de mortalité maternelle est de 11 ‰ dans l'espace CEDEAO.

A ces éléments s'ajoute également le retard de croissance des enfants dont le taux varie en 2005 de 16 % à 47 % selon les pays.

En termes de comportement favorable à la santé, le taux de prévalence de la contraception moderne chez les femmes mariées est de 9 % en 2005.

Du point de vue épidémiologique les principales causes de mortalité, de morbidité et conséquemment de faible espérance de vie sont les maladies infectieuses dont les plus prédominantes sont le VIH/SIDA, le paludisme, la tuberculose, les infections respiratoires aiguës, la méningite, la diarrhée, le choléra, etc.

La prévalence du VIH/SIDA enregistrée dans la sous région varie de 0,9 % à 7,1 % selon les pays, soit un taux moyen de 2,6 % pour l'espace CEDEAO contre un taux mondial moyen de 1 % en 2005. La préoccupation est également grandissante dans la sous région à propos de la co-infection par le VIH/SIDA et la tuberculose [3].

## Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.

Le paludisme est une maladie pratiquement endémique dans les quinze Etats membres de la CEDEAO. D'ailleurs dans la Déclaration du Sommet d'Abuja en 2000, les Chefs d'Etats et de Gouvernements Africains avaient reconnu le lourd fardeau causé par le paludisme et se sont engagés à assurer à l'horizon 2005, l'accès au traitement à 60 % de personnes présentant les symptômes de la maladie et ce, au cours des huit premières heures suivant les signes cliniques précoces de la maladie (symptômes).

Chaque année les pays de la CEDEAO font face à des épidémies récurrentes de méningite, de choléra et de fièvre jaune. En effet, la surveillance épidémiologique relève des épisodes fréquents au Bénin, au Burkina Faso, en Côte d'Ivoire, au Ghana, en Guinée, au Libéria, au Mali, au Niger, au Nigeria, au Sénégal, en Sierra Léone et au Togo. A cette situation, il convient d'ajouter l'apparition récente de la grippe aviaire, avec une menace de pandémie humaine.

La malnutrition occupe également une place non moins importante parmi les causes de morbidité et de mortalité sus-citées.

Au plan du financement, alors même que l'OMS estime à 34 \$US le coût par personne pour assurer l'accès au paquet minimum de soins, les dépenses budgétaires des Etats se chiffrent à environ 10 \$US par personne et par an, le reste devant être comblé par les individus et les ménages [3].

Malgré la Déclaration d'Abuja des Chefs d'Etats et de Gouvernement de porter l'allocation budgétaire du secteur de la santé à 15 % du budget national, la plupart des Etats Membres n'ont pas atteint cet objectif. Le faible financement de la santé par les gouvernements aggravé par des niveaux élevés de pauvreté rend de plus en plus difficile l'accès aux services de santé à une tranche importante de la population, particulièrement celle vivant dans les zones rurales.

Cette situation est aggravée par la faible couverture sanitaire générale de l'ensemble des pays de la communauté. En effet, l'organisation des systèmes de santé des pays de la CEDEAO est pyramidale avec une base large et un sommet étroit. La pyramide sanitaire comprend les structures de premier niveau à la base de la pyramide (centres de santé communautaire, dispensaires, cases de santé, ...), les structures dites de référence (centres de santé de référence, hôpitaux de district, hôpitaux secondaires, ...) au milieu de la pyramide, les structures spécialisées (dédiées à un handicap ou à une maladie) et les centres hospitalo-universitaires au sommet de la pyramide. Les soins dits de santé primaire constituent en principe le soubassement des systèmes de santé. Dans les PNDS il est prévu que les structures en charge des soins de santé primaire couvrent des milliers d'habitants dans une zone géographique déterminée.

D'une façon générale les faibles performances sanitaires dans la sous région sont associées aux facteurs suivants :

- les problèmes de gouvernance et de leadership du système sanitaire ;
- l'insuffisance du financement du secteur ainsi que les mauvaises allocations et utilisations des ressources disponibles ;
- l'absence d'un système de protection sociale pour les groupes vulnérables ;
- le manque de coordination et de stratégies d'assistance, notamment dans les situations d'urgences et de catastrophes ;
- l'insuffisance en quantité et en qualité du personnel de santé ;
- l'insuffisance de la motivation du personnel de santé ;
- l'insuffisance de l'approvisionnement en équipements médicaux et en produits du domaine pharmaceutique ;
- le faible fonctionnement du système sanitaire dû au manque d'eau, d'électricité, à l'inadéquation des équipements, au défaut de maintenance des équipements, etc. ;
- la répartition inéquitable des services de santé ;
- la marginalisation de la médecine traditionnelle dans les systèmes de santé ;
- la faible implication des communautés dans la promotion de la santé ;

## **Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.**

- la faible mobilisation des capacités du secteur privé et des ONG ;
- la rareté et le faible recours aux bases factuelles disponibles pour guider les interventions ;
- la faible coordination et harmonisation avec les autres secteurs et partenaires ;
- un environnement (politiques et actions globales) ayant un impact négatif sur les systèmes de santé ;
- la faiblesse de la recherche opérationnelle ;
- la faiblesse des systèmes de surveillance épidémiologique et des systèmes d'informations sanitaires ;
- la faible coopération entre les Etats membres pour la lutte et le contrôle des épidémies transfrontalières ;
- la faible performance des systèmes de santé de la communauté.

*L'utilisation de la cybersanté à grande échelle pour renforcer les systèmes de santé pourrait transformer ces facteurs limitant en opportunités d'amélioration des performances sanitaires dans la communauté.*

### **3.2. Contexte mondial en matière de cybersanté**

Ces dix dernières années, l'émergence et l'essor des technologies de l'information et de la communication qui touchent à de nombreux aspects de la vie, ont représenté pour tous les pays une chance et un défi. Les technologies de l'information et de la communication apparaissent dans les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD), notamment dans la cible 18 : « En coopération avec le secteur privé, faire en sorte que les avantages des nouvelles technologies, en particulier des technologies de l'information et de la communication, soient accordés à tous ».

Aujourd'hui, la cybersanté qui s'entend utilisation des technologies de l'information et de la communication localement et à distance pour offrir des services de santé, représente une perspective exceptionnelle de développement de la santé publique. La consolidation des systèmes de santé par le biais de la cybersanté peut contribuer à l'exercice des droits fondamentaux de la personne humaine en améliorant l'équité, la solidarité, la qualité de vie et la qualité des soins.

La majorité des pays développés au niveau mondial ont rédigé leur propre stratégie de cybersanté, et des organisations du système des Nations Unies ont mis sur pied des stratégies pour les technologies de l'information et de la communication dans leurs domaines. La cybersanté a été l'un des thèmes examinés lors du Sommet mondial sur la société de l'information à Genève en décembre 2003.

Pour les raisons déjà exposées, le secrétariat de l'OMS a fait des recommandations pour la cybersanté qui doit servir de base pour coordonner à la fois les politiques de cybersanté à l'échelle internationale et les activités de l'Organisation en la matière. Ces recommandations fixent les orientations générales des activités dans ce domaine ainsi que les axes de travail spécifiques conformes aux buts et objectifs de l'OMS. Elles indiquent comment l'Organisation peut aider les Etats membres à utiliser la cybersanté à des fins de santé publique « pour fournir des soins de santé ou renforcer les capacités » et de gouvernance.

Par ailleurs la prise en charge par le citoyen de sa santé contribue énormément à la croissance de réseaux d'informations axés sur la santé et la maladie. Les innovations technologiques tendant à favoriser la réduction des coûts des services de santé sont en demande croissante un peu partout. Les grandes tendances mondiales en cybersanté vont vers les applications de cybersanté et les technologies sans fil, les applications de télémonitoring et de télésoins à domicile, une décentralisation des systèmes de soins favorisant leur accès aux utilisateurs où qu'ils soient, et l'accent mis sur l'importance de la gestion du changement dans l'organisation des services de santé.

### **3.3. Contexte sous régional en matière de cybersanté**

Conformément aux activités retenues dans le programme de coordination et d'harmonisation des politiques de santé, l'OOAS a organisé deux ateliers majeurs : le premier dont l'objectif a été de faire l'état des lieux de la cybersanté au sein de l'espace communautaire et le second chargé de plaider en faveur du développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO auprès des décideurs politiques des ministères de la santé.

### **3.3.1. Atelier sur l'état des lieux de la cybersanté dans l'espace CEDEAO**

L'atelier sur l'état des lieux a réuni les représentants des ministères de la santé des pays membres de la CEDEAO en charge des questions de cybersanté, qui ont présenté l'état de mise en œuvre de la cybersanté dans leurs pays respectifs.

Il est ressorti des interventions des participants une certaine inégalité institutionnelle et juridique au sein des pays de l'espace communautaire. Certains états ne disposent pas encore des cadres administratif, infrastructurel et juridique indispensables au développement de la cybersanté.

Dans leur grande majorité, les difficultés rencontrées sont assez proches les unes des autres mais à des degrés divers, notamment en termes d'existence de supports de télécommunications fiables, de planification, de réglementation et de cadre juridique pour la cybersanté.

Les technologies de l'information et de la communication sont disponibles dans l'espace CEDEAO mais sont essentiellement concentrées dans les grands centres urbains. Les difficultés d'accès au matériel de cybersanté, l'absence d'une politique sanitaire spécifique et de soutien institutionnel constituent des défis devant être relevés dans la stratégie de déploiement de la cybersanté dans l'espace.



**Illustration 2 :** *Visioconférence avec le Dr Clency PERRINE et le Pr Christian OLIVIER (Université de Poitiers, France) lors de l'atelier sur l'état des lieux de la télésanté dans l'espace CEDEAO, Ouagadougou, Burkina Faso.*

Les participants ont rapporté, selon leurs expériences, les facteurs suivants comme freins au développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO :

- Le faible niveau d'électrification des zones rurales ;
- l'absence ou l'insuffisance des ressources humaines ;
- l'absence ou l'insuffisance d'infrastructures ;
- le vide au niveau de la législation, la réglementation et de l'organisation ;
- le manque de coopération et de coordination, d'harmonisation et d'intégration ;
- les difficultés de financement et de collecte de fonds ;
- les résistances au changement ;
- les difficultés à pérenniser les projets lorsque les financements initiaux cessent ;
- le manque de volonté politique et de leadership ;
- l'absence ou la pauvreté de la documentation ;



## Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.

- les problèmes d'insécurité ;
- les problèmes de gestion et de management ;
- les difficultés de maintenance ;
- le manque de formation ;
- l'absence de clarté dans le rôle des institutions de tutelle ;
- le défaut de partage et d'échange d'information ;
- les blocages culturels.

L'atelier a fait des recommandations dans les trois directions suivantes :

- Sur le plan de la coordination au niveau des organisations communautaires de la CEDEAO, les panélistes recommandent aux représentants de l'OOAS de se rapprocher de la commission que l'UEMOA avait mandatée pour mettre en place le programme régional de télémédecine et qui a effectué une mission devant faire l'état des lieux de la télémédecine dans les 8 états de l'Union du 13 au 28 octobre 2008. La Commission avait été conduite par le Dr Mahamane HAMIDINE, chargé de la santé et par M. Sibiri Bernard OUEDRAOGO, chargé des télécommunications à la Direction de l'Energie, des Télécommunications et des Nouvelles Technologies.
- Sur le plan technique, le problème d'interopérabilité a été évoqué ainsi que la nécessité pour les Etats de disposer d'une structure conseil apte à superviser les procédures d'acquisition des équipements et de leur maintenance, mais aussi la standardisation des normes et la disponibilité de connexions haut débit.
- Sur le plan des applications, prendre des dispositions permettant d'adapter les logiciels libres au contexte de chaque pays, notamment en développant le partenariat entre l'OOAS et les établissements d'enseignement supérieur d'informatique et de télécommunication.

### 3.3.2. Atelier sur le plaidoyer pour le développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO

Quant à l'atelier sur le plaidoyer, il a réuni les représentants des ministères de la santé des pays membres de la CEDEAO en charge des questions de cybersanté et les secrétaires généraux et conseillers techniques.



**Illustration 3 :** Participants à l'atelier sur le plaidoyer pour le développement de la télésanté dans l'espace CEDEAO, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso.

A la suite de deux jours d'intenses travaux, l'atelier a fait les recommandations suivantes :

- A l'endroit des Etats membres de la CEDEAO
  - de formuler des politiques et stratégies sectorielles TIC couvrant le domaine de la santé (politique et stratégie E-Santé) ;



## **Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.**

- de former les acteurs du système sanitaire de la communauté en E-Santé (Formation initiale, continue et à distance) ;
  - de développer des applications E-Santé adaptées aux besoins locaux (Télémédecine, dossier de santé électronique, les systèmes d'information hospitalier (SIH), etc.) ;
  - d'élaborer et de mettre en œuvre les plans stratégiques nationaux de communication et de plaidoyer en E-Santé ;
  - de mobiliser les ressources financières et techniques en faveur de l'E-Santé dans l'espace CEDEAO.
- A l'endroit de Monsieur le Directeur général de l'OOAS :
- d'appuyer techniquement et financièrement les initiatives des Etats membres de la CEDEAO ;
  - d'assurer le suivi de la mise en œuvre des recommandations du présent atelier et d'en informer régulièrement l'assemblée des ministres de la santé de la CEDEAO.

### **4. Vision sous régionale de la cybersanté**

La cybersanté n'est pas la panacée. Il s'agit d'une voie de prestation de services devant contribuer de manière positive à la réalisation de la vision de l'intégration régionale en matière de santé, avec des interventions et programmes efficaces et à grand impact.

Au cours des trois années à venir, des efforts seront requis pour intégrer la cybersanté de manière efficace et appropriée aux services de santé afin qu'elle soit d'abord acceptée et adoptée par les systèmes de santé des pays, et ensuite transparente pour les usagers. Pour y parvenir, il est nécessaire de comprendre clairement et collectivement ce que l'espace CEDEAO veut accomplir en recourant à la cybersanté.

#### **4.1. Postulats et possibilités offertes par la cybersanté**

Les progrès technologiques survenus au cours des dernières années et leur développement au sein de l'espace CEDEAO, permettent à l'OOAS et aux Ministères de la santé des pays avec leurs structures déconcentrées et décentralisées, aux différents acteurs des systèmes de santé et aux partenaires techniques et financiers engagés dans le secteur de la santé, de disposer à tout moment de toutes les informations dont ils ont besoin pour étudier, décider et agir.

Le temps est désormais révolu, celui où l'on devrait envoyer une équipe sur le terrain afin de disposer de la situation actuelle du personnel travaillant dans un hôpital ou un centre de santé communautaire, ou de l'inventaire ou encore de l'état des équipements.

En effet, grâce à son ordinateur, chaque directeur, chaque technicien, chaque clinicien, chaque spécialiste doit obtenir instantanément toutes les informations dont il a besoin pour son travail ou pour sa prise de décision.

Chaque responsable d'un district sanitaire, d'un établissement ou d'un programme sanitaire doit veiller à ce que toutes les données qui concernent l'entité dont il a la charge soient bien à jour. Il doit de la même manière procéder grâce à l'utilisation des technologies de l'information et de la communication à leur réactualisation au jour le jour.

Toujours grâce aux TIC, chaque professionnel de santé, qu'il soit médecin, gestionnaire ou infirmier, doit pouvoir également vérifier que la fiche technique qui le concerne est bien à jour et porte les modifications qui s'imposent, sans attendre de directives particulières.

## Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.

Grâce aux progrès de l'informatique et de la communication, le secteur de la santé peut enfin travailler sans se référer à des données obsolètes. La disponibilité de données à jour et leur traitement permettent aux décideurs, aux experts et aux chercheurs de réaliser le pilotage de la politique de santé des pays et l'indispensable régulation des systèmes de santé.

La participation active et l'implication totale des élus locaux à la gestion du système de santé dans le cadre de la décentralisation sont possibles, souhaitées, voir exigées. Grâce aux TIC, ils sont capables de dégager des priorités pour leur commune, de participer activement aux débats avec les ministères de la santé, de suivre les progrès des centres de santé de leur juridiction, la micro- planification, les contrats de performances et les conventions d'assistance mutuelle pour le mieux être le plus élevé possible des membres de leurs communautés.

La technologie permet l'utilisation de la visioconférence comme un outil de base de la gouvernance au sein de l'OOAS et des Ministères de la santé : par exemple chaque mois le Directeur général de l'OOAS peut discuter et se concerter avec les ministres en charge de la santé sur des questions nécessitant une attention particulière, ou encore chaque lundi après midi, le Ministre de la santé, son Secrétaire général ou le Directeur national/général de la santé peut tenir des réunions avec les Directeurs régionaux, départementaux de la santé sans avoir à les faire déplacer dans la capitale.



**Illustration 4 :** Le Ministre de la santé du Mali participant par visioconférence à l'atelier sur le plaidoyer pour le développement de la télésanté dans l'espace CEDEAO, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso.

Compte tenu de l'immensité du territoire de certains pays de la communauté, la visioconférence doit s'imposer comme un outil de travail quotidien des structures centrales des ministères de la santé avec les services déconcentrés et décentralisés. Les responsables tels que les Directeurs régionaux et les médecins chefs de districts sanitaires doivent être facilement conviés aux réunions chaque fois que nécessaire.

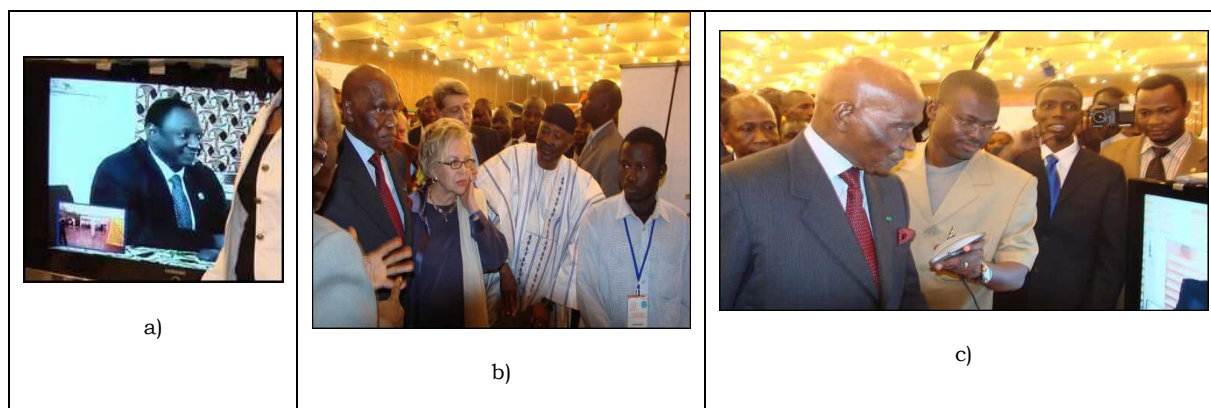
Grâce aux nouvelles technologies, l'OOAS et les ministères de la santé des pays sont en mesure d'opérer des avancées qualitatives extraordinaires dans leur mode de fonctionnement interne, en produisant dès que

nécessaire cette substance indispensable au fonctionnement efficient de tout système organisé qu'est l'information fiable et de qualité.

#### **4.2. Enoncé de la vision**

**« La cybersanté : réduire au mieux les distances et améliorer l'accès des populations surtout rurales à des services de santé de qualité dans un espace communautaire intégré. »**

Cette vision découle directement de la mission de l'OOAS qui est d'offrir le niveau le plus élevé en matière de prestation de soins de santé aux populations de la sous région sur la base de l'harmonisation des politiques des Etats Membres, de la mise en commun des ressources, et de la coopération entre les Etats Membres et les pays tiers en vue de trouver collectivement et stratégiquement des solutions aux problèmes de santé de la sous région. Elle a pour but ultime l'amélioration significative de la qualité de la gestion des systèmes de santé et des soins en faveur des populations de la sous région, grâce au développement et à l'appui aux politiques intégrées de santé ainsi que les initiatives relatives à la réforme des programmes [3].



**Illustration 5 :** a) Le Directeur régional de la santé de Koulikoro répondant aux questions des excellences Me Abdoulaye Wade et Amadou Toumani Touré par visioconférence lors du sommet du fond de solidarité numérique à Bamako (Mali). b) & c) Les excellences Me Abdoulaye Wade et Amadou Toumani Touré posant des questions lors de la visioconférence organisée par l'ANTIM entre le Palais des congrès de Bamako et la région sanitaire de Koulikoro pendant le sommet du fond de solidarité numérique à Bamako (Mali).

#### **4.3. Cybersanté et OMD**

Le dernier rapport de l'UNICEF « Progrès pour les Enfants » révèle que se focaliser sur les pauvres, les plus vulnérables, les enfants et les familles marginalisés n'est pas la seule bonne chose à faire, mais reste la meilleure voie possible pour atteindre les Objectifs du Millénaire pour le Développement [4].

L'étude de l'UNICEF intitulée « Réduire les écarts pour atteindre les OMD » montre que 60 % de la mortalité des moins de cinq ans pourrait être prévenue par un appui spécifique accordé aux populations des zones éloignées et défavorisées. Et que l'intégration des services essentiels pour la mère, les nouveau-nés et les moins de cinq ans au sein même de la communauté entraîne une amélioration considérable des indicateurs et préserverait beaucoup de vies » [4].

<sup>4</sup> [http://www.unicef.org/media/files/Narrowing\\_the\\_Gaps\\_to\\_Meet\\_the\\_Goals\\_090310\\_2a.pdf](http://www.unicef.org/media/files/Narrowing_the_Gaps_to_Meet_the_Goals_090310_2a.pdf)

## Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.

Le défi est d'assurer que les femmes et les enfants des zones les moins accessibles d'un pays, puissent accéder à des services de soins continus et soutenus par un système national de santé fort. Ces services essentiels devraient être fournis selon une stratégie intégrant à la fois les soins à domicile, le porte à porte, l'approche communautaire et les structures sanitaires.

L'utilisation des technologies mobiles peu coûteuses pourrait permettre de résoudre les difficultés liées aux interventions pour la survie de l'enfant et la santé maternelle particulièrement dans les zones d'accès difficile, et pallier l'insuffisance d'infrastructures et la lenteur observée dans la collecte des données.

Pour ce qui est du combat contre le VIH/SIDA, le paludisme et d'autres maladies, les acteurs utilisent beaucoup les avantages des technologies de l'information et de la communication pour mieux coordonner les actions.

En définitive, il s'agit d'employer la cybersanté pour accélérer l'atteinte des OMD en matière de santé qui sont [6] :

- la réduction de la mortalité infantile ;
- l'amélioration de la santé maternelle ;
- le combat contre le VIH/SIDA, le paludisme et d'autres maladies.

### 5. Orientations stratégiques 2011-2013

La cybersanté soutient les priorités du plan stratégique quinquennal (2009-2013) de l'OOAS dont l'objectif, en rappel, est d'offrir le niveau le plus élevé en matière de prestation de soins de santé aux populations de la sous région sur la base de l'harmonisation des politiques des Etats Membres, de la mise en commun des ressources et d'assurer la coopération entre les Etats Membres et les pays tiers en vue de trouver collectivement et stratégiquement des solutions aux problèmes de santé de la sous région [<sup>5</sup>, 3].

Pour réussir ce plan qui vise à améliorer de manière significative la qualité de la gestion des systèmes de santé et des soins pour les populations de la sous région par le développement et l'appui aux politiques intégrées de santé ainsi que les initiatives relatives à la réforme des programmes, huit orientations stratégiques ont été identifiées. Ce sont :

- **Orientation stratégique 1** : Renforcer les systèmes de santé des pays et l'OOAS en utilisant la cybersanté comme voie pour améliorer la coordination, l'harmonisation des politiques et la gestion des ressources humaines en santé au sein de l'espace communautaire.
- **Orientation stratégique 2** : Utiliser la cybersanté pour renforcer et améliorer le système d'information sanitaire.
- **Orientation stratégique 3** : Intégrer la cybersanté dans l'offre de service globale des structures de santé au sein de l'espace communautaire.
- **Orientation stratégique 4** : Assurer la disponibilité d'une infrastructure TIC sous régionale fiable, pérenne et capable de supporter les applications de cybersanté.
- **Orientation stratégique 5** : Utiliser la cybersanté comme moyen de formation initiale et continue, de gestion des connaissances, de promotion et de diffusion des bonnes pratiques au sein de l'espace communautaire.

---

<sup>5</sup> Plan stratégique 2009-2013 de l'OOAS, Mars 2008.

## Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.

- **Orientation stratégique 6** : Utiliser la cybersanté pour soutenir les activités de recherche et faire de la recherche sur la cybersanté au sein de l'espace communautaire.
- **Orientation stratégique 7** : Utiliser la cybersanté pour promouvoir la médecine traditionnelle au sein de l'espace communautaire.
- **Orientation stratégique 8** : Faire en sorte que la cybersanté soit acceptée et adoptée par tous les acteurs grâce à une gestion réussie du changement.

Ces orientations stratégiques pour le développement de la cybersanté prennent en compte celles qui ont été déjà définies par l'OOAs dans son plan stratégique 2009-2013 comme l'indique le **Tableau 1** suivant.

**Tableau 1** : Harmonisation des orientations stratégiques de cybersanté avec le plan 2009-2013 de l'OOAs.

		Orientations stratégiques du plan quinquennal 2009-2013 de l'OOAS			
		1. Appui à l'amélioration de la qualité dans les Systèmes sanitaires de la sous région	2. Appui à l'amélioration de la couverture sanitaire dans la sous région	3. Appui au développement d'un financement durable de la santé	4. Développement institutionnel de l'OOAS.
Orientations stratégiques du présent document stratégique pour le développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO	1. Renforcer les systèmes de santé des pays et l'OOAS en utilisant la cybersanté pour améliorer la coordination, l'harmonisation des politiques et la gestion des ressources humaines en santé	✓	✓	✓	✓
	2. Utiliser la cybersanté pour renforcer et améliorer le système d'information sanitaire	✓	✓	✓	✓
	3. Intégrer la cybersanté dans l'offre de service globale des structures de santé		✓		
	4. Assurer la disponibilité d'une infrastructure TIC sous régionale fiable, pérenne et capable de supporter les applications de cybersanté	✓	✓	✓	✓
	5. Utiliser la cybersanté comme voie de formation initiale et continue, de gestion des connaissances, de promotion et de diffusion des bonnes pratiques	✓			✓
	6. Utiliser la cybersanté pour soutenir les activités de recherche et faire de la recherche sur la cybersanté au sein de la CEDEAO	✓			
	7. Utiliser la cybersanté pour promouvoir la médecine traditionnelle		✓		
	8. Faire en sorte que la cybersanté soit acceptée et adoptée par tous les acteurs grâce à une gestion réussie du changement	✓	✓	✓	✓

✓ DÉSIGNE L'HARMONISATION AVEC LES PROGRAMMES PRIORITAIRES DU PLAN STRATÉGIQUE.

### 5.1. Orientation stratégique 1 : Renforcer les systèmes de santé des pays et l'OOAS en utilisant la cybersanté comme voie pour améliorer la coordination, l'harmonisation des politiques et la gestion des ressources humaines en santé au sein de l'espace communautaire

La cybersanté soutient l'orientation stratégique « appui à l'amélioration de la qualité dans les systèmes sanitaires de la sous région par un renforcement des systèmes de santé ». Ce soutien se fera selon les deux axes : celui de l'amélioration, de la coordination et de l'harmonisation des politiques d'une part, et celui de l'amélioration de la gestion des ressources humaines en santé d'autre part.

### **5.1.1. L'axe de l'amélioration, de la coordination et de l'harmonisation des politiques**

Le coût de traitement d'une même maladie varie d'un pays à un autre de l'espace CEDEAO. Cette situation peut s'expliquer par plusieurs facteurs tels que les coûts d'investissement pour la construction des infrastructures pharmaceutiques et sanitaires, la législation pharmaceutique, la fiscalité, la provenance des médicaments (importation ou fabrication locale), la politique des prix appliquée dans le secteur de la santé (prix des consultations, prix des hospitalisations), la monnaie, etc. [3]

Dans le même sens, les textes appliqués aux nationaux diffèrent souvent de ceux appliqués aux ressortissants des autres pays de la sous région lors des opérations d'investissement. La différence dans le taux de prévalence de la contraception peut s'expliquer par la différence dans la législation. Au total la différence des indicateurs sanitaires et les difficultés de circulation des ressources sanitaires dans la sous région tiennent certainement en partie aux différences dans les politiques, normes et législations. Les politiques, normes et législations harmonisées facilitent l'accès aux soins et par conséquent, de meilleures prévention et prise en charge des différentes maladies [3].

La cybersanté améliore les efforts de coordination et d'harmonisation par la mise en place de plateformes d'échanges électroniques comme les sites web, les forums, les blogs, etc. Elle facilite l'accès à l'information sur les politiques, normes et législations en vigueur dans chaque pays membre. Ce qui permet d'appréhender rapidement les différences et de pouvoir mettre en œuvre les stratégies d'harmonisation.

La cybersanté permet au citoyen de participer à ces différents processus, en donnant son avis et en devenant acteur à part entière d'une citoyenneté communautaire.

Quant aux décideurs, la cybersanté leur offre une opportunité de se concerter plus souvent, d'approfondir les discussions, d'avoir toute l'information exhaustive et factuelle pour prendre les décisions engageant leurs pays respectifs. L'exemple a été donné par le ministre de la santé du Mali qui a participé par visioconférence depuis Bamako à l'atelier de plaidoyer pour le développement de la cybersanté tenu à Bobo-Dioulasso en septembre 2009.

#### **5.1.1.1. Mesures prioritaires**

- Encourager et soutenir les pays membres à mettre leur législation sanitaire en ligne.
- Enrichir le contenu du site web de l'OOAS en faisant une passerelle vers les sites institutionnels des pays membres par rapport aux textes législatifs.
- Utiliser les outils de vidéoconférence et de web conférence pour tenir le maximum de réunions et de concertations sur les questions d'harmonisation.
- Poursuivre le plaidoyer et le dialogue politique avec les pays membres.
- Créer une Agence Régionale de Cybersanté (ARC).

#### **5.1.1.2. Résultats attendus de cette orientation**

- Des politiques, des normes et législations sanitaires sous régionales appropriées sont élaborées, harmonisées, adoptées et mises en œuvre par les États membres.
- Un suivi et une évaluation systématiques des politiques de santé par les États membres de la CEDEAO sont entrepris.
- La gestion des systèmes de santé et la qualité des soins dans la sous région sont améliorées.

## **Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.**

- Un suivi et une évaluation systématiques des systèmes de santé par les États membres de la CEDEAO sont entrepris.
- Une agence régionale de cybersanté est créée et fonctionnelle.

### **5.1.2. L'axe de l'amélioration de la gestion des ressources humaines en santé**

Parmi les défis au développement des ressources humaines pour la santé dans la sous région figurent toujours l'absence de reconnaissance réciproque de certains diplômes et des qualifications des professionnels de santé par les Etats membres, l'insuffisance de la formation des formateurs et les capacités limitées des institutions de formation.

De plus, il existe une mauvaise gestion des ressources humaines dans la sous région avec comme conséquences un personnel de santé peu motivé, mal réparti et vieillissant, ce qui affecte négativement la performance du système de santé.

Par ailleurs l'amélioration de l'accès notamment des populations rurales aux soins de santé passe par la disponibilité des agents de santé communautaire. Puisque les individus tombent malades au sein de la famille, la présence d'un agent de santé communautaire capable de détecter les premiers signes cliniques peut contribuer par exemple à donner l'alerte sur le déclenchement éventuel d'une épidémie et conséquemment de la circonscrire dans le temps.

« L'exercice de l'autorité (leadership) et une bonne gestion sanitaire consistent à déterminer les orientations à suivre, obtenir l'engagement des partenaires et du personnel à les appliquer, faciliter les changements et améliorer les services de santé grâce à un déploiement efficace, novateur et responsable du personnel et des autres ressources » [7].

Les informations relatives aux ressources humaines et à la répartition des principaux effectifs sont essentielles au bon fonctionnement des systèmes de santé et nécessitent un suivi au niveau central, au niveau du district et des établissements. Les données concernant les médecins, cliniciens, para-médicaux, sages-femmes, infirmiers, infirmiers auxiliaires et techniciens de laboratoire doivent être complétées par d'autres informations telles que la réduction naturelle des effectifs du fait de la mortalité, des démissions et des migrations possibles, en plus des données provenant d'instituts de formation sanitaire.

La cybersanté permet d'arriver à une gestion efficiente et factuelle des ressources humaines en santé par l'utilisation d'outils électroniques. Ces solutions électroniques sont arrivées aujourd'hui à maturité et permettent :

- d'avoir dans une base de données unique, centralisée ou distribuée de l'ensemble des professionnels de santé d'un pays ;
- d'assigner les postes aux professionnels répondant aux critères exigés pour les occuper ;
- de prendre des décisions sur la base d'éléments comme l'adéquation du profil du professionnel au poste pourvu, la répartition géographique des professionnels de santé et la promotion sur la base de l'acquisition de nouvelles compétences ;
- d'influer rapidement sur les contenus et curricula des formations offertes par les institutions en ayant des tableaux de bord de performances relatives aux compétences ou qualifications des professionnels ;
- de faire des simulations et des projections sur les besoins en professionnels de santé pour l'ensemble du système, ou pour une zone géographique bien déterminée, ou sur leur

## **Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.**

disponibilité dans le temps par rapport au nombre de diplômés sortis des institutions de formation.

Le déploiement au niveau national et sous régional de ces outils permettra d'améliorer significativement la gestion des ressources humaines dans l'espace communautaire en rendant l'information disponible au moment voulu.

### **5.1.2.1. Mesures prioritaires**

- Encourager et soutenir les pays membres à déployer au sein de leur système de santé des outils électroniques de gestion des ressources humaines en santé.
- Mettre en place au niveau de chaque pays une base de données des ressources humaines en santé totalement intégrée au système d'information sanitaire.
- Mettre en place au niveau de l'OOAS une base de données des ressources humaines en santé totalement intégrée au système d'information sanitaire.
- Promouvoir l'évolution de cette base de données vers un observatoire électronique des ressources humaines en santé de l'espace CEDEAO.
- Sensibiliser les autorités politiques et académiques sur la nécessité de former des experts en cybersanté.
- Poursuivre le plaidoyer et le dialogue politique avec les pays membres sur les questions de ressources humaines en santé.

### **5.1.2.2. Résultats attendus de cette orientation**

- La reconnaissance réciproque des diplômes et des qualifications est devenue effective entre les Etats membres.
- Une base de données sur la disponibilité des agents de santé et les besoins en personnel sanitaire est disponible et régulièrement mise à jour.
- Les capacités en ressources humaines et en infrastructures des institutions de formation en santé sont améliorées.
- Des curricula en cybersanté sont disponibles dans l'offre de formation des établissements d'enseignement.
- Une base de données sur les formateurs et les structures de formation est renforcée et mise à jour.

## **5.2. Orientation stratégique 2 : Utiliser la cybersanté pour renforcer et améliorer le système d'information sanitaire**

La cybersanté soutient l'orientation stratégique d'« appui à l'amélioration de la qualité dans les systèmes sanitaires de la sous région par le renforcement et l'amélioration des systèmes d'informations sanitaires des pays et celui de l'OOAS », par la mise en œuvre d'un ensemble de mesures, de dispositifs et d'incitations propres à assurer l'accès à l'information et son utilisation par des entités locales, régionales et mondiales.

La détection des cas de maladies, le lancement des interventions pour prévenir la transmission ou réduire la morbidité et la mortalité, l'identification de nouveaux problèmes de santé (des maladies émergentes et/ou négligées), la mesure des tendances sanitaires et la recherche, nécessitent des données en général produites



## Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.

par la surveillance épidémiologique et le recueil périodique des données des systèmes de santé. Cette surveillance épidémiologique et ce recueil périodique des données des systèmes de santé constituent un mécanisme systématique de collecte, d'analyse, d'interprétation et de dissémination des informations sanitaires.

Dans la démarche d'amélioration des systèmes d'informations sanitaires deux impératifs sont à respecter :

- renforcer les systèmes d'information et de statistiques sanitaires dans leur ensemble plutôt que de s'intéresser à une maladie spécifique.
- renforcer le rôle directeur des pays dans la production et l'utilisation de l'information sanitaire.

Il s'agit de produire des informations pertinentes dont les parties prenantes du système de santé peuvent se servir pour prendre des décisions transparentes qui reposent sur des bases factuelles concernant les interventions sanitaires.

La cybersanté peut aider les pays à accroître considérablement leurs moyens de stockage de données et à réduire les délais précédemment nécessaires pour leur traitement. Les technologies de l'information et de la communication peuvent donc améliorer de manière spectaculaire la disponibilité, la qualité, la diffusion et l'utilisation des données liées à la santé. Si les TIC permettent d'accroître le nombre de données recueillies et d'en améliorer la qualité, elles permettent aussi de réduire les délais et d'améliorer l'analyse et l'utilisation de l'information. Une infrastructure de communication est donc nécessaire pour exploiter pleinement les informations qui sont disponibles.

Au niveau **central** et **local**, les responsables de la santé doivent donc avoir accès à une infrastructure de l'information offrant notamment des ordinateurs, le courrier électronique et un accès Internet. Bien que l'accès à Internet soit de plus en plus important, les systèmes téléphoniques de base (fixes ou mobiles) restent toujours extrêmement utiles [8].

Un renforcement cohérent des capacités portant sur les moyens électroniques et les ressources humaines dans l'ensemble du système de santé constitue une approche efficace.

Le minimum requis est une base de données sur les établissements de santé et les services essentiels fournis. Il faut ensuite cartographier les établissements, les ressources humaines, les budgets et les dépenses, les produits de base et les services essentiels aux niveaux national et du district. Un équipement GPS (Global Positioning System) et un système d'information géographique (SIG) sont en général utilisés pour déterminer la position géographique des sites de prestation de services et les frontières administratives, et pour les localiser sur une carte informatisée. En effet, la cartographie des ressources disponibles, des interventions spécifiques ainsi que des pathologies peut fournir des données importantes du point de vue de l'équité, et encourager les efforts visant à ce que les interventions nécessaires soient menées dans les zones périphériques et ne restent pas concentrées dans les centres urbains [8].

Lorsque des infrastructures de communication électronique sont disponibles, les données peuvent être saisies au niveau décentralisé pour pouvoir être immédiatement notifiées à tous les niveaux.

Toutefois, le concept de gestion des données a de nombreux traits communs avec ce que l'on dénomme généralement « entrepôt de données » ou système intégré d'archivage de données. L'idéal est de procéder à l'extraction et à l'intégration de données à l'aide de techniques de stockage fondées sur les TIC.

Lorsque cette composante est mise en œuvre à l'aide des TIC, les spécialistes de l'entreposage de données parlent généralement d'outil d'accès aux données. On mesure toutefois l'impact final du traitement et de la

## Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.

compilation des données en déterminant dans quelle mesure ils peuvent fournir des informations orientées vers l'action. Les dispositifs de notification doivent donc comporter des interfaces intuitives qui donnent accès à l'information, en fonction des besoins particuliers des principaux acteurs du système d'information sanitaire.

Enfin, le but du stockage, de l'assurance qualité, du traitement et de la compilation des données est de présenter des informations utiles de manière crédible, cohérente et pertinente. Les données doivent être intuitives et évidentes pour les acteurs du système d'information sanitaire. Pour que l'information soit intelligible, il faut qu'elle soit lisible. Les contenus du système de gestion des données doivent être clairement libellés. Les acteurs de ce système doivent également pouvoir séparer et combiner les données du système de différentes façons. Les outils qu'ils utilisent pour accéder au système doivent être simples et faciles à utiliser, et doivent permettre de répondre aux demandes qui ont été formulées dans des délais très courts.

Une information n'a de valeur que lorsqu'elle est intégrée à d'autres informations et qu'elle est évaluée à la lumière des problèmes auxquels le système de santé est confronté. A ce stade, une information devient une base factuelle qui peut être utilisée par les décideurs. Ces bases factuelles, une fois regroupées, sont encore plus utiles lorsqu'elles sont mises en forme aux fins de présentation, de communication et de diffusion aux décideurs, de manière à changer leur perception des questions et des besoins de santé. On entre alors dans le processus de transformation des bases factuelles en connaissances qui, une fois appliqué, peut se traduire par des décisions ayant un impact direct sur la santé et sur l'équité en santé. Le système d'information sanitaire permet ensuite de mesurer cet impact réel sur la santé, ainsi que l'évolution des indicateurs de santé [8].

La prise de décision est itérative et fondée sur des données factuelles, tout en s'appuyant sur un système d'information sanitaire complet à l'échelle d'un pays.

Un système d'information sanitaire n'a pas seulement pour but de produire des données de qualité, dans l'espoir qu'elles soient ensuite utilisées ; il doit aussi les convertir en données crédibles et convaincantes qui éclairent les décideurs au niveau local. Des données de qualité stockées dans des systèmes d'archivage bien structurés n'ont guère d'intérêt si les utilisateurs ne peuvent y accéder pour produire des informations utiles à la prise de décision.

Beaucoup d'innovations se sont récemment produites dans le domaine des TIC et ont permis de présenter des informations et des bases factuelles complexes dans des formats qui attirent l'attention des décideurs et de communiquer efficacement les messages contenus dans l'information. Certaines méthodes s'appuient sur un accès via Internet ou un ordinateur à des données provenant de systèmes d'archivage ou d'observatoires présentées sous une forme interactive. De nouveaux outils d'analyse informatisés permettent d'établir des rapports normalisés riches en présentations graphiques (et même cartographiques) de l'information. Les formulaires de notification, les descriptifs et les résumés normalisés sont également très efficaces. Ces formats doivent orienter les décideurs en leur fournissant des interprétations fondées sur les conséquences probables des décisions et des scénarios de rechange qu'ils envisagent. L'information peut également être diffusée par l'intermédiaire d'ateliers, de revues médicales, de réunions entre homologues et des médias [8].

La mise en place d'une architecture de l'information en tant que ressource commune au niveau national et du district est une étape indispensable pour améliorer les pratiques en matière d'information et pour pouvoir effectuer les analyses de qualité nécessaires. C'est à partir de ce niveau d'analyse que les résultats sont utilisés pour l'élaboration des politiques et la planification stratégique. Ces analyses, interprétations et activités de sensibilisation ne sont pas spontanées. Elles requièrent en effet la mise en forme, la communication et la diffusion selon une présentation et dans un langage accessibles aux décideurs de haut niveau. Un aspect qui est souvent négligé dans la plupart des systèmes d'information sanitaire.

L'une des fonctions les plus importantes du système d'information sanitaire est de relier la production à l'utilisation des données. Ceux qui sont chargés de collecter les données doivent aussi tirer parti de leur

## **Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.**

utilisation. Les utilisateurs comprennent les prestataires de soins, les responsables de la gestion et de la planification des programmes. De manière plus générale, les utilisateurs comprennent ceux qui financent les programmes de soins dans les pays (ministères de la santé et des finances) et à l'extérieur (donateurs, banques de développement et organismes d'appui technique). Les utilisateurs des données sanitaires ne se limitent pas aux professionnels des soins de santé, aux gestionnaires et aux statisticiens. La prise de décision concernant les priorités de santé d'un pays implique nécessairement les populations, la société civile et les décideurs.

### **5.2.1. Mesures prioritaires**

- Mettre en œuvre les recommandations des différents ateliers sur le système d'information sanitaire dans les pays et au sein de l'OOAS.
- Adopter et mettre en œuvre le cadre HMN (Health Metrics Network – Réseau de Métrologie Sanitaire) pour le renforcement du système d'information sanitaire dans les pays et au sein de l'OOAS.
- Élaborer une stratégie sous régionale de mise en place d'un système d'information sanitaire intégré numérisé.
- Concevoir et réaliser une architecture commune basée sur le modèle de l'entreprise conforme aux recommandations de l'OMS.

### **5.2.2. Résultats attendus de cette orientation**

- La situation sanitaire de la sous région est régulièrement publiée en vue d'un changement de politiques.
- La riposte efficace face aux épidémies est effective dans la sous région.
- Des entrepôts de données sont créés au niveau national et intégrés au niveau sous régional.
- La production de l'information sanitaire et son utilisation sont reliées.
- Les informations et connaissances sont présentées dans des formats compréhensibles par les utilisateurs finaux (décideurs, élus locaux, partenaires techniques et financiers, médias, société civile et grand public).
- Les décisions de santé dans la sous région sont prises sur des bases factuelles.
- Un système d'information ayant une architecture commune basée sur le modèle de l'entreprise conforme aux recommandations de l'OMS est conçu et mis en place.

### **5.3. Orientation stratégique 3 : Intégrer la cybersanté dans l'offre de service globale des structures de santé au sein de l'espace communautaire**

La cybersanté soutient l'orientation stratégique « Appui à l'amélioration de la couverture sanitaire dans la sous région », en rapprochant les soins des personnes et en offrant un autre mode de prestation des services communautaires axé sur les usagers, peu importe l'emplacement géographique. Cette stratégie améliorera l'accès aux médicaments, aux services tertiaires, aux services de santé mentale, aux soins de santé à domicile et l'approche communautaire (interventions au sein de la communauté).

La couverture sanitaire fait référence à l'élargissement des infrastructures sanitaires, mais également au paquet de prestations de soins offert par les formations sanitaires. Dans le cadre attendu, l'OOAS privilégie le renforcement de la capacité des Pays membres à s'offrir les vaccins, médicaments et autres produits sanitaires essentiels, dans les meilleures conditions.

## **Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.**

Mais la situation sanitaire de la sous région fait ressortir une tendance à la hausse des maladies transmissibles et non transmissibles ainsi que l'émergence de nouvelles maladies. La plupart de ces maladies sont liées à des comportements à risque qui favorisent leur propagation. Et pourtant il existe des politiques, approches, technologies, méthodes et régimes alimentaires efficaces dans la sous région pour leur réduction. L'utilisation de certaines de ces meilleures pratiques se fait plutôt en test et les prestataires de soins de santé perdent un temps précieux à utiliser des approches inefficaces à résoudre les problèmes de santé [3].

Le médicament reste encore inaccessible pour une grande partie de la population de la sous région ouest africaine. Cette inaccessibilité tant géographique que financière se traduit par le développement de médicaments contrefaits et la vente illicite en guise de solution de rechange trouvée par les populations. A cela il faut ajouter une insuffisance dans la prescription, la dispensation (ordonnance illisible, perdue, échange de produits, etc.), dans la qualité des produits délivrés (principe actif absent ou sous dosé, lot interdit ailleurs, etc.) et à l'utilisation rationnelle par le patient. Ce manque d'accès participe à la persistance et à la propagation des principales maladies qui sévissent dans la sous région.

La cybersanté est un moyen de fournir un accès équitable aux soins et aux services dans les hôpitaux, les centres de santé communautaires, les initiatives communautaires de promotion de la santé et les soins de santé à domicile.

### **5.3.1. Faciliter l'accès aux soins spécialisés pour les niveaux primaire, intermédiaire et secondaire**

La cybersanté doit profiter le plus aux localités éloignées en élargissant le cercle des soins initial, à des spécialistes qui sont tous localisés dans les grands centres urbains. Pour ce qui est des professionnels isolés, un accès à des pairs peut contribuer de manière positive à leur maintien et à leur recrutement, particulièrement dans les collectivités rurales où ils n'ont pas accès au soutien nécessaire pour prendre des décisions cliniques bien appropriées et se perfectionner.

Durant la période que durera la stratégie, il faudra en priorité :

- Faciliter l'accès aux services de soins spécialisés du niveau tertiaire ;
- Améliorer l'accès aux médicaments en termes de qualité des produits, de leur dispensation et de leur utilisation ;
- Améliorer l'accès aux services de santé mentale ;
- Développer les soins de santé à domicile et une approche communautaire innovante.

### **5.3.2. Faciliter l'accès aux soins spécialisés du niveau tertiaire**

La cybersanté offre la possibilité d'améliorer l'accès aux services de soins spécialisés du niveau tertiaire pour les populations, peu importe le lieu où elles vivent. La quasi-totalité des services de soins spécialisés de l'espace CEDEAO sont présents dans les capitales nationales et parfois dans les capitales régionales. Le réseau de cybersanté peut faciliter l'accès aux soins spécialisés avec équité, peu importe l'emplacement géographique de l'utilisateur. Il peut réduire le fardeau des déplacements et permettre de soutenir le patient et sa famille dans leur localité.

Ceci revient à rendre disponibles des applications de télémédecine dans des spécialités médicales ayant une pénurie de ressources humaines qualifiées dans la majorité des pays de l'espace CEDEAO. Les domaines retenus pour les projets prioritaires d'applications spécifiques liées à des maladies ou spécialités sont : **l'anatomopathologie, la diabétologie, la cardiologie, l'obstétrique, la dermatologie, la radiologie, la chirurgie (cœliochirurgie) et les soins bucco-dentaires.**

- **Les soins de santé mentale**

## **Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.**

Le cas des soins de santé mentale a été discuté particulièrement durant les deux ateliers en rapport avec l'état des lieux et le plaidoyer en faveur du développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO. La cybersanté mentale et la télépsychiatrie sont des sujets qui y ont été fréquemment mentionnés, surtout par les délégués du Libéria et de la Sierra Leone. Au-delà de l'intérêt de ces deux pays, la santé mentale est un sujet très important pour l'ensemble des pays de la CEDEAO à cause de l'insuffisance avérée des ressources humaines qualifiées dans ce domaine. Par conséquent la cybersanté mentale pourrait être une voie de solution à ce problème.

La cybersanté mentale est un mode de service pouvant contribuer à un large éventail de services de santé mentale, en remédiant aux pénuries de professionnels en santé mentale, et en réalisant un important aspect de la réforme des soins de santé primaires et l'une des formes les plus simples de service de cybersanté fondée principalement sur les échanges verbaux et la communication non verbale [6].

La mise en place d'activités de cybersanté mentale exige la participation des médecins traitants, la formation des professionnels de santé en soins de santé mentale et la collaboration des psychiatres afin qu'un service de consultation psychiatrique accessible 24 heures sur 24 soit offert.

### **5.3.3. Améliorer l'accès aux médicaments en termes de qualité des produits, de leur dispensation et de leur utilisation**

La cybersanté donne la possibilité d'améliorer l'accès aux médicaments en termes de qualité des produits, de leur dispensation et de leur utilisation par les populations, peu importe le lieu.

La cybersanté, grâce à l'utilisation des TIC permet de mettre en place des mécanismes de traçabilité et de contrôle de la qualité des médicaments. Ces technologies emploient le plus souvent des bases de données accessibles en ligne et des moyens d'identification (code barre, RFID, flash code, etc.) qui permettent de suivre le médicament de son lieu de production à son lieu d'utilisation finale.

La cybersanté permet de mettre en place des plateformes de prescription électronique facilitant la délivrance d'ordonnance et la mise à disposition des médicaments aux patients. Ceci a pour conséquences de réduire les erreurs de lecture des ordonnances, les erreurs de mise à disposition du médicament requis, et de mieux contrôler la qualité des produits délivrés.

La cybersanté permet de rappeler au patient la prise de son médicament en temps opportun, d'adapter les doses aux besoins, de notifier les effets secondaires et de le faire participer à la pharmacovigilance.

### **5.3.4. Développer le suivi médico-social des maladies chroniques à domicile et une approche communautaire innovante**

Les données sanitaires de l'espace CEDEAO montrent très souvent une faible fréquentation des structures de santé, malgré les efforts consentis par les états pour réaliser les infrastructures sanitaires et les rapprocher le plus possible des populations. Le nouveau postulat est : « si le malade ne vient pas au centre de santé, les professionnels de la santé iront à lui ». Ce qui a conduit au développement des concepts de soins à domicile et de l'approche communautaire innovante.

---

<sup>6</sup> Santé Canada. Cybersanté mentale au Canada : Rapport sur la situation actuelle, octobre 2004.

## Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.

### ○ Suivi médico-social

La gestion des maladies chroniques comme le diabète, l'insuffisance cardiaque congestive (ICC), les maladies pulmonaires obstructives chroniques et l'hypertension se prête parfaitement à ce concept. La recherche et les pratiques en vigueur ailleurs montrent que la cybersanté peut faciliter une prestation de services efficace et efficiente dans ces domaines en permettant un suivi continu des malades.

### ○ Approche communautaire innovante

Il s'agit d'alternatives d'offres de service de santé utilisant le potentiel des technologies de l'information et de la communication, associé aux interventions au sein de la communauté. Il est à rappeler que dans ce cadre, des organisations comme l'UNICEF et le FNUAP font la promotion auprès des pays du concept de soins essentiels dans la communauté dans le but d'atteindre les objectifs du millénaire pour le développement. La majorité des projets m-santé (M-Health) s'inscrivent dans le cadre de l'approche communautaire innovante, notamment le projet PESINET réalisé au Mali, un bel exemple de réussite des offres de services alternatifs aux communautés [7]. Le concept général de ces types de projets est de permettre le suivi de l'état de santé des populations périphériques ou défavorisées en leur amenant les services de santé là où ils vivent. Ceci en combinant plusieurs moyens comme les agents de santé communautaires et la technologie mobile pour l'offre de service de soins essentiels dans la communauté.

#### 5.3.5. Mesures prioritaires

- Engager activement les prestataires (Centres Hospitaliers Universitaires et Régionaux) dans la sélection et l'élaboration des applications de cybersanté et de téléconsultation dans les domaines de l'anatomopathologie, la diabétologie, la cardiologie, l'obstétrique, la dermatologie, la radiologie et la chirurgie (coelochirurgie).
- Adopter, adapter ou élaborer. communiquer des directives, des normes, des protocoles, des méthodes et des normes d'exercice à l'échelle nationale et sous régionale dans le but à la fois d'intégrer et de faciliter l'adoption de la cybersanté comme un moyen de fonctionnement.
- Soutenir les Services de santé mentale en déployant à l'échelle nationale et sous régionale des services de cybersanté mentale.
- Soutenir les soins de santé à domicile et l'approche communautaire innovante en :
  - Envisageant le déploiement du projet PESINET au niveau national et sous régional ;
  - Évaluant l'efficacité de la cybersanté comme moyen de répondre aux besoins de gestion des maladies chroniques.
- Intégrer la cybersanté pour soutenir la prestation à l'échelle nationale et sous régionale des services tertiaires là où cela convient.

#### 5.3.6. Résultats attendus de cette orientation

- La cybersanté est intégrée dans l'offre de service des prestataires de soins de santé.
- L'offre de service globale est effective pour les populations grâce à la téléconsultation.
- L'information sur les traitements, les prescriptions et les médicaments est disponible pour tous les acteurs.

<sup>7</sup> <http://www.pesinet.org/wp/fr/2009/10/who-are-we/?gclid=CNOFx7bQgqUCFQX92AodIB92PA>

## **Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.**

- Le maintien et le recrutement des professionnels de santé pour les collectivités rurales sont améliorés.
- Les indicateurs de santé (mortalité, morbidité, prévalence de maladie, etc.) sont améliorés.
- Les interventions en santé communautaire sont plus nombreuses, mieux coordonnées et plus efficaces.
- Les coûts direct et indirect de prise en charge sont réduits et mieux maîtrisés.

### **5.4. Orientation stratégique 4 : Assurer la disponibilité d'une infrastructure TIC sous régionale fiable, pérenne et capable de supporter les applications de cybersanté**

Une infrastructure nationale au niveau des pays avec interconnexion sous régionale, dotée de ressources suffisantes est une composante essentielle pour assurer un développement efficace de la cybersanté comme mode de prestation de services. Cette orientation stratégique soutient principalement les orientations suivantes « appui à l'amélioration de la qualité dans les systèmes sanitaires de la sous région par un renforcement des systèmes de santé », « appui à l'amélioration de la couverture sanitaire dans la sous région » et relativement le « développement institutionnel de l'OOAS ».

Les aspects fondamentaux de la disponibilité et de la pérennité sont une gouvernance efficace et une infrastructure fiable et adéquate comprenant : les technologies de l'information et de la communication (TIC), les ressources humaines, les possibilités de formation, le financement, les normes et les installations matérielles. L'infrastructure de cybersanté doit s'améliorer en s'orientant vers les capacités large bande tout en soutenant les solutions adaptées aux contextes locaux en matière d'offres de services.

#### **5.4.1. Gouvernance et leadership**

La présente stratégie est axée sur la satisfaction des besoins des populations et sur l'intégration de la cybersanté à l'offre globale de services des systèmes de santé de la sous région. En conséquence, les structures de gouvernance doivent être sensibles aux besoins particuliers des collectivités, doivent prévoir une coordination nationale et sous régionale de façon à assurer des résultats favorables. La cybersanté doit être perçue comme un choix assumé par l'ensemble des systèmes nationaux de santé des pays et par l'OOAS qui va faciliter l'échange de connaissances actuelles et émergentes et la réalisation d'économies d'échelle.

#### **5.4.2. Technologies de l'information et de la communication**

Il ne s'agit pas de mettre en place une infrastructure spécifique à la cybersanté. En revanche il faut, tout comme les Etats travaillent à l'amélioration des interconnexions dans l'espace CEDEAO par des voies terrestres bitumées et des réseaux électriques, qu'il en soit de même pour les réseaux de télécommunications et de données informatiques. L'infrastructure de soutien de la cybersanté doit être intégrée dans les projets sous régionaux de « désenclavement numérique ».

Toutefois dans les pays, la tendance est à la réalisation d'économies d'échelle dans l'administration grâce au partage de ressources et infrastructures TIC dans le cadre des projets d'administration numérique. Les systèmes nationaux de santé devront tirer profit des réseaux mis en place dans ce cadre. Ces réseaux pourront servir à l'échange et au transfert de données concernant les soins de santé, les maladies et les données médico-administratives au moyen de connexions sécurisées. L'étude des réseaux actuels déployés dans les pays montre qu'il faut les mettre à niveau afin de soutenir les applications prévues, comme l'imagerie numérique dynamique et les applications de téléphonie sur Internet. De nombreuses applications de cybersanté exigent une capacité large bande qui excède celle habituellement employée pour la transmission de données des réseaux existants. Les besoins particuliers de la cybersanté pour assurer la qualité des services sont notamment ceux de la vidéoconférence et ceux en rapport avec l'échange sécurisé et en temps réel

d'importantes quantités d'informations entre les sites. Il existe néanmoins des applications de cybersanté pour lesquelles les services du réseau téléphonique de base suffisent.

De plus, l'efficacité peut être accrue et les niveaux de service améliorés par la mutualisation dans des domaines tels que le dépannage, la coordination de la formation et l'établissement de ponts nationaux, voire sous régionaux, tant du point de vue des ressources techniques que des ressources humaines.

#### **5.4.3. Sécurité des données**

Etant donné que les réseaux de télécommunication offrent les points d'accès aux données et services par des utilisateurs distants, l'accent doit être mis sur la sécurisation de ces réseaux et sur l'authentification de ceux qui s'y connectent. Même si, prendre toutes les précautions envisageables dans le cadre d'un budget raisonnable ne permet pas d'éliminer complètement tous les risques, il s'agit d'être le plus vigilant possible et d'appliquer strictement les normes et procédures de sécurité des systèmes d'informations.

Protéger les données sensibles des usagers face aux diverses menaces identifiables implique de mettre en place des procédures et moyens pour satisfaire les critères suivants :

- l'intégrité, c'est-à-dire la garantie que les données sont bien celles que l'on croit être ;
- la confidentialité qui consiste à assurer que seules les personnes autorisées ont accès au contenu des documents ;
- la disponibilité c'est-à-dire le maintien à un bon niveau de fonctionnement du système d'information ;
- la non répudiation qui garantit qu'une transaction ne peut être niée par son initiateur ;
- l'authentification qui est le moyen permettant de vérifier que seules les personnes autorisées peuvent avoir accès aux ressources.

Ces cinq critères sont la pierre angulaire de la sécurité et de la protection des données sensibles sur tout système d'information. La sécurisation d'un système informatique débute par au moins la satisfaction des trois critères majeurs suivants :

- **La confidentialité** qui revient à ne permettre l'accès aux données qu'aux personnes habilitées. Ceci implique de hiérarchiser les droits des utilisateurs sur les données, de mettre en place des procédures qui permettent de définir et de faire évoluer ces valeurs et ces droits, ainsi que celles qui permettent de vérifier, à chaque instant, l'ajustement du droit d'un utilisateur à la valeur des données qu'il consulte et manipule.
- **L'intégrité** qui implique de rechercher l'exactitude, l'exhaustivité et l'inaltérabilité. Ces caractéristiques concernent aussi bien les individus qui saisissent et manipulent l'information, que les logiciels qui supportent ces opérations. Des efforts de sensibilisation et de formation d'une part, et des procédures rigoureuses de contrôle lors de l'acquisition (logiciels) ou de l'écriture (logiciels spécifiques) des programmes d'autre part, permettent d'atteindre des niveaux satisfaisants pour ce deuxième critère.
- **La disponibilité** qui implique de rechercher la fiabilité et la continuité du service. Elle concerne non seulement les données elles-mêmes mais également les supports qui les stockent et les dispositifs qui en permettent l'accès et le traitement. Les précautions prises lors de la sélection des fournisseurs et la redondance de certains équipements critiques permettent d'atteindre des niveaux satisfaisants pour ce dernier point.



#### **5.4.4. Financement**

Pour une réussite de la mise en œuvre de la stratégie, un financement conséquent est nécessaire. Des fonds de démarrage seront requis afin de mettre en œuvre un mode de prestation de services de cybersanté à l'échelle nationale et sous régionale. Ceci permettra d'offrir un soutien suffisant aux structures de santé pour assurer la fiabilité et la qualité du service fourni.

L'OOAS doit mobiliser des ressources à travers une table ronde avec les partenaires techniques et financiers pour supporter les projets retenus après validation et adoption du plan par les instances de l'Organisation.

Des possibilités de financement existent dans les secteurs public et privé par l'entremise d'organismes tels que la Banque Mondiale, les Fondations Bill et Melinda Gate – Rockefeller, l'UEMOA, la CEDEAO, les opérateurs télécoms, etc.

#### **5.4.5. Ressources humaines**

Le succès de la mise en œuvre de programmes nationaux s'appuie sur des ressources humaines suffisamment qualifiées et compétentes en cybersanté. Vu l'expansion de la cybersanté et les défis financiers du système de santé dans son ensemble, il est nécessaire de trouver un équilibre entre tirer parti des connaissances sur la cybersanté au niveau national, voire sous régional, et assurer un niveau suffisant de coordination et de soutien aux sites locaux. Les rôles et les responsabilités des différents acteurs du système doivent être clairement définis et les financements de programmes de formation mobilisés.

#### **5.4.6. Mesures prioritaires**

- Veiller à la création de Réseaux Nationaux InterConnectés de Santé (RNICS) sur la base des réseaux de l'administration des pays.
- Relier les réseaux nationaux pour aboutir au Réseau Interconnecté Communautaire de la santé de l'OOAS (RICS-OOAS).
- Prendre toutes les dispositions utiles et nécessaires pour assurer la sécurité (confidentialité, intégrité, disponibilité, authentification, non répudiation, etc.) des données échangées, conservées ou traitées.
- Veiller à ce que la capacité, la portée et l'accès des réseaux nationaux et du RICS-OOAS soient compatibles avec les applications de cybersanté prévues.
- Doter les points de service de soins de santé primaires des pays d'une infrastructure de cybersanté suffisante (hôpitaux, centres de santé, postes de santé, cabinets médicaux, cliniques médicales, ambulances, etc.).
- Adopter au niveau des pays et de la sous région des normes relatives à l'infrastructure de cybersanté.
- Intégrer la cybersanté aux cadres de gouvernance actuels des politiques de santé des pays et de l'OOAS en :
  - définissant les rôles, les responsabilités ainsi que les voies de communication des différents acteurs ;
  - établissant un mécanisme national ou sous régional de sélection et d'évaluation des initiatives de cybersanté ;

## **Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.**

- adoptant un cadre de financement de la cybersanté faisant appel aux nouveaux fonds de partenariats mondiaux (Fond mondial, GAVI, GHI, etc.) ou à des possibilités de financements institutionnels régionaux (CEDEAO, UEMOA, BAD, BOAD, BCEAO, etc.).
- Mettre en œuvre selon les directives de l'Agence Régionale de Cybersanté un modèle national de partage de services et de ressources comprenant :
  - un pont national, voire sous régional, de vidéoconférence ;
  - des applications de cybersanté ;
  - des ressources humaines pour soutenir les activités de cybersanté prévues ;
  - un service d'assistance national, voire sous régional, centralisé pour les applications, le matériel et la connectivité utilisés pour la cybersanté.

### **5.4.7. Résultats attendus de cette orientation**

- L'infrastructure de soutien à la cybersanté est disponible, fonctionnelle, durable et fiable.
- Une répartition appropriée des services et des ressources est effective.
- Une gestion efficace grâce à la mutualisation est effective.
- L'acquisition de connaissances et de compétences est effective en tirant parti du savoir-faire existant et des initiatives de cybersanté.
- Des méthodes et normes adoptées en matière de TIC sont appliquées au secteur de la santé.
- les financements et les ressources humaines pour soutenir la cybersanté en tant que mode de prestation de services sont disponibles.
- les normes internationales de sécurité en matière d'échange, de conservation et de traitement des données sont respectées.
- La qualité des services est améliorée.

### **5.5. Orientation stratégique 5 : Utiliser la cybersanté comme voie de formation initiale et continue, de gestion des connaissances, de promotion et de diffusion des bonnes pratiques au sein de l'espace communautaire**

La cybersanté peut ouvrir des possibilités d'apprentissage pour les professionnels de la santé et le public. Elle peut constituer une voie efficace de gestion des connaissances, ce qui rehausse la capacité des systèmes de santé à tous les niveaux. De ce fait la cybersanté soutient l'orientation stratégique « appui à l'amélioration de la qualité dans les systèmes sanitaires de la sous région par le renforcement et l'amélioration des systèmes d'informations sanitaires des pays et celui de l'OOAS », par la mise en œuvre d'un ensemble de mesures, de dispositifs et d'incitations propres à assurer un cadre harmonisé de formation initiale et continue, de gestion des connaissances, de promotion et de diffusion des bonnes pratiques au sein de l'espace communautaire.

La situation sanitaire de la sous région fait ressortir une tendance à la hausse des maladies transmissibles et non transmissibles ainsi que l'émergence de nouvelles maladies. La plupart de ces maladies sont liées à des comportements à risque qui favorisent leur propagation.

Les actions de communication pour un changement de comportement sont des solutions efficaces pour la réduction des risques sanitaires particulièrement pour la protection des populations vulnérables. Elles permettent de diffuser les meilleurs comportements en matière de nutrition, d'hygiène, d'assainissement, de planification familiale, de prévention des maladies telles que les IST/VIH/SIDA, les maladies pulmonaires, le cancer, l'obésité, etc.

## Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.

« Les connaissances dans le domaine des sciences de la santé prennent sans cesse de l'ampleur, à mesure que les nouveaux renseignements sont publiés, diffusés, puis rapidement mis à jour ou révisés. Dans ce contexte, le praticien du domaine de la santé est mis dans la position peu enviable d'avoir à offrir les meilleurs soins de santé au public tout en essayant d'utiliser et de mettre en application un ensemble de connaissances qui évoluent rapidement [8]. »

La gestion des connaissances consiste à utiliser les biens intellectuels et les connaissances (explicites ou tacites) pour créer de la valeur grâce à leur partage parmi les personnes, les services et des organisations conduisant à des pratiques exemplaires. Elle offre de ce fait les avantages suivants :

- l'innovation par la libre circulation des idées ;
- l'amélioration du délai d'intervention pour les prestataires et le patient ;
- la création de conditions favorables au maintien des professionnels dans les zones rurales ;
- la rationalisation des activités et la réduction des coûts.

Le partage des connaissances et des bonnes pratiques est un principe central des organisations qui encouragent l'apprentissage. Il fait partie intégrante d'un système de soins de santé qui fonctionne bien. L'acquisition et le maintien des compétences professionnelles sont une responsabilité que se partagent les établissements d'enseignement, les employeurs, les associations professionnelles, les ministères (éducation, enseignement supérieur, formation professionnelle, fonction publique) et les praticiens. Un réseau de cybersanté facile d'accès partout dans le système de santé (aussi bien dans les établissements que dans la collectivité) est une avenue idéale pour la diffusion et l'échange d'informations parmi les acteurs du système de santé.

Tous les réseaux de cybersanté offrent généralement l'apprentissage à distance dans leur éventail de services. Les études réalisées sur la cybersanté, dans leur majorité, reconnaissent l'immense valeur du téléapprentissage et de la formation continue au moyen des TIC pour maintenir les compétences et réduire l'isolement des professionnels de santé en zone rurale. L'accès et le recours aux TIC pour la formation professionnelle continue en santé sont des éléments importants de toute stratégie visant à améliorer le maintien et le recrutement des prestataires de soins de santé en zone rurale.

Les portails Web émergent comme une voie technologique efficace pour permettre aux professionnels de la santé d'accéder aux plus récentes recherches et informations sur les bonnes pratiques contribuant à leur perfectionnement<sup>9</sup>.

Il est nécessaire aujourd'hui que les professionnels de la santé de l'espace CEDEAO aient un accès accru à des possibilités d'apprentissage à distance. Toutefois, il faut pour ce faire à l'échelle nationale et sous régionale :

- une meilleure coordination des activités de formation et d'éducation ;
- l'accès à un éventail plus large de possibilités de formation en bonne et due forme, offertes par des établissements, des associations professionnelles et des instituts de formation en sciences de la santé ;

---

<sup>8</sup> Canada. Les technologies de l'information et des communications et la formation continue des professionnels de la santé au Canada : Enquête menée auprès des fournisseurs, mars 2003.

<sup>9</sup> HON ([www.hon.ch](http://www.hon.ch)), Medline / pubmed (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>), Hinari (<http://www.who.int/hinari/>), cismef (<http://www.cismef.org/>), RAFT (<http://raft.hcuge.ch> et [www.dudal.net](http://www.dudal.net)).

## **Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.**

- un accès accru à la formation professionnelle continue en santé pour les prestataires de soins de santé ;
- un renforcement des partenariats avec d'autres ministères et organisations professionnelles et éducatives.

Cette orientation stratégique doit s'harmoniser avec les priorités décrites dans les orientations stratégiques relatives à l'« appui à l'amélioration de la qualité dans les systèmes sanitaires de la sous région par un renforcement des systèmes de santé » et l'« appui à l'amélioration de la couverture sanitaire dans la sous région ». Pour que la cybersanté s'intègre à la prestation des services, les prestataires doivent recevoir une formation sur les technologies et les pratiques qui soutiendront ces nouveaux modèles de prestation de services.

### **5.5.1. Mesures prioritaires**

- Former ou renforcer des partenariats avec les établissements d'enseignement, les ministères pertinents et les organisations professionnelles associées aux principaux groupes de professions.
- Élaborer une stratégie sous régionale de la gestion des connaissances (intégration de l'ensemble des stratégies nationales) pour susciter des innovations en cybersanté et faire évoluer la capacité d'apprentissage et de prestation de services de cybersanté.
- Explorer la possibilité de réaliser des portails Web nationaux et de les intégrer à un portail sous régional de la santé piloté par l'OOAS pour :
  - accroître la diffusion d'informations, de conseils et de services de counseling sur la santé, sur le bien-être et la communication entre les différents acteurs du système de santé ;
  - faciliter les échanges d'information à l'intérieur des pays et entre les différents pays ;
  - adapter le contenu et les fonctionnalités aux besoins des différents programmes et projets ;
  - créer des forums et des lieux de rencontre virtuels à l'intention des équipes interdisciplinaires afin de soutenir l'échange d'informations et de connaissances.
- Donner aux professionnels de santé une formation sur les modalités d'utilisation de la cybersanté (techniciens d'imagerie médicale, de laboratoire, personnel infirmier en oncologie, cardiologie, diabétologie, dermatologie, ophtalmologie, technicien en santé mentale, en santé communautaire, médecins, pharmaciens, etc.).

### **5.5.2. Résultats attendus de cette orientation**

- La capacité d'accès à des ressources de perfectionnement professionnel est accrue grâce aux systèmes de santé des pays et l'OOAS.
- L'isolement des professionnels de santé qui dispensent des soins de santé en zone rurale est atténué.
- Le recrutement et le maintien des professionnels de santé sont améliorés.
- Les frais de déplacement et la vacance des postes pour cause d'absence temporaire du personnel sont réduits.

## **Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.**

- Le nombre de professionnels de la santé formés et à l'aise dans l'utilisation des TIC a augmenté.
- Les ressources limitées (matériel et infrastructure) sont utilisées de façon optimale.
- Les capacités des acteurs du système de santé sont augmentées grâce à une collaboration accrue des pays par l'échange de connaissances, la mise à profit des bonnes pratiques et la mise en commun des ressources.

### **5.6. Orientation stratégique 6 : Utiliser la cybersanté pour soutenir les activités de recherche et faire de la recherche sur la cybersanté au sein de l'espace communautaire**

La cybersanté soutient l'orientation stratégique « appui à l'amélioration de la qualité dans les systèmes sanitaires de la sous région par le renforcement et l'amélioration des systèmes d'informations sanitaires des pays et celui de l'OOAS ». Ce soutien est concrétisé par la mise en œuvre d'un ensemble de mesures, de dispositifs et d'incitations propres d'une part à assurer la mise en réseau des chercheurs et des centres de recherche d'excellence de l'espace CEDEAO, et d'autre part à impulser la recherche dans le domaine de la cybersanté.

Dans la sous région des actions de recherche sont entreprises en général à l'échelle des pays, notamment dans les universités et autres centres de recherche.

Une grande partie de cette recherche n'est pas forcément entreprise sur la base de besoins exprimés. La recherche n'a pas toujours un lien avec les institutions et organisations non universitaires qui sont les bénéficiaires des résultats de cette recherche. A cela s'ajoutent la faiblesse des ressources financières et matérielles mises à la disposition des institutions de recherche ainsi que la rareté des fora de présentation des résultats.

La cybersanté peut favoriser l'émergence d'un environnement favorable en matière de recherche sanitaire, rendant plus facilement disponible l'information et mettant en réseau les différents intervenants, ce qui, indubitablement, aura pour conséquence de rendre plus aisée la recherche en santé dans l'espace CEDEAO.

#### **5.6.1. Mesures prioritaires**

- Identifier et publier à grande échelle, en utilisant les sites web, les priorités thématiques de recherche en santé de l'espace CEDEAO.
- Créer des réseaux de chercheurs dans les pays membres utilisant le potentiel des TIC pour discuter, communiquer, publier, diffuser sur les questions de recherche.
- Promouvoir la création de centres de recherche d'excellence opérationnels, et travailler à les mettre en réseau.
- Etablir une base de données des résultats de la recherche en santé totalement intégrée au système d'informations sanitaires des pays et de l'OOAS.
- Promouvoir l'évolution de cette base de données vers un observatoire électronique des recherches en santé de l'espace CEDEAO.
- Lancer des appels à projets de recherche sur la cybersanté.
- Organiser tous les ans une journée scientifique de la cybersanté dans l'espace CEDEAO, avec l'implication des sociétés savantes (HELINA, SNIM, SOMIBS, SIBIM, etc.).
- Favoriser la création d'une fédération sous régionale des sociétés savantes de cybersanté.

**5.6.2. Résultats attendus de cette orientation**

- Les programmes de recherche en cours dans la sous région sont répertoriés.
- Les capacités humaines de recherche en santé sont renforcées.
- Les capacités infrastructurelles de recherche en santé sont inventoriées.
- Les impacts des projets de développement sanitaires sont documentés et diffusés.
- Les avantages et risques de l'utilisation de la cybersanté dans les systèmes de santé sont documentés et diffusés dans l'espace CEDEAO.
- Une journée scientifique de la cybersanté est organisée tous les ans dans l'espace CEDEAO par les sociétés savantes.

**5.7. Orientation stratégique 7 : Utiliser la cybersanté pour promouvoir la médecine traditionnelle au sein de l'espace communautaire**

La cybersanté soutient l'orientation stratégique « Appui à l'amélioration de la couverture sanitaire dans la sous région », en rapprochant les soins des populations, et en offrant un autre mode de prestation des services communautaires qui est axé sur les usagers, peu importe leur emplacement géographique. Cette stratégie améliore l'accès à la médecine traditionnelle en assurant une meilleure information. Elle instaure un dialogue permanent entre les praticiens de la médecine traditionnelle et les professionnels de la santé. Enfin elle permet une large diffusion des cadres législatifs et réglementaires régissant l'exercice de la médecine traditionnelle dans les pays.

La médecine traditionnelle qui est le premier recours des populations surtout rurales en quête de soins de santé, va s'intégrer facilement dans les systèmes nationaux de santé en profitant des nouvelles approches communautaires soutenues par les technologies mobiles pour la santé. On pourrait facilement imaginer le tradithérapeute jouer le rôle d'agent de santé communautaire.

**5.7.1. Mesures prioritaires**

- Encourager et soutenir les pays membres à institutionnaliser la médecine traditionnelle.
- Mettre en place un cadre législatif et réglementaire de la médecine traditionnelle dans l'espace CEDEAO.
- Mettre en place des ressources électroniques d'information et de diffusion sur la pharmacopée traditionnelle.
- Mettre à la disposition des praticiens de la médecine traditionnelle un cadre d'échanges utilisant les TIC.
- Répertorier les praticiens de la médecine traditionnelle dans les pays et par conséquent dans l'espace CEDEAO.

**5.7.2. Résultats attendus de cette orientation**

- Des associations sous régionales de praticiens de la médecine traditionnelle sont mises en place et collaborent.
- Les modalités d'exercice et d'enregistrement en tant que tradithérapeute sont élaborées et appliquées.
- Un programme intégré de sensibilisation des professionnels de santé est élaboré.

## **Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.**

- Un programme de formation des praticiens de la médecine traditionnelle à la collaboration avec le système de santé moderne est élaboré et mis en œuvre.
- La conservation et la production locale des plantes médicinales sont encouragées.
- Le dialogue entre les praticiens de la médecine traditionnelle et les professionnels de santé est encouragé.

### **5.8. Orientation stratégique 8 : Faire accepter et adopter la cybersanté par une gestion réussie du changement**

Pour que la cybersanté soit totalement intégrée aux activités quotidiennes des systèmes de santé des pays et devienne une manière de travailler avec efficacité à l'OOAS, une stratégie de gestion du changement bien structurée et bien exécutée est requise. Cette orientation stratégique soutient la réalisation de la stratégie globale de la cybersanté et concorde avec les orientations suivantes : l'« appui à l'amélioration de la qualité dans les systèmes sanitaires de la sous région par un renforcement des systèmes de santé », l'« appui à l'amélioration de la couverture sanitaire dans la sous région » et relativement le « développement institutionnel de l'OOAS » (3).

Cette orientation stratégique est la pierre angulaire d'une intégration réussie de la cybersanté aux systèmes de santé existants. Elle nécessite l'élaboration de cadres législatifs et réglementaires, de directives administratives, de modèles de rémunération qui vont assurer l'effectivité des prestations de services par la cybersanté.

« Le changement organisationnel est tout changement délibéré dans la manière dont une organisation fait des affaires, et donc dans la manière dont les gens font leur travail. Sont touchées toutes les activités reliées à la planification, à la conception, à la mise en œuvre et à l'internalisation d'outils, de procédures, de méthodes, de processus ou de systèmes qui exigent de la part du personnel qu'il effectue son travail de manière différente » [12].

La gestion du changement vise à atténuer la baisse de productivité, la résistance au changement et à accélérer le cycle du changement. Elle exige des investissements et donne des bénéfices sous forme de résultats.

En tant qu'organisation, les systèmes nationaux de santé et l'OOAS forment un système hautement intégré dans lequel les éléments du système sont interdépendants et offrent ensemble une approche intégrée du rendement organisationnel global : les processus administratifs, les technologies, l'organisation et les personnes. Des changements faits sur n'importe lequel de ces éléments du système a des répercussions sur les autres.

Le plan pour le changement en faveur de l'intégration de la cybersanté aux systèmes de santé nécessite des objectifs clairs, des objectifs de rendement et des ressources dédiées pour réaliser le changement et le soutenir à long terme. Cela comprend des processus solides de gestion de projet, soutenus par des outils et des techniques appropriés pour maintenir et institutionnaliser le changement. Le changement dans le rendement des ressources humaines est un élément déterminant du succès du plan stratégique de la cybersanté. On prévoit que les personnes évoluent et adoptent des comportements appropriés tout en acquérant de nouvelles compétences.

Pour réussir le changement, les éléments clés suivants sont nécessaires [13] :

- le soutien visible et continu des promoteurs du changement à l'endroit des acteurs ;
- la désignation de « champions » du changement pour assurer une défense solide du changement ;

## **Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.**

- la dotation en ressources adéquates pour réaliser le changement ;
- l'identification de gestionnaires de projets pour superviser, suivre et communiquer les progrès à l'échelle nationale et sous régionale ;
- la planification et l'exécution du changement de manière graduelle et raisonnable en respectant le degré de préparation des ressources humaines, techniques et organisationnelles ;
- la communication des attentes ;
- la familiarisation des acteurs des systèmes de santé avec les technologies et les nouveaux processus de travail.

### **5.8.1. Mesures prioritaires**

- Élaborer et mettre en œuvre un modèle de gestion du changement détaillé et qui prévoit une mise en service graduelle.
- Diffuser largement les politiques nationales et sous régionales en les présentant comme étant favorables à la cybersanté.
- Modifier les politiques de prestations sociales (sécurité sociale, assurance-maladie, mutuelle de santé, etc.) en matière de facturation de façon à prendre en compte la cybersanté comme mode d'offre de service de soins par les professionnels de santé.
- Mesurer régulièrement les répercussions de la stratégie pour le changement sur l'atteinte des objectifs (gestion axée sur le résultat).
- L'OOAS doit inciter les pays de l'espace CEDEAO à intégrer à leur Plan National de Développement Sanitaire (PNDS) la cybersanté ;
- L'OOAS doit inciter les pays de l'espace CEDEAO à créer une structure autonome de cybersanté au sein des systèmes nationaux de santé, disposant de moyens adéquats pour une meilleure efficacité.

### **5.8.2. Résultats attendus de cette orientation**

- Des programmes viables sont conçus et mis en œuvre.
- Le réseau des prestataires de services de soins de santé est renforcé.
- L'accès aux soins de santé de qualité est plus équitable pour les populations quelle que soit leur localisation géographique.
- Les ressources humaines du secteur de la santé sont mieux réparties et bien utilisées.
- Des enquêtes de satisfaction sont régulièrement réalisées. Les acteurs du système de santé sont satisfaits dans leur ensemble.
- Tous les pays ont intégré dans leur PNDS la cybersanté.
- Tous les pays ont créé une structure autonome de cybersanté disposant de moyens adéquats.



## **6. Mise en œuvre des orientations stratégiques 2011- 2013**

### **6.1. Cadre de gouvernance**

La gouvernance en matière de cybersanté doit s'inscrire dans la gouvernance actuelle qui existe dans les ministères de la santé et à l'OOAS. Le modèle de gouvernance est défini par l'organisation existante des systèmes nationaux de santé (PNDS<sup>10</sup>). Cela signifie que les pays doivent tenir compte de la nouvelle donne cybersanté dans leur cadre organisationnel.

Certains pays à l'instar du Burkina Faso, du Mali, du Niger et du Sénégal ont mis en place des structures qui ont clairement à charge les questions de cybersanté. Chacune de ces structures a sa spécificité : pour le Burkina Faso c'est une Direction générale de la promotion de la télémédecine, au Mali c'est une Agence dotée d'une large autonomie, au Niger c'est une Cellule d'appui au développement de la télésanté rattachée au cabinet du Ministre de la Santé Publique et pour le Sénégal c'est une Cellule dirigée par un conseiller technique du ministre en charge des questions de cybersanté. Cette tendance est à encourager, car elle permet aux initiatives de cybersanté en cours dans les pays d'avoir un ancrage institutionnel fort et clairement défini pour toutes les parties prenantes.

A l'intérieur des structures sanitaires appelées à offrir des services de cybersanté, l'ancrage institutionnel de la cybersanté doit être clairement établi afin de limiter les initiatives non coordonnées n'aboutissant pas à des activités pérennes.

Quant à l'OOAS, indiscutablement la gouvernance de la cybersanté échoie à la Direction de la Recherche et du Système de gestion de l'Information Sanitaire (DRSIS). Mais on constate que la Direction des Ressources Humaines et du Développement (DRHD) et celle des Soins de Santé Primaire et du Contrôle des Maladies (DSSP-CM) ayant beaucoup d'intérêt pour la cybersanté, ont planifié des activités dans le plan opérationnel 2009-2013 sans une grande concertation avec la DRSIS. Cet état de fait illustre un peu les défauts de coordination au sein de l'OOAS elle-même.

Pour une meilleure gouvernance de la question au sein de l'OOAS il est important de notifier clairement aux autres directions que la coordination des activités de cybersanté est du ressort de la DRSIS. Les autres directions doivent travailler de concert avec elle pour établir et planifier leurs activités de cybersanté.

Il faut un leadership clairement affiché de la DRSIS dans le domaine de la cybersanté et des questions connexes. C'est pour cela qu'elle doit être nécessairement renforcée en ressources humaines pour bien coordonner les activités de cybersanté au sein de l'OOAS. Il serait judicieux de recruter des professionnels en charge de la cybersanté au sein de la DRSIS, ayant les compétences en cybersanté/Informatique médicale et en TIC.

- Création de l'Agence Régionale de Cybersanté

Pour une gouvernance plus efficiente de la cybersanté, l'atelier de validation propose la création d'une agence régionale de cybersanté, qui aura en charge de coordonner l'ensemble des activités de cybersanté de la CEDEAO pour le compte de l'OOAS. Elle sera la première agence spécialisée de l'OOAS, et devra être dotée de ressources suffisantes pour bien mener sa mission. Indiscutablement la création d'une telle structure permettra à l'OOAS d'affirmer clairement son leadership dans le domaine en Afrique sub-saharienne.

Ainsi lorsque les initiatives de cybersanté vont se multiplier au niveau des pays avec la mise en œuvre de ce plan stratégique, l'OOAS sera parfaitement armée à les soutenir selon ses principes d'intervention qui sont rappelés ci-après [3] :

---

<sup>10</sup> PNDS = Programme National de Développement Sanitaire

## **Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.**

- **Plaider**, c'est-à-dire s'engager à influencer la prise de position/de décision sur des sujets donnés de santé ou relatifs à la santé.
- **Faciliter**, c'est-à-dire s'engager à faciliter l'implication des partenaires dans les activités relatives à la santé devant être entreprises dans la sous région. Le dialogue entre les États Membres et entre les États Membres et les partenaires afin qu'ils s'engagent dans des initiatives communes sera aussi encouragé par l'OOAS.
- **Catalyser**, c'est-à-dire s'engager à initier et à mobiliser des ressources pour des expériences et projets pilotes afin de démontrer la faisabilité de certaines solutions.
- **Disséminer**, c'est-à-dire s'engager à diffuser l'information sanitaire ainsi que l'information sur les ressources sanitaires et les meilleures pratiques afin d'améliorer les politiques basées sur des preuves.
- **Evaluer**, c'est-à-dire s'engager à évaluer les programmes et les politiques.

### **6.2. Cadre de partenariat**

Le cadre de partenariat est multisectoriel et doit comprendre aussi bien le secteur privé, la société civile que les partenaires techniques et financiers. Ce cadre doit être défini afin de permettre un développement harmonieux de toutes les initiatives de cybersanté de l'espace CEDEAO. Les partenaires qu'ils soient privés, de la société civile ou du partenariat classique, doivent agir d'un commun accord avec les pouvoirs publics dans le cadre défini par les Plans Nationaux de Cybersanté (PNCS) que tous les pays vont élaborer.

L'élément le plus important de ce cadre sera le Partenariat Public Privé (PPP). De ce fait le soutien des entités privées, qu'elles soient du secteur classique des télécommunications ou de celui des technologies de l'Information, doit être recherché pour le développement de la cybersanté. Les grands opérateurs de télécommunication doivent être amenés à participer au financement direct ou indirect des programmes de cybersanté dans les pays. Enfin, il faudra faire la promotion des activités de responsabilité sociale d'entreprise pour tous les grands groupes technologiques intervenant dans l'espace CEDEAO.

#### **6.2.1. Mesures prioritaires**

- Instituer un cadre de Partenariat Public Privé pour le développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO.
- Inciter les opérateurs de télécommunication à participer au financement de la cybersanté dans le cadre de la responsabilité sociale d'Entreprise.

#### **6.2.2. Résultats attendus**

- La participation des opérateurs dans le financement est effective.
- Le soutien technique au développement des réseaux de cybersanté est acquis et effectif.

### **6.3. Cadre de financement**

Les gouvernements, les partenaires techniques et l'OOAS doivent fournir des fonds pour la mise en place des initiatives de cybersanté. À mesure que la stratégie de cybersanté favorise la mise en place de programmes nationaux et sous régionaux, elle va s'orienter vers une intégration totale au mode de fonctionnement normal des systèmes de santé. L'évolution du modèle de financement doit se faire selon les éléments suivants :

- les ministères de la santé doivent prévoir des lignes budgétaires spécifiques pour le financement de la cybersanté ;

## **Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.**

- le financement doit permettre la mise en œuvre systématique et viable d'initiatives de cybersanté ;
- les besoins des projets de cybersanté doivent être évalués par la présentation d'analyses de coûts/efficacité ;
- les projets doivent être retenus en fonction de critères d'évaluation clairement établis ;
- les projets de cybersanté doivent être évalués pour s'assurer qu'ils atteignent leurs objectifs et offrent des services de qualité efficaces et adaptés aux contextes locaux ;
- les relations de travail efficaces entre les prestataires de services de cybersanté, les bénéficiaires et les bailleurs de fonds doivent reposer sur des partenariats officiels ;
- les nouveaux fonds affectés aux projets doivent devenir des fonds permanents pour les projets concluants ;
- l'OOAS doit organiser un processus de levée de fonds auprès des partenaires pour financer les projets structurants de cybersanté dans les pays et la coordination globale de la cybersanté en son sein.

Des possibilités de financement existent dans les secteurs public et privé par l'entremise d'organismes tels que la Banque Mondiale, les Fondations (Bill et Melinda Gate, Rockefeller, AGA KHAN), l'UEMOA, la CEDEAO, les opérateurs télécoms, la coopération bilatérale (USAID, ACDI, AFD, DANIDA, SIDA, BTC-CTB, SNV, JICA, ...), etc.

### **7. Projets prioritaires identifiés**

Les projets identifiés dans le présent plan sont de trois natures : les projets structurants, les projets d'applications transversales et les projets d'applications spécifiques à une maladie ou une spécialité.

#### **7.1. Les projets structurants : Projets de documents stratégiques et d'infrastructures technologiques de support de la cybersanté**

Ils ont trait d'une part à l'élaboration de documents stratégiques définissant clairement la politique adoptée par le secteur de la santé en matière de cybersanté, et d'autre part à la réalisation des infrastructures. L'existence d'un environnement technologique stable au sein des systèmes de santé des pays membres conditionne la réussite des projets de cybersanté.

En général deux projets prioritaires sont conduits en plus de l'élaboration du Plan National de CyberSanté (PNCS) : le projet d'infrastructure d'interconnexion privée (Réseaux Nationaux InterConnectés de Santé, RNICS) et le projet d'Entrepôts Nationaux de Données de Santé (ENDS).

##### **7.1.1. Projet d'élaboration des Plans Nationaux de CyberSanté**

Ce projet consiste à faire l'état des besoins en cybersanté pour aboutir à la feuille de route de mise en œuvre du PNCS.

Il a pour objectifs :

- de produire une cartographie complète des TIC dans le secteur de la santé ;
- d'identifier les besoins en cybersanté au niveau local et national ;
- d'identifier les projets prioritaires à mettre œuvre ;
- de mettre en œuvre les projets identifiés.

## **Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.**

Pour atteindre ces objectifs, les Etats membres doivent effectuer une étude sur l'état des lieux en TIC et Santé. Cette étude doit être la plus exhaustive possible. Elle doit permettre au pays d'avoir une cartographie complète du système de santé en termes d'utilisation des TIC en Santé.

Le succès d'une telle étude dépend certainement du niveau d'implication des acteurs concernés (autres ministères, services centraux, partenaires techniques et financiers, société civile, communauté, etc.).

A terme, cette étude doit permettre au pays d'élaborer son Plan National de Cybersanté qui se décline en feuille de route avec un budget et un chronogramme bien définis.

Le PNCS définit les projets prioritaires et précise pour chacun d'eux, le budget, le chronogramme ainsi que la stratégie de mise en œuvre.

Un Champion doit être désigné pour piloter la mise en œuvre du PNCS. Sa mission principale est de conduire le processus de création de l'Agence Nationale de Cybersanté qui est chargée de promouvoir et de développer la Cybersanté au niveau du pays.

Le Plan National Cybersanté doit orienter l'ensemble des efforts du pays dans le domaine de la cybersanté et doit être en parfaite adéquation avec le Plan Stratégique de Développement de la Cybersanté de l'OOAS.

Le budget estimatif pour développer le PNCS d'un pays s'élève à environ cinquante millions (50.000.000) de francs CFA. Le développement des PNCS n'entraîne pas de dépenses récurrentes à part la prise en compte du budget de fonctionnement de la structure nationale en charge de la cybersanté.

Par conséquent, le budget global estimatif de ce projet prioritaire pour l'OOAS est de sept cent cinquante millions (750.000.000) de francs CFA pour les quinze pays de la CEDEAO.

### **7.1.2. Projet d'infrastructure d'interconnexion par VPN : Réseaux Nationaux InterConnectés de Santé**

Habituellement, les réseaux de communication servant de support aux activités de cybersanté dans les pays sont soit défectueux soit insuffisants. La continuité et la bonne intégration dans le secteur de la santé publique nationale de ces activités de cybersanté vont être assurées avec la présente proposition de mise en place d'une infrastructure réseau privé virtuel (VPN) pouvant supporter des applications de télémédecine/cybersanté fonctionnant à haut débit : ce sont les Réseaux Nationaux InterConnectés de Santé (RNICS) (voir Figure 1).



### 7.1.3. Projet d'Entrepôts Nationaux de Données de Santé

Les systèmes de santé des pays sont confrontés à de sérieux problèmes de gestion, d'entreposage et d'archivage des données recueillies par les différents sous systèmes d'information sanitaire. Ce constat est corroboré par les retards récurrents de publication et de diffusion des recueils statistiques d'informations sanitaires.

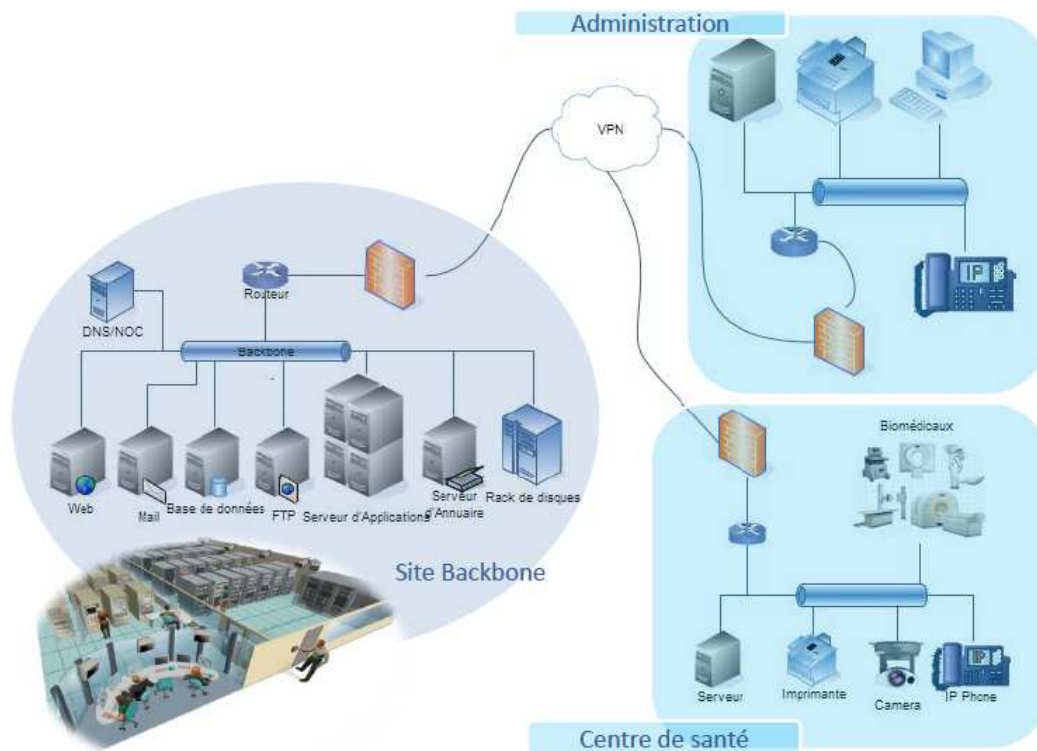


Figure 2 : Schéma synoptique d'un ENDS.

L'Entrepôt National de Données de Santé est une solution globale et définitive aux problèmes de gestion, de diffusion, d'utilisation, d'entreposage et d'archivage de l'information sanitaire.

Partie intégrante de l'infrastructure d'interconnexion, l'ENDS abrite l'ensemble des applications critiques et des informations sensibles du système de santé, comme l'illustre la Figure 2.

A cet effet, les outils technologiques les plus performants en termes de gestion des données et de haute disponibilité doivent être déployés.

La sécurité doit être la pierre angulaire pour la mise en place des ENDS. La sauvegarde des données doit être faite sur des sites redondants. Les technologies open sources doivent être largement utilisées dans le cadre de leur mise en œuvre.

L'ENDS constitue le support fiable des applications de télémédecine, d'informatique médicale (Système d'Information clinique, Système d'Information de Médicaments, Système d'Information radiologique et de laboratoire, etc.), de gestion administrative, de système d'information sanitaire et de planification.

Le bénéfice le plus pertinent pour les systèmes nationaux de santé, sera d'amener la gestion des connaissances et la prise de décision sur des bases factuelles, surtout pour la médecine de première ligne.

Le budget estimatif pour développer l'ENDS d'un pays est compris entre deux cent millions (200.000.000) de francs CFA et neuf cent cinquante millions (950.000.000) de francs CFA. Le développement des ENDS entraîne

## **Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.**

des dépenses récurrentes qui devront être prises en charge par les pays. Ces dépenses concernent les frais afférents aux redevances locatives des accès réseaux, aux licences logicielles et à la maintenance des équipements. Elles s'élèvent en moyenne par an entre cent millions (100.000.000) de francs CFA et cinq cent millions (500.000.000) francs CFA selon la taille du *data center* du pays.

Le budget minimum global de ce projet prioritaire pour l'OOAS est de trois milliards (3.000.000.000) de francs CFA pour les quinze pays de la CEDEAO.

### **7.1.4. Flotte mobile pour la santé : utiliser le potentiel de la téléphonie mobile pour renforcer le système d'information sanitaire**

Le réseau de téléphone mobile couvre plus de 60 % des territoires des pays de l'espace CEDEAO. Le téléphone mobile est sans nul doute l'une des technologies les plus accessibles et dont l'appropriation par les populations s'est faite de façon quasi-naturelle. Cela s'explique par le coût très abordable du téléphone mobile, la simplicité de son utilisation et surtout le coût des communications qui continue de baisser.

Les meilleures décisions sont celles prises sur la base de données factuelles intègres. C'est pourquoi, Les Ministères en charge de la santé dans les pays doivent se doter de Systèmes d'Information Sanitaire soutenus par des outils et technologies leur permettant de remonter l'information sanitaire et de donner la retro information à temps.

Des solutions d'entreprise telles que les flottes mobiles fonctionnant sous forme de réseau privé de communication existent aujourd'hui et présentent d'énormes avantages dont doit profiter le système de santé pour mieux faire.

- **Objectif global**

Assurer la remontée de l'information sanitaire en temps réel, de façon sécurisée en utilisant le téléphone mobile partout où c'est possible, et automatiser le processus d'analyse, de traitement et de diffusion de l'information sanitaire.

Assurer la qualité de l'information sur laquelle les prises de décisions sont basées.

- **But du projet**

Disposer d'informations fiables et disponibles en temps réel grâce à une architecture intelligente, sécurisée et intégré au Réseau National InterConnecté de Santé.

- **Résultats du projet**

- La flotte mobile est mise en place et utilisée pour remonter l'information sanitaire.
- L'information sanitaire est traitée automatiquement et accessible en temps réel.
- Les dépenses d'investissement relatives à la remontée de l'information sanitaire sont maîtrisées et réduites.
- Le système d'information sanitaire est sécurisé.

- **Activités du projet**

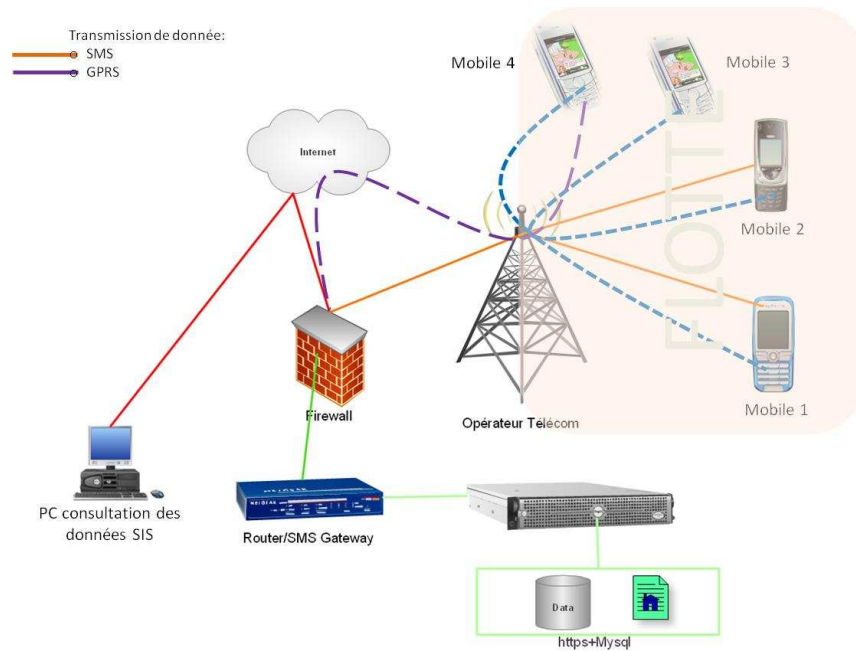
- Choix des opérateurs de téléphonie mobile et signature de conventions avec eux.
- Définition et acquisition de l'infrastructure technique et technologique (physique et logicielle mHealth / mSanté) du système d'information sanitaire et mise en service de la flotte.
- Renforcement des capacités des ressources humaines et opérationnalisation des services (remontée et traitement automatique de l'information).

○ Suivi-évaluation.

• **Solutions technologiques**

○ **Description du modèle technologique**

Il s'agit de mettre en réseau d'entreprise les terminaux de téléphonie mobile supportant la transmission de données et le SMS. La flotte supporte également la voix. Un schéma de l'infrastructure de cette flotte mobile pour la santé est présenté à la Figure 3.



**Figure 3** : Infrastructure sous-jacente à la flotte mobile pour la santé.

Sur les terminaux sont installés des formulaires qui seront renseignés avec les données de terrain, lesquelles données saisies seront transmises à partir des terminaux GSM ou smart phone aux serveurs de l'Entrepôt National de Données de Santé équipés à cet effet.

Les données transmises sont automatiquement traitées et exploitables sur mesure<sup>11</sup>, par tout professionnel de santé autorisé.

En plus de la transmission de données pour le Système d'Information Sanitaire, les professionnels de santé bénéficiaires des terminaux de la flotte pourront communiquer entre eux par voix et par SMS.

Les terminaux de la flotte ne peuvent qu'exclusivement communiquer entre eux.

○ **Infrastructure physique**

L'infrastructure physique est composée des terminaux mobiles et de l'infrastructure de l'Entrepôt National de Données de Santé équipé en conséquence.

Les terminaux mobiles sont des téléphones GSM, des smart phones et des Netbooks.

<sup>11</sup> L'exploitation sur mesure signifie ici l'accès exclusif aux données qui répondent à ses besoins et non à l'ensemble des données.



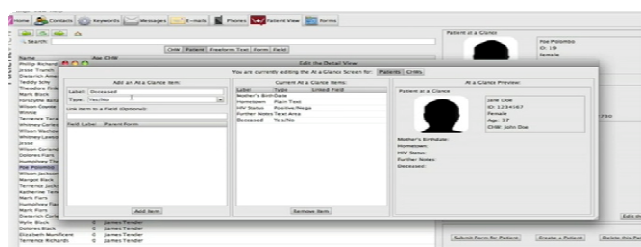
○ **Solution logicielle**

FrontlineSMS est un logiciel libre qui permet l'envoi et la réception de message SMS. En utilisant ce logiciel, un ordinateur branché à un téléphone portable (voir Figure 4) devient un centre de communication à faible coût. Seul le prix du SMS de l'opérateur est appliqué.



**Figure 4.** : Ordinateur transformé en centre de communication de SMS.

A l'utilisation, le module Patient View crée une nouvelle interface utilisateur dans FrontlineSMS. Il permet d'afficher toutes les données pertinentes pour un patient. Les agents de santé seront également en mesure de trier, mettre à jour et ajouter de nouveaux enregistrements relatifs au patient via l'ordinateur central et le téléphone mobile. Il permet la mise en œuvre d'un mini dossier médical informatisé comme le montre la Figure 5 ci-après.



**Figure 5 :** Illustration d'un mini dossier médical.

○ **Exemple d'application : PESINET**, un projet de suivi des enfants grâce à l'utilisation d'outils technologiques comme le téléphone mobile et l'Internet.

La mortalité infantile est un problème terrible en Afrique où, dans la plupart des pays, plus de 100 enfants sur 1000 meurent avant la fin de leur première année. Or, on constate qu'un grand nombre d'enfants meurent de maladies souvent bénignes dont la prévention, le suivi et la détection précoce pourraient facilement éviter la mort des enfants. C'est sur ce double constat qu'a été développé PESINET, un service de télédiagnostic pédiatrique simple destiné aux enfants de 0 à 5 ans, et basé sur le suivi régulier des courbes de poids, et complété par un dispositif d'accès aux soins incluant consultations médicales et médicaments courants. Les objectifs de PESINET sont :

- Réduire la mortalité infantile ;
- Améliorer l'accès aux soins ;
- Développer la sensibilisation et la responsabilisation autour des notions de prévention et de suivi médical en Afrique ;

## **Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.**

- Prendre régulièrement le poids et relever les indicateurs simples de l'état de santé des enfants ;
- Utiliser Internet et les technologies de l'information pour transmettre rapidement les informations au médecin référent et ainsi assurer une prise en charge rapide des enfants malades ;
- Etablir un abonnement payant des familles pour pérenniser le système et donner aux clients l'accès aux médicaments.

En concertation avec les partenaires sur place, le modèle organisationnel décrit ci-après a été retenu.

Les familles souscrivant au projet sont inscrites par les Agents De Pesée (ADP) - [Agent de Santé Communautaire]. Le montant de la souscription est perçu par l'Agent de Pesée. Ensuite, c'est le coordinateur qui recouvre les abonnements auprès des familles, la première semaine du mois.

Les ADP relèveront sur leur téléphone portable les poids des enfants ainsi que des données sanitaires annexes et enverront ces données au moins une fois par jour de tournée au médecin via le réseau GPRS. Ils sont prévenus par texto (SMS) chaque matin qu'un enfant a été sélectionné par le médecin pour une consultation et ils se déplaceront dans les familles pour leur remettre le bon de consultation. Les enfants sont examinés par le médecin qui les voit au moins une fois par an pour une consultation de routine. Ils ont accès à des médicaments de premiers soins en cas de maladie.

Pour optimiser le service, un système de collecte et de transmission des données a été conçu et repose sur un applicatif Java pour le terminal de saisie des agents de pesée et une application serveur dédiée au médecin.

A chaque visite des enfants, les agents de pesée saisissent les poids et données annexes concernant la santé de l'enfant (vomissements, diarrhées, ...) sur un téléphone portable fourni par le programme PESINET. Ces données sont enregistrées dans la mémoire du portable, puis transmises, via le réseau GPRS, à une base de données. Les médecins du programme peuvent alors consulter les dossiers des enfants en se connectant au site Internet dédié au service PESINET. Ils déterminent quels enfants doivent être examinés et cochent leurs noms sur le site Internet. Un texto (SMS) indiquant les noms des enfants malades est alors envoyé aux agents de pesée concernés. Les agents de pesée peuvent alors revenir vers les familles et distribuer les bons de consultation aux enfants qui en ont besoin.

Le budget estimatif pour développer la flotte mobile pour la santé dans un pays est compris dans une fourchette de trois cent millions (300.000.000) de francs CFA et cinq cent millions (500.000.000) de francs CFA. Le développement de la flotte mobile pour la santé entraîne des dépenses récurrentes qui devront être prises en charge par les pays. Ces dépenses concernent les frais afférents aux redevances locatives des accès réseaux, aux licences logicielles et à la maintenance des équipements. Annuellement elles peuvent en moyenne être comprises entre trois cent millions de francs (300.000.000) CFA et neuf cent cinquante millions (950.000.000) de francs CFA selon la taille du réseau (entre 2000 et 10000 lignes mobiles) du pays.

Le budget minimum global de ce projet prioritaire pour l'OOAS est de quatre milliards cinq cent millions (4.500.000.000) de francs CFA pour les quinze pays de la CEDEAO.

### **7.2. Les projets d'applications transversales de cybersanté**

#### **7.2.1. Projet de gestion intégrée de l'information sanitaire : « surveillance épidémiologique et riposte » et « système d'information sanitaire de routine »**

La surveillance épidémiologique intégrée des maladies transmissibles est une activité continue de recueil systématique, de transmission, d'analyse et d'interprétation des données en vue de prendre à temps les décisions adéquates en matière de prévention et de lutte contre les maladies transmissibles.

## Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.

Beaucoup de pays ont sous surveillance :

- les maladies à potentiel épidémique telles que le choléra, la méningite, la rougeole, la coqueluche, le paludisme, les shigelloses, la grippe aviaire, le syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS) ;
- les maladies à éradiquer comme la poliomyélite ;
- les maladies à éliminer comme le tétanos maternel et néonatal.

Les différentes étapes de la mise en œuvre du système de surveillance épidémiologique sont :

- l'identification et la prise en charge des cas suspects ;
- l'enregistrement des données ;
- la notification à l'échelon supérieur ;
- la saisie, le traitement et l'analyse des données grâce à des logiciels ;
- la réalisation des enquêtes/investigations ;
- la confirmation des cas suspects par le laboratoire ;
- la riposte aux éventuelles épidémies.

Le fonctionnement du système repose sur le recueil quotidien des données à travers des moyens de communication disponibles au niveau des structures de santé ou à défaut d'autres services administratifs tels que le réseau de radiophonie haute fréquence, le fax, la téléphonie, l'Internet, etc.

Ces informations sanitaires remontent du niveau périphérique au niveau central en passant par les districts sanitaires et les directions régionales de la santé. Elles font ensuite l'objet de saisie, de traitement, d'analyse sur outils informatiques (Excel, EpiInfo, HealthMapper), d'interprétation et de diffusion aux Ministères de la Santé, à l'OOAS et à l'OMS.

Le système est également basé sur les investigations de cas suspects pour lesquels des prélèvements sont effectués en vue de leur confirmation au niveau des laboratoires nationaux et sous régionaux de référence.

La majorité de ces informations transitent par le système de communication de radiophonie ou par les moyens de bords (véhicules de forains, transports en communs, véhicules en mission vers un centre urbain, etc.).

L'une des faiblesses de ce système est la perte d'information lors du recueil sur les supports papiers et lors de la transmission radiophonique des données. L'autre faiblesse est l'absence de standard d'exploitation des données entre les différents niveaux du circuit de recueil et de remontée des informations.

- **Objectif global**

Améliorer la qualité de l'information sanitaire en termes de disponibilité, de diffusion pour de meilleures prises de décisions au niveau stratégique et opérationnel.

- **But du projet**

Améliorer le système d'information sanitaire concernant les maladies sous surveillance épidémiologique par l'utilisation des TIC.

- **Résultats**

- Les informations produites par le système d'information sanitaire sont fiables et de qualité.
- Les données du système d'information sanitaire concernant les maladies à potentiel épidémique sont présentées graphiquement aux décideurs à tous les niveaux de la pyramide sanitaire.
- La riposte en cas d'épidémies est mieux organisée et plus efficace.

## **Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.**

- Les acteurs locaux ont accès directement aux informations sur les épidémies dans leurs localités et dans le reste du pays pour une prise de décision plus rapide et plus efficiente.

### **• Activités du projet**

Le système classique peut être amélioré par la proposition d'un modèle utilisant les nouvelles technologies de l'information et de la communication et passant par :

- le remplacement du parc d'équipements de radiophonie par des téléphones mobiles partout où il existe une couverture du réseau GSM dans les zones périphériques ;
- l'évolution des équipements de radiophonie là où il n'y a pas de couverture réseau GSM vers des modèles pouvant assurer une transmission numérique des données ;
- la mise en place d'une flotte de mobiles pour la santé avec l'appui des opérateurs de téléphonie mobile ;
- l'adaptation des formulaires papiers de recueil en formulaire électronique ;
- la mise en place de l'infrastructure informatique de soutien ;
- le développement d'applications spécifiques ;
- l'automatisation de l'analyse des données ;
- la mise à disposition des informations traitées à la volée de manière graphique (cartographie, GIS, géo-spatial).

La mise en place de ce nouveau système se fera selon les étapes suivantes :

- Études opérationnelles sur les insuffisances du système d'information sanitaire (surveillance épidémiologique) dans une région sanitaire pilote.
- Analyse des besoins des utilisateurs.
- Développement de solutions basées sur l'utilisation des TIC.
- Installation de l'entrepôt national de données de santé (ENDS).
- Déploiement de la flotte mobile de santé et des équipements de radiophonie numérique.
- Test des solutions sur des sites pilotes.
- Renforcement de capacités des acteurs.
- Passage à l'échelle nationale.
- Suivi et évaluation des activités.

Toutes les applications sont orientées web service et environnement logiciel libre tant que cela est possible. Elles seront déployées en une architecture client-serveur (léger) adossée sur l'Entrepôt National de Données de Santé.

Le but final est la mise en place d'un ensemble d'outils efficaces et fiables de pilotage du système de santé à partir d'informations recueillies sur le terrain.

### **• Système d'Information Sanitaire de routine**

La plupart des pays de l'espace CEDEAO ont adopté des politiques sectorielles de santé basées sur les soins de santé primaires et la lutte contre la maladie dont la mise en œuvre est matérialisée par les PNDS. L'évaluation de ces programmes passe par le processus de « Gestion Axée sur le Résultat (GAR) ». Qui dit résultat, suppose une disponibilité à temps d'informations fiables et de qualité. Ce qui constitue, à ce jour, une insuffisance des PNDS malgré l'existence de systèmes nationaux d'information sanitaire. D'où l'idée de renforcer ces systèmes par l'utilisation d'un système électronique de recueil de données. Cela permettra d'améliorer :

## Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.

- la qualité de l'information sanitaire concernant les maladies cibles des PNDS en termes de traitement, d'analyse, de disponibilité et de diffusion des données ;
- la prise de décisions au niveau stratégique et opérationnel, basée sur les informations factuelles.

Ainsi le Réseau National InterConnecté de Santé (RNICS) et la flotte mobile de santé seront mis en œuvre prioritairement dans les zones retenues et les compétences des agents seront renforcées à travers un programme de formation initiale et continue aux outils TIC.

Les versions électroniques des supports de recueil d'informations seront développées. Les outils de collecte et d'analyse seront refondus ou remplacés par des modèles plus performants. Les applications seront orientées web service et environnement logiciel libre.

L'ensemble des applications seront déployées en une architecture client-serveur adossée sur l'ENDS.

Par ailleurs, il apparaît nécessaire de mettre en place une structure nationale de réflexion permanente sur le système d'information sanitaire, surtout dans un environnement électronique. Ces membres sont tous des acteurs institutionnels au niveau national de l'information Sanitaire, des statistiques, de la société civile, etc.

### • Solutions technologiques

Le logiciel libre DHIS2 est un système servant à recueillir et analyser l'information sanitaire pour la planification nationale et la prise de décision. C'est spécifiquement un outil pour la collecte, la validation, l'analyse et la présentation des agrégats (statistiques) de données, adapté (mais pas exclusivement) à des activités intégrées de gestion de l'information de santé. Il est plutôt générique comme application de base de données préconfigurée, avec un modèle ouvert de métadonnées et une interface utilisateur flexible qui permet à l'utilisateur de concevoir le contenu d'un système d'information spécifique, sans la nécessité d'avoir des compétences en programmation. Il est modulaire, orienté application Web, basé sur les solutions libres et ouvertes comme Java frameworks, Spring, Hibernate et WebWork.

Les copies d'écrans présentées aux figures Figure 6, Figure 7 et Figure 8 illustrent certaines fonctionnalités du logiciel.

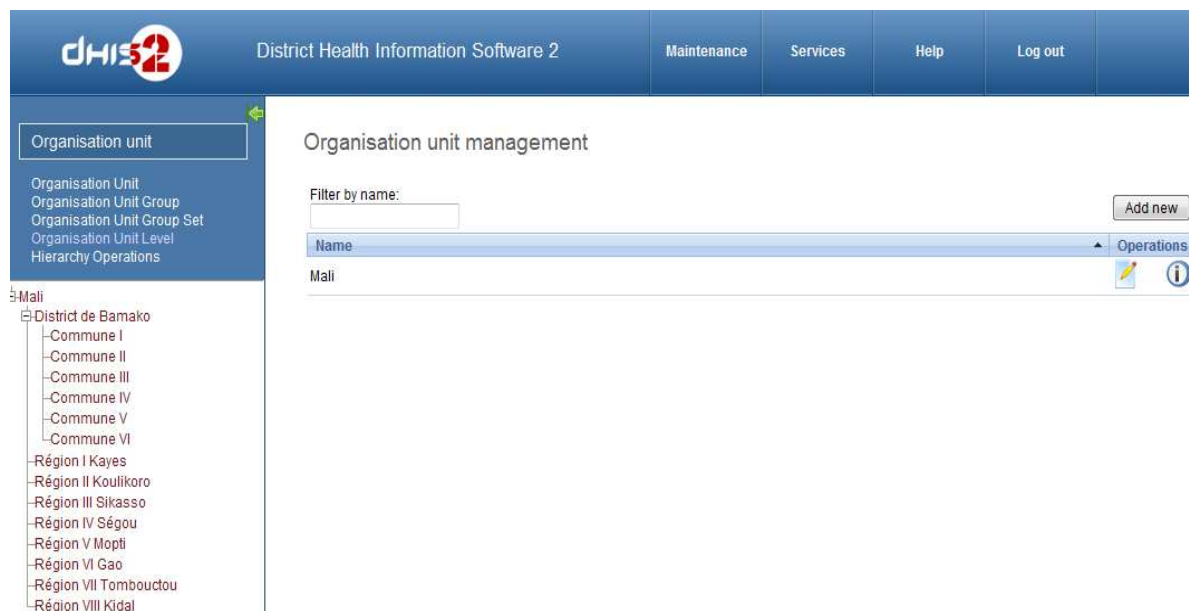


Figure 6 : Ecran de structuration des informations sanitaires.

Une configuration des formulaires de recueil de données, conformes aux formulaires de recueil existants, ici le formulaire du Programme Elargi de Vaccination choisi comme modèle.

The screenshot shows the DHIS2 interface with a navigation menu on the left listing various regions and communes. The main area is titled 'Data Entry' and includes fields for 'Organisation Unit' (Commune I), 'Data Set' (FICHE VACCINATION), and 'Period' (September 2010). A table titled 'FORMULAIRE VACCINATION (PEV)' is displayed, showing counts for different vaccines across two age groups: 0-11 months and 12-23 months.

	0 - 11 mois	12 - 23 mois
BCG	1	3
DTC 1	45	22
DTC 2	47	56
DTC 3	258	23
POLIO 0	45	65
POLIO 1	84	42

Figure 7 : Exemple de formulaire de saisie d'informations sanitaires.

### Tableau Vaccination DTC

August 2010	Bamako	156.0	88.0	24.0
Jan to Jun 2010	Bamako	1494.0	1522.0	1655.0

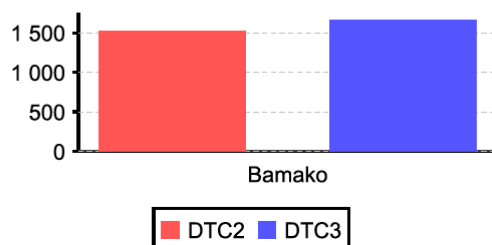


Figure 8 : Exemple de graphique produit par le système.

Le budget estimatif pour développer le système de gestion intégrée de l'information sanitaire d'un pays est compris entre cinq cent millions (500.000.000) de francs CFA et neuf cent millions (900.000.000) de francs CFA. Le développement du système de gestion intégrée de l'information sanitaire entraîne des dépenses récurrentes qui devront être prises en charge par les pays. Ces dépenses concernent les frais afférents à la gestion du changement, à la formation des professionnelles de santé et à la maintenance des équipements et des logiciels. Elles sont en moyenne comprises entre trois cent millions (300.000.000) de francs CFA et neuf cent cinquante millions (950.000.000) de francs CFA par an selon la taille du système du pays.

Le budget minimum global de ce projet prioritaire pour l'OOAS est de sept milliards cinq cent millions (7.500.000.000) de francs CFA pour les quinze pays de la CEDEAO.

### **7.2.2. Projet de système de gestion électronique des ressources humaines en santé**

De l'aptitude des personnes à assurer au mieux leurs missions, à remplir correctement leurs fonctions ou à réaliser parfaitement leurs tâches dépendent les performances d'un système de santé et sa capacité à améliorer l'état de santé des populations tout en répondant à ses attentes spécifiques.

De plus, le système de santé en pleine transformation exige une adaptation permanente à l'évolution des pays, aux changements de la situation sanitaire, à la progression des connaissances et des techniques médicales, à l'augmentation des ressources, etc.

En ce début du XXIème siècle, le management des ressources humaines nécessite une parfaite connaissance des postes, des ressources humaines disponibles et des formations, qu'il s'agisse de l'existant, des besoins ou des perspectives.

Or à ce jour, la majorité des Ministères en charge de la Santé de l'ensemble de l'espace CEDEAO souffrent de grandes insuffisances dans la maîtrise de toutes ces informations. Leur résolution constitue l'un des axes stratégiques des politiques de gestion des ressources humaines.

- **Objectif global**

Le projet a pour objectif général de mettre à la disposition des Ministères en charge de la Santé et de l'ensemble des acteurs des systèmes de santé de l'espace CEDEAO des données et des informations relatives aux ressources humaines, nécessaires à l'accomplissement correct des activités.

- **But du projet**

Il s'agit plus précisément de :

- Déployer un progiciel de gestion des ressources humaines permettant de visualiser les fiches de poste, de personne et de formation.
- D'assurer la gestion au quotidien de ces fiches, afin de disposer de données et d'informations actualisées répondant au mieux aux exigences de qualité et de pertinence par rapport aux besoins du pays.
- D'intégrer cette application au site web du ministère en charge de la santé si il existe, ou à défaut en faire le point de départ de la création de ce site web.

- **Résultats attendus**

Grâce au projet, chaque acteur du système de santé pourra trouver sur le site Web du Ministère de la Santé toutes les données et informations relatives aux postes existants ou à créer, aux professionnels du secteur de la santé en fonction, mobilisables ou en cours de formation et aux formations en cours ou à venir.

Toutes ces données seront numérisées et accessibles en tout lieu du monde, et donc de toute localité disposant d'un accès à l'Internet, sous réserve du respect des conditions d'identification et d'authentification sécurisées.

- **Stratégie de mise en œuvre**

Le progiciel de gestion des ressources humaines doit être mis en place et géré d'un point de vue technique par la structure responsable du Réseau National InterConnecté de Santé et de l'Entrepôt National de Données de Santé à partir d'un cahier des charges élaboré avec la Direction des Ressources Humaines et validé par le Secrétariat Général du Ministère en charge de la Santé. Il n'est pas exclu de sous-traiter avec des sociétés de services informatiques et Internet la réalisation du système. Dans tous les cas la structure en charge de la cybersanté met en place une équipe de travail sur les aspects technologiques du projet.

Le contenu et l'utilisation du système dépendent de la DRH dont une équipe doit être spécialement constituée pour veiller à la mise à jour au quotidien.

## **Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.**

Elle doit notamment assurer le suivi de la mise à jour des fiches et de leur utilisation. Elle doit donc procéder à l'analyse continue de l'utilisation effective du système par les différents acteurs.

Cette équipe doit soumettre aux autorités compétentes un rapport d'utilisation annuelle du système complété par des évaluations externes réalisées par des structures indépendantes et compétentes. Des mesures devront alors être prises pour corriger les insuffisances constatées.

### **• Activités du projet**

- Dans un premier temps :
  - o Mobilisation d'une dotation financière suffisante pour la conception, le lancement et le fonctionnement d'un système test.
  - o Elaboration par la Direction des Ressources Humaines (DRH) du cahier des charges.
  - o Mise en place du système test.
  - o Expérimentation du système test sur un hôpital et sur un district sanitaire.
  - o Corrections des insuffisances en fonction des résultats de cette expérimentation.
  - o Présentation, discussion et validation du système :
    - au sein du Ministère de la Santé ;
    - avec les représentants des acteurs privés du système de santé ;
    - avec les Partenaires Techniques et Financiers.
- Dans un deuxième temps :
  - o Lancement du système opérationnel en 3 étapes :
    - Présentation du système aux structures centrales du Ministère, aux Directions Régionales et aux unités opérationnelles (hôpitaux, districts, etc.).
    - Formation à l'utilisation du système des personnes chargées de la gestion des ressources humaines à différents niveaux.
    - Information de toutes les personnes travaillant dans le secteur de la santé.
  - o Fonctionnement du système sous la responsabilité métier de l'équipe de la DRH et technologique de l'équipe en charge de la cybersanté.
  - o Supervision des activités par les membres des équipes dans toutes les unités opérationnelles.
- Dans un troisième temps :
  - o Evaluation du système par une structure indépendante.

### **• Solutions technologiques**

iHRIS est une suite logicielle libre de Gestion des Ressources Humaines des Professionnels de la Santé. Elle a été développée par Intraheath Informatics dans un programme de renforcement des ressources humaines des pays en développement dénommé « Capacity project » et financée par l'USAID.





Figure 9 : Interface d'accueil de la suite logicielle iHRIS.

Comme l'illustre la Figure 9, elle comprend trois applications qui sont :

- iHRIS Manage pour la gestion des ressources humaines ;
- iHRIS Qualify qui est une base de données des qualifications en terme de formation initiale et continue ;
- iHRIS Plan qui est un système pour la simulation et la planification des besoins en ressources humaines.

Le budget estimatif pour développer le système de gestion électronique des ressources humaines en santé d'un pays est compris entre trois cent millions (300.000.000) de francs CFA et six cent millions (600.000.000) de francs CFA. Le développement du système de gestion électronique des ressources humaines en santé entraîne des dépenses récurrentes qui devront être prises en charge par les pays. Ces dépenses concernent les frais afférents à la gestion du changement, à la formation des professionnels de santé et à la maintenance des équipements et des logiciels. Elles s'élèvent en moyenne entre cinquante millions de (50.000.000) francs CFA et trois cent millions (300.000.000) de francs CFA par an selon la taille du système du pays.

Le budget minimum global de ce projet prioritaire pour l'OOAS est de quatre milliards cinq cent millions (4.500.000.000) de francs CFA pour les quinze pays de la CEDEAO.

### 7.3. Les projets d'applications spécifiques liées à des maladies, des spécialités médicales et à la formation continue

#### 7.3.1. La télépathologie pour interpréter à distance, donner un second avis sur les examens d'anatomopathologie et de cytologie

Totalement inconnus ou mal investigués il y a quelques années, les cancers du col de l'utérus, du sein et les hémopathies malignes chez l'enfant deviennent de graves problèmes de santé publique dans l'espace CEDEAO. Ils entraînent souvent de véritables drames familiaux ou personnels. La seule arme efficace contre ces fléaux reste le dépistage précoce. Or si la majorité des laboratoires situés en périphérie dispose de l'infrastructure technique pour réaliser des examens d'anatomopathologie et de cytologie indispensables pour le dépistage, il y a une pénurie chronique de ressources humaines qualifiées (anatomopathologistes) pour les interprétations. Les délais d'attentes sont excessivement longs pour ces examens, même au niveau des hôpitaux universitaires.

La mise en place d'activités de télépathologie permettrait de réduire les délais d'attente au niveau des centres universitaires en faisant appel à l'expertise nationale, sous régionale et internationale, de rendre possibles des campagnes de dépistage à large échelle surtout dans les zones périphériques, et enfin de réduire le coût de réalisation de ces examens complémentaires.

**7.3.2. La télédiabétologie pour assurer un suivi à distance des patients souffrants de diabète**

Longtemps considérée comme une maladie des pays riches ou des couches sociales aisées, l'épidémiologie du diabète prouve aujourd'hui le contraire, qu'il soit de type I ou II. Les pays en voie de développement commencent à payer un lourd tribut à cette maladie chronique dont les complications peuvent rapidement rendre invalide un patient s'il n'est pas correctement pris en charge. Son traitement, essentiellement lié au contrôle du taux de sucre circulant dans le sang (glycémie), est assuré par des médicaments comme les antidiabétiques oraux ou par une hormone, l'insuline. Or l'ajustement des doses à administrer est intimement lié au contrôle de la glycémie, qui peut être réalisé dans n'importe quel laboratoire périphérique ou avec des appareils individuels de mesure de la glycémie. Le seul handicap étant l'impérieuse nécessité d'avoir l'avis du diabétologue pour ajuster le traitement au fil des semaines. L'espace CEDEAO ne dispose pas d'un grand nombre de spécialistes du diabète. Les praticiens disponibles sont surchargés par les malades. Ce qui a abouti à une très mauvaise prise en charge des patients venant des zones rurales en termes de qualité de soins, de coût de prise en charge dû aux incessants allers et retours entre leur domicile et la capitale.

La réalisation d'activités de télédiabétologie permettrait de faciliter la prise en charge des patients situés dans les régions en rendant possibles la surveillance et le contrôle à distance de leur glycémie par le diabétologue en collaboration avec leur médecin traitant sur place. Ainsi des déplacements et dépenses inutiles leur seront évités.

**7.3.3. La télécardiologie pour interpréter à distance, donner un second avis sur les examens et assurer un suivi à distance des patients souffrant de maladies cardio-vasculaires**

La pathologie cardio-vasculaire est un véritable problème de santé publique chez le sujet jeune de l'espace CEDEAO, du fait des malformations cardiaques et des séquelles cardiaques du rhumatisme articulaire aigu. Chez le sujet d'âge moyen ou âgé, elle se manifeste par la survenue de pathologies comme l'insuffisance cardiaque, l'hypertension artérielle liée le plus souvent au mode de vie (stress, mauvaise alimentation riche en graisses animales, sédentarité, etc.). La prise en charge de la pathologie cardiaque est longue, complexe et souvent risquée. Elle nécessite une surveillance permanente de certains paramètres que sont la tension, la fréquence cardiaque, l'électrocardiogramme et la cholestérolémie.

Ainsi, le programme de télécardiologie permettrait d'une part de suivre à distance depuis l'Europe les enfants ayant subi des interventions pour malformations cardiaques, ou opérés des séquelles cardiaques du rhumatisme articulaire aigu, et d'autre part d'assurer un suivi des autres patients par un contrôle et une interprétation réguliers et à distance des paramètres cardiaques.

**7.3.4. La téléobstétrique pour assurer un suivi à distance des grossesses à risque et des problèmes de périnatalité**

L'obstétrique est la spécialité qui s'occupe des problèmes de santé de la femme lors de la grossesse et de la périnatalité. Elle est la seule spécialité qui est médicale et chirurgicale en même temps. De ce fait elle bénéficie de toutes les applications médicales et chirurgicales de l'e-santé.

Les difficultés qui sous-tendent la mauvaise prise en charge des urgences obstétricales sont : l'absence ou l'insuffisance dans l'organisation du système de référence/évacuation, la mauvaise organisation des services, l'insuffisance et la mauvaise répartition du personnel, l'instabilité du personnel dans les zones difficiles (zones rurales), le manque de matériel et d'équipements (forceps, ventouses, réactifs de laboratoire, unité de transfusion sanguine, stock de sang, etc.) au niveau des structures sanitaires, le problème lié aux trois retards (retard dans la prise de décision pour recourir aux soins, retard lié au transport, retard lié à l'accès aux soins dans la structure de santé) et enfin l'inaccessibilité géographique et financière.

Cette situation impose des actions urgentes en vue d'accélérer la réduction de la mortalité maternelle et néonatale. Ce qui a été fait par l'adoption de programmes nationaux de prise en charge des urgences obstétricales dans les différents pays. La téléobstétrique accompagnerait très bien plusieurs volets de ces

programmes, notamment l'amélioration du système de référence/évacuation, le renforcement des capacités du personnel, la rupture de l'isolement géographique et une meilleure accessibilité financière par la réduction des coûts.

**7.3.5. La télédermatologie pour donner un second avis par rapport au diagnostic des maladies de la peau**

Les maladies de la peau causent aux patients de véritables problèmes psychologiques car elles portent atteinte à l'image de la personne. Le diagnostic des maladies étant caractérisé par l'observation surtout des lésions, la dermatologie est la spécialité médicale (en plus de l'imagerie médicale et l'ophtalmologie) qui se prête le plus facilement aux applications de télémédecine.

Un programme de télédermatologie permettrait d'améliorer l'accès des patients aux soins, d'améliorer la qualité de la pratique des médecins généralistes des structures sanitaires périphériques en donnant accès à un second avis diagnostic.

**7.3.6. La téléradiologie pour interpréter à distance, donner un second avis sur les examens d'imagerie médicale**

Elle permettrait une amélioration de la prise en charge des malades, une réduction notable du nombre d'erreurs diagnostiques dans les hôpitaux régionaux, une disparition des évacuations inutiles de malades vers les hôpitaux universitaires et une réduction du coût des dépenses de santé des populations compte tenu de leur faible revenu et de l'inexistence d'une prise en charge sociale.

**7.3.7. La téléchirurgie pour soutenir les activités des chirurgiens des hôpitaux de régions**

Les domaines les plus adaptés à la pratique de la téléchirurgie dans un environnement technologiquement difficile sont la coelochirurgie, l'enseignement à distance et le compagnonnage. La coelochirurgie ou vidéo chirurgie assistée est une chirurgie sur les organes de l'abdomen, mini-invasive en ce sens qu'elle se réalise avec des équipements appelés endoscopes munis de mini-caméras vidéo permettant au chirurgien de suivre ses gestes sur un moniteur vidéo. Cette technique chirurgicale permet de réduire considérablement les durées d'hospitalisation des patients. Ce qui a comme corollaire la réduction du risque d'infection nosocomiale et une diminution substantielle des coûts directs et indirects du séjour hospitalier.

De toutes les techniques chirurgicales c'est celle qui se plie le plus à l'enseignement à distance et au compagnonnage.

Des programmes de compagnonnage entre chirurgiens spécialistes du nord seront mis en œuvre à l'attention des médecins en cours de spécialisation en chirurgie d'une part dans les capitales nationales, et d'autre part entre les médecins des capitales nationales et ceux des hôpitaux de régions ayant un plateau chirurgical.

**7.3.8. La formation continue à distance pour les professionnels de santé**

Le postulat de base de ce projet est que l'amélioration de la formation et du soutien des professionnels de la santé, ainsi que leur stabilisation dans les régions, permettront de fournir de meilleures prestations aux populations.

Les technologies de l'information et de la communication permettent de « virtualiser » une partie des processus de formation continue, d'appui à l'amélioration de la qualité des prestations, voire d'aide à la prise en charge de patients. En outre, les techniques de gestion collaborative de contenu permettent de créer ou d'adapter l'information de santé aux besoins spécifiques des professionnels de la santé, et de la diffuser là où on peut l'appliquer concrètement.

Compte tenu du fait que la majorité des pays ont déjà des projets d'enseignement à distance, il s'agira d'appuyer les projets existants à se consolider et d'en initier au niveau des pays qui n'en ont pas encore.

**7.3.9. Le budget estimatif des projets d'applications spécifiques de cybersanté**

Le budget estimatif pour développer un projet d'application spécifique de cybersanté d'un pays est compris dans une fourchette de quarante millions (40.000.000) de francs CFA et soixante millions (60.000.000) de francs CFA. Le développement d'un projet d'application spécifique de cybersanté entraîne des dépenses récurrentes qui devront être prises en charge par les pays. Ces dépenses concernent les frais afférents à la gestion du changement, à la formation des professionnels de santé et à la maintenance des équipements et des logiciels. Par an elles s'élèvent en moyenne entre cinquante millions (50.000.000) de francs CFA et trois cent millions (300.000.000) de francs CFA selon la taille du projet du pays.

Le budget minimum global des projets d'applications spécifiques de cybersanté pour l'OOAS est d'environ quatre milliards deux cent millions (4.200.000.000) de franc CFA pour les quinze pays de la CEDEAO.

**8. Budget estimatif global à minima pour les projets prioritaires**

Le budget estimatif à minima pour les projets prioritaires s'ils doivent être tous réalisés simultanément dans les quinze pays de la CEDEAO est de trente un milliards neuf cent cinquante millions (31.950.000.000) de francs CFA.

**9. Stratégie de mise en œuvre**

La stratégie de mise en œuvre retenue est de passer par le système d'appel à proposition par catégorie. Trois catégories sont retenues en relation avec la nature des projets prioritaires. Elles sont : la catégorie I pour les projets structurants, la catégorie II pour les projets d'applications transversales et la catégorie III pour les projets d'applications spécifiques à une maladie, à une spécialité ou à la formation.

Les pays pourront soumissionner selon leur priorité aux catégories qui les intéressent. Un comité de sélection sera mis en place par l'OOAS avec ses partenaires financiers pour retenir les projets les plus pertinents en faisant attention de discriminer positivement les pays n'ayant encore aucune activité de cybersanté.

**10. Chronogramme de mise en œuvre**

## Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.

Pour la mise en œuvre des orientations stratégiques le chronogramme de la Figure 10 est proposé. Un

	2011				2012				2013			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
1. Renforcer les systèmes de santé des pays et l'OOAS en utilisant la télésanté pour améliorer la coordination, l'harmonisation des politiques et la gestion des ressources humaines en santé												
2. Utiliser la télésanté pour renforcer et améliorer le système d'information sanitaire												
3. Intégrer la télésanté dans l'offre de service globale des structures de santé												
4. Assurer la disponibilité d'une infrastructure TIC sous régionale fiable, pérenne et capable de supporter les applications de télésantés												
5. Utiliser la télésanté comme voie de formation initiale et continue, de gestion des connaissances, de promotion et de diffusion des bonnes pratiques												
6. Utiliser la télésanté pour soutenir les activités de recherche et faire de la recherche sur la télésanté au sein de la CEDEAO												
7. Utiliser la télésanté pour promouvoir la médecine traditionnelle												
8. Faire en sorte que la télésanté soit acceptée et adoptée par tous les acteurs grâce à une gestion réussie du changement												

chronogramme plus détaillé relatif aux mesures prioritaires des orientations sera élaboré.

Figure 10 : Chronogramme de mise en oeuvre des orientations stratégiques.

**11. Suivi-évaluation du plan stratégique 2011- 2013**

L'objectif du suivi-évaluation est de permettre d'ajuster l'atteinte des objectifs initialement définis dans le plan par rapport aux contextes évolutifs sur le terrain. Ainsi il permet de garder le cap vers la mise en œuvre effective du Plan Stratégique ainsi que l'atteinte des objectifs stratégiques et résultats attendus.

Le suivi-évaluation du plan se fera selon les huit orientations stratégiques retenues et cela par rapport aux indicateurs de résultat qui sont répertoriés dans le tableau Tableau 1 Tableau 2 suivant.

## Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.

**Tableau 2 : indicateurs de résultat correspondant à chaque orientation stratégique.**

Orientations stratégiques	Indicateurs
1. Renforcer les systèmes de santé des pays et l'OOAS en utilisant la cybersanté pour améliorer la coordination, l'harmonisation des politiques et la gestion des ressources humaines en santé	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Nombre de pays ayant développé leur plan stratégique de développement de la cybersanté</li> <li>○ Nombre de pays ayant créé une agence nationale de cybersanté ou une structure nationale autonome en charge de la question</li> <li>○ Nombre de diplômes et qualifications reconnus réciproquement entre les Etats membres</li> <li>○ Nombre de professionnels de la santé disponibles sur le marché de l'emploi en santé</li> <li>○ Nombre d'institutions de formation médicale disponibles</li> <li>○ Une agence régionale de cybersanté est créée et fonctionnelle</li> </ul>
2. Utiliser la cybersanté pour renforcer et améliorer le système d'information sanitaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Nombre de pays publiant en ligne leur situation sanitaire</li> <li>○ Nombre de pays ayant un système de riposte efficace face aux épidémies utilisant les TIC</li> <li>○ Nombre d'entrepôts de données créés au niveau national et intégrés au niveau sous-régional</li> <li>○ % de décisions de santé prises sur des bases factuelles</li> <li>○ les systèmes d'informations des pays ont une architecture commune basée sur le modèle de l'entreprise conforme aux recommandations de l'OMS</li> </ul>
3. Intégrer la cybersanté dans l'offre de service globale des structures de santé	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Nombre de prestataires de soins offrant des services de cybersanté</li> <li>○ Nombre de spécialités médicales accessible par cybersanté</li> <li>○ % de service globale accessible par téléconsultation pour les populations</li> <li>○ Taux de mortalité et de morbidité améliorés</li> <li>○ Coûts direct et indirect de prise en charge</li> </ul>
4. Assurer la disponibilité d'une infrastructure TIC sous régionale fiable, pérenne et capable de supporter les applications de cybersanté	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Nombre de pays ayant développé leur intranet de la santé</li> <li>○ Nombre de structures ayant mutualisé les ressources et les services</li> <li>○ Nombre de méthodes/normes adoptées en matière de TIC qui sont appliquées au secteur de la santé</li> </ul>
5. Utiliser la cybersanté comme voie de formation initiale et continue, de gestion des connaissances, de promotion et de diffusion des bonnes pratiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Nombre de points d'accès à des ressources de perfectionnement professionnel dans les systèmes de santé des pays et à l'OOAS</li> <li>○ Nombre de professionnels de santé ayant accès en zone rurale aux outils de cybersanté</li> <li>○ Taux de recrutement et de maintien des professionnels de santé</li> <li>○ Nombre de professionnels de la santé formés et à l'aise dans l'utilisation des TIC</li> </ul>
6. Utiliser la cybersanté pour soutenir les activités de recherche et faire de la recherche sur la cybersanté au sein de la CEDEAO	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Nombre de programmes de recherche en cours dans la sous région répertoriés</li> <li>○ Nombre d'infrastructures de recherche en santé inventoriées</li> <li>○ Nombre de journées scientifiques de la cybersanté organisées par les sociétés savantes dans l'espace CEDEAO</li> </ul>
7. Utiliser la cybersanté pour promouvoir la médecine traditionnelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Nombre d'associations sous-régionales de praticiens de la médecine traditionnelle répertoriées en ligne.</li> <li>○ Les modalités d'exercice et d'enregistrement en tant que tradithérapeute sont accessibles en ligne</li> <li>○ Base de données des techniques de conservation et de production locale des plantes médicinales mise en place</li> </ul>
8. Faire en sorte que la cybersanté soit acceptée et adoptée par tous les acteurs grâce à une gestion réussie du changement	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Nombre de pays ayant adopté la cybersanté dans l'offre globale de service de soins</li> <li>○ Nombre de pays ayant intégré la cybersanté dans leur PNDS</li> <li>○ Nombre de pays ayant créé une structure autonome de cybersanté disposant de moyens adéquats</li> </ul>

### **Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.**

Des rapports trimestriels, semestriels et annuels de mise en œuvre basés sur les indicateurs du Plan de Suivi/évaluation, permettront de garantir le succès du plan.

Pour chacune des orientations stratégiques, un modèle logique montrant les activités et les résultats attendus et des liens avec l'atteinte des objectifs en matière de résultats doit être mis au point par une équipe multidisciplinaire. Il s'agit d'un processus itératif qui devrait être soumis à une analyse et à des ajustements [13].



**BIBLIOGRAPHIE ET SITOGRAPHIE**

- [1] Cybersanté - Rapport du Secrétariat, document de travail WA A58/21, Avril 2005
- [2] Rapport de fin de phase 1 : Contribution à un Etat de l'art de la cybersanté, Mission « Cybersanté & Télémédecine : Etat de l'art, projets, tests et déploiement en Aquitaine » (confiée par AEC au CATEL); Novembre 2009
- [3] Plan stratégique 2009-2013 de l'OOAS, Mars 2008
- [4] <http://www.unicef.org/progressforchildren/index.html>
- [5] [http://www.unicef.org/media/files/Narrowing\\_the\\_Gaps\\_to\\_Meet\\_the\\_Goals\\_090310\\_2a.pdf](http://www.unicef.org/media/files/Narrowing_the_Gaps_to_Meet_the_Goals_090310_2a.pdf)
- [6] <http://www.un.org/fr/millenniumgoals/>
- [7] WHO/EIP/Heath/2005.1
- [8] Health Metric Network : <http://www.who.int/healthmetrics/documents/framework/en/>
- [9] Santé Canada. Cybersanté mentale au Canada : Rapport sur la situation actuelle, octobre 2004.
- [10] <http://www.pesinet.org/wp/fr/2009/10/who-are-we/?gclid=CNOFx7bQgqUCFQX92AodIB92PA>
- [11] Santé Canada. Les technologies de l'information et des communications et la formation continue des professionnels de la santé au Canada : Enquête menée auprès des fournisseurs, mars 2003
- [12] Mourier, Pierre et Martin Smith. Conquering Organizational Change: How to Succeed Where Most Companies Fail, CEP Press, 2001
- [13] New Brunswick Strategic Plan for Telehealth 2005-2010, March 2005, [http://knowledge.infowayinforoute.ca/th\\_toolkit/english/doc/262\\_NB\\_Telehealth\\_Strategic\\_Plan.pdf](http://knowledge.infowayinforoute.ca/th_toolkit/english/doc/262_NB_Telehealth_Strategic_Plan.pdf)

**Annexe 1 : Projets et initiatives de cybersanté recensés en 2009 dans les pays de la CEDEAO**

<b>Pays</b>	<b>Projets et initiatives</b>	<b>Année</b>
Côte d'Ivoire	- Projet national de cybersanté impliquant les industriels et fournisseurs de solutions informatiques	
	- Téléformation (e_cours raft / ced-ci) - Téléchirurgie (video-endoscopie chirurgicale) - Télédiabétologie	2008
	- BANQUE MONDIAL : Centre d'Education à Distance de Côte d'Ivoire - FOAD : élaboration des gestions des projets en visio-conférence - PASRES = Projet d'Appui Stratégique à la Recherche Stratégique : mise en réseau pour Téléformation et téléconsultation entre CHU yopougon et cocody (SIBIM/MESRS) - PROJET INDIEN : Pan-Africain E-network	2007
	- Intégration de la Côte d'Ivoire au Réseau Africain Francophone de Télémedecine (RAFT) - Chu de Yopougon	2005
Sénégal	- Projet Pan-Africain E-network	1997
	- Projet de mise en place d'un réseau national de télémedecine/cybersanté	1998
	- Le projet de radiologie Numérique (MSPM)	
	- Projet téléenseignement + télémentoring	
	- CDIM-SAU de FANN : Télé expertise, Télé enseignement, accueil des urgences	
	- Projet CIDMEF (Conférence Internationale des Doyens de facultés de Médecine d'expression Française) : Formation médicale continue, Accès à l'information médicale en ligne	
	- Projet réseau africain francophone de télémedecine – RAFT	
	- Projet Fissa : Téléconsultation satellitaire	
Ghana	- Politique E-Santé	
	- Réseau d'Entreprise de la Santé	
	- Utilisation des PDA pour collecter les données sanitaires afin des consolider les bases de données pour la prise de décision	
	- Projet Pan-Africain E-Network avec l'Inde	
	- Mise en réseau des mutuels de santé avec les autorités sanitaires pour créer la base de donnée électronique nationale des patients	
	- Utilisation des Pagers (téléavertisseur par text-court) pour alerter les médecins en cas d'urgence. - Utilisation du SIG and du GPRS pour la coordination et la cartographie - Etudes sur l'utilisation des technologies mobiles pour la santé mHealth	

**Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.**

<b>Pays</b>	<b>Projets et initiatives</b>	<b>Année</b>
Benin	- Projet ORIC Bénin (Orientation Recours du niveau intermédiaire au niveau central) ;	1998
	- Projet Télécadre communautaire Polyvalent de Malanville Projet intégré (PNUD, UIT, CRDI, BENIN)	2004
	- Projet Pan-africain E-Network	2006
	- Projet de cybersanté couvrant les 12 départements du Benin financé par l'UE : télédiagnostic, téléenseignement, téléexpertise, téléencadrement et management général	
Niger	- Inventaires des infrastructures techniques et proposition d'axes d'intervention	
	- Lancement des activités du RAFT : téléformation (dudal) et téléconsultation (ipath)	2007
	- Organisation d'activité de sensibilisation des professionnels de santé à la cybersanté	
	- Début d'Institutionnalisation de la cybersanté avec la création par arrêté Ministériel de la Cellule d'Appui au Développement de la Cybersanté rattachée au cabinet du Ministre de la Santé Publique	
	- Démarrage de projets pilotes de télémédecines sur quatre sites (Niamey, Zinder, Tahoua et Maïné)	
	- Renforcement de capacité des professionnels de santé en TICs	
	- Projet Panafricain E-network	
	- Téléconsultation et second avis entre les hôpitaux pilotes	
Libéria	- Déploiement des antennes VSAT avec l'aide de l'OMS	
	- Utilisation des PDA pour conduire la supervision intégré au niveau national	
	- Equipement des professionnels de santé en matériel informatique	
	- Mise en place de l'Intranet de la santé	
	- Utilisation de logiciel de système d'information sanitaire, et de système d'information géographique	
	- Développement d'une base de données globale sur les naissances	
Togo	- Etude de faisabilité de la cybersanté	2005
	- Projet de développement de la cybersanté	
Gambie	- Site web du Ministère de la santé	
	- Projet Panafricain e-network	

**Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.**

**Annexe 2 : Liste des participants à l'atelier de validation du PSDC à Bamako**

<b>NOM &amp; PRENOMS</b>	<b>ADRESSES</b>	<b>EMAIL</b>	<b>TEL/FAX</b>
M. <b>LODJOU</b> Christian	Conseiller Technique du Ministère de la Santé chargé du partenariat 01 BP 882 Cotonou <b>BENIN</b>	<a href="mailto:lodjou_christian@yahoo.fr">lodjou_christian@yahoo.fr</a>	+ 229 9 98 2473 + 229 2133 0464
Dr <b>DIALLO</b> Ousséini	Médecin / Direction Télémedecine <b>BURKINA FASO</b>	<a href="mailto:odiallo75@yahoo.fr">odiallo75@yahoo.fr</a>	+226 7029 2032
M. <b>OUEDRAGO</b> Albert	OOAS / WAHO/DRSIS <b>BURKINA FASO</b>	<a href="mailto:aouedraogo@waho.ecowas.int">aouedraogo@waho.ecowas..int</a>	+226 2097 5775
Dr <b>KAMBOU</b> sansan Stanislas	OOAS / WAHO/ DRSIS <b>BURKINA FASO</b>	<a href="mailto:skambou@wahooas.org">skambou@wahooas.org</a>	+226 2097 5775 +226 7881 2501
Dr <b>DANDJINO</b> Toundé Mesmin	Expert Consultant – OOAS, Ecole Supérieure des Sciences Informatiques (ESSIN) / Université Ouaga 3S à Ouagadougou <b>BURKINA FASO</b>	<a href="mailto:dandjimes@yahoo.fr">dandjimes@yahoo.fr</a>  mdandjinou@gmail.com	+226 7072 6931
Pr <b>AKA</b> Gblanh- Kassy François Phillipe	Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique – Secrétaire Général Adjoint Responsable Communication de la Société Ivoirienne de Biosciences et d'Imagerie Médicale (SIBIM) <b>CÔTE D'IVOIRE</b>	<a href="mailto:pr_aka_gblanh@yahoo.fr">pr_aka_gblanh@yahoo.fr</a>  <a href="mailto:aka.gblanh@gmail.com">aka.gblanh@gmail.com</a>	+225 2038 9280 + 225 0775 3466 + 225 0150 8668
M. <b>JAITEH</b> SANKUNG	Head of the Health Research Unit, Ministry of Health <b>THE GAMBIA</b>	<a href="mailto:sankungba@hotmail.com">sankungba@hotmail.com</a>	+220 9946 436 +220 9344 466
Dr <b>JOAO</b> Rufino Nangue	Ministère de la Santé <b>GUINEE BISSAU</b>	<a href="mailto:Rufino.psb@gmail.com">Rufino.psb@gmail.com</a>	+245 6298 879
Dr <b>SANDOUNO</b> Sah Dimio	Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique <b>GUINEE CONAKRY</b>	<a href="mailto:sandounosadimio@yahoo.fr">sandounosadimio@yahoo.fr</a>	
M. <b>TOGOLA</b> Tidiani	Ministère de la Santé <b>ANTIM</b> Directeur Technique de l'Agence Nationale de Télésanté et d'Informatique médicale <b>MALI</b>	<a href="mailto:tidianitogola@sante.gov.ml">tidianitogola@sante.gov.ml</a>	+223 7632 4161 +223 6600 6363 +223 2022 3844 +223 2022 3841
Dr <b>LY</b> Ousmane	Expert Consultant – OOAS, Directeur général de l'Agence Nationale de Télésanté et d'Informatique médicale <b>MALI</b>	<a href="mailto:ousmanely@sante.gov.ml">ousmanely@sante.gov.ml</a>	+223 7613 4470 +223 2022 3844 +223 2022 3841

**Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.**

Dr <b>DIABATE</b> Mamoutou	Ministère de la Santé Direction Nationale de la Santé <b>MALI</b>	<a href="mailto:diabatemam@yahoo.fr">diabatemam@yahoo.fr</a>	+223 9798 2473 +223 7601 4467
M. <b>HOUNTONDI</b> Philippe Roger	Ministère de la Santé Publique <b>NIGER</b>	<a href="mailto:Pr_toure@yahoo.fr">Pr_toure@yahoo.fr</a> , <a href="mailto:hountondjiroger@yahoo.fr">hountondjiroger@yahoo.fr</a>	+227 9656 7180
M. EBRI ETTAH	Federal Minstry of Heath, Abuja <b>NIGERIA</b>	<a href="mailto:ettaeteng@yahoo.co.uk">ettaeteng@yahoo.co.uk</a>	+234 8035271768
Pr <b>NDIAYE NIANG</b> Mbayang	Ministère de la Santé Coordonnateur / Conseiller Technique en Télé médecine <b>SENEGAL</b>	<a href="mailto:mbaniang@yahoo.fr">mbaniang@yahoo.fr</a>	+221 76589 0420 +221 77376 3410 +221 33822 8408 +221 33822 8430
M. <b>TUNIS</b> Sidié Yahya	Ministry of Health and Sanitation, WAHO Focal point, <b>SIERRA LEONE</b>	<a href="mailto:yahya2nis@yahoo.com">yahya2nis@yahoo.com</a>	+ 232 3384 9998
M. <b>BOULOUFEI</b> Manzama Ezzo	Ministère de la Santé Chef Division Formation, BP 386 Lomé, <b>TOGO</b>	<a href="mailto:manzama.esso@gmail.com">manzama.esso@gmail.com</a>	+228 9161 475