



Télésanté : Concepts et principes généraux

Ismaila OUEDRAOGO ,Université de Bordeaux



Objectifs

- 1. Comprendre les concepts généraux de la télésante**
- 2. Comprendre les principes de fonctionnement de la télésanté**



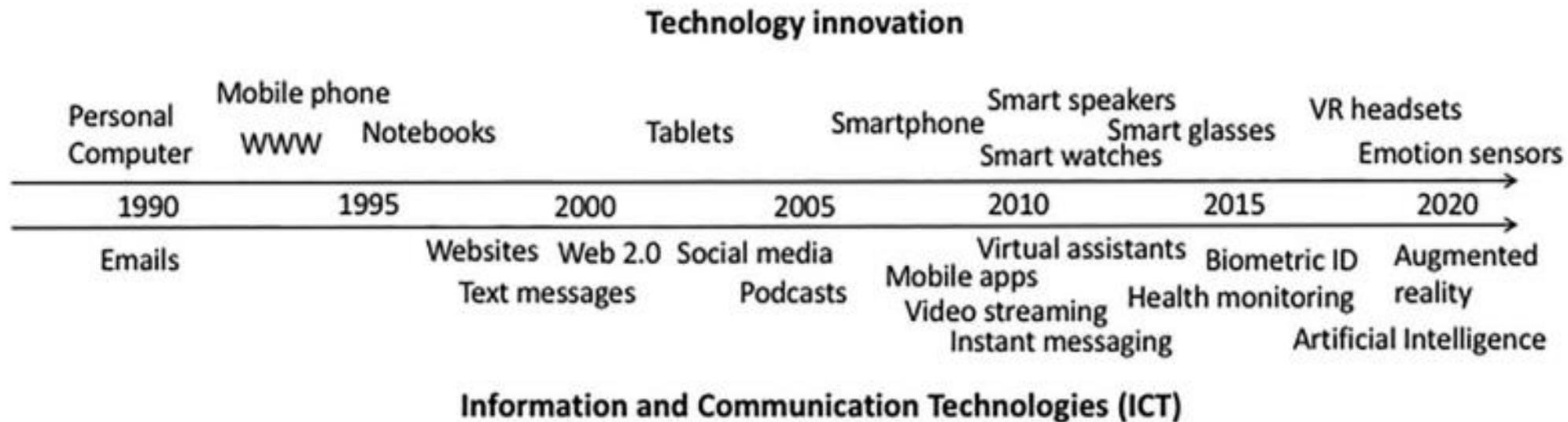
PLAN

- I. Introduction**
- II. Définitions des concepts**
 - 1. E-santé**
 - 2. Télésanté**
 - 3. Télémédecine**



I. Introduction

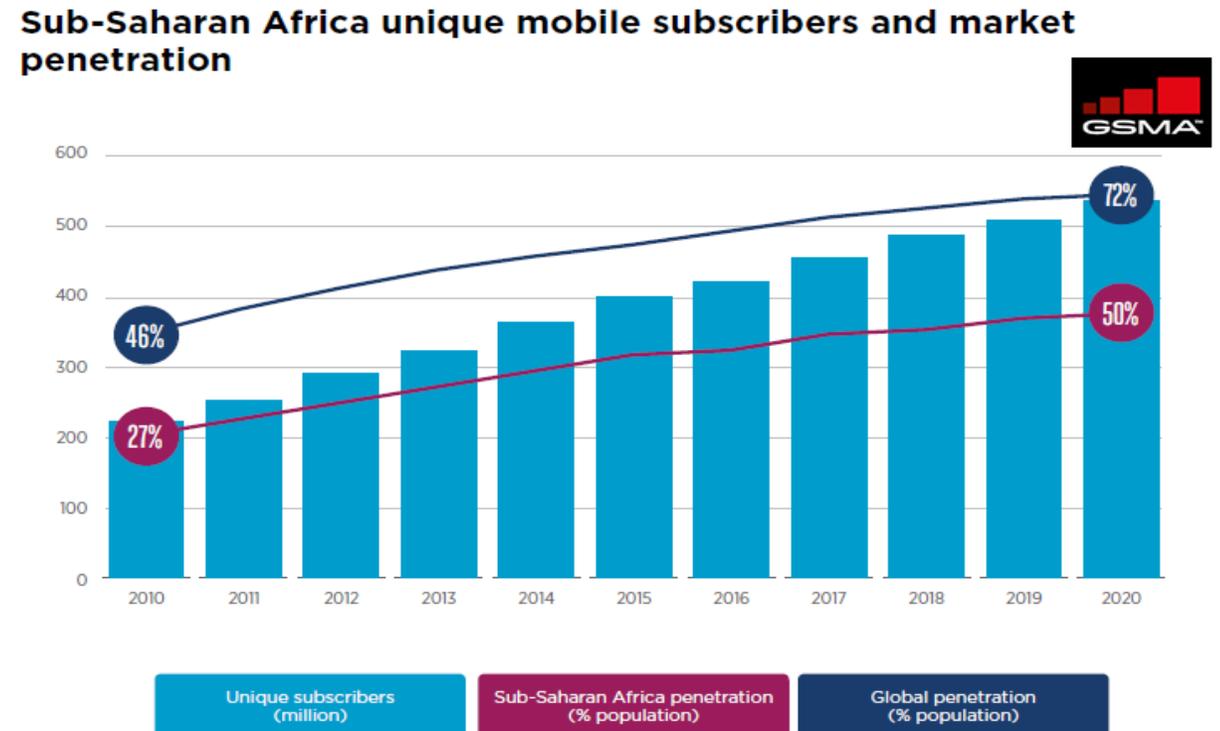
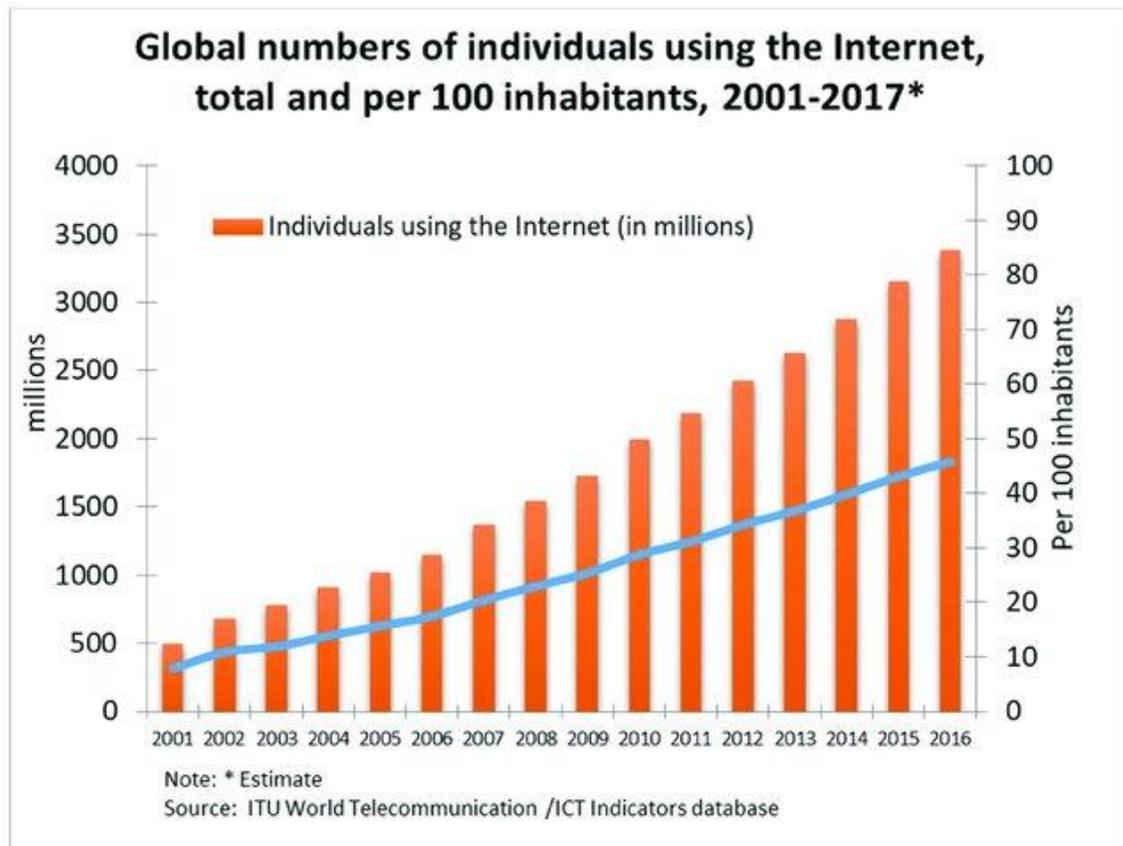
Technologies de l'information et de la communication (TIC)



Source Stefan Gossling, 2020

I. Introduction

Technologies de l'information et de la communication (TIC)





I. Introduction

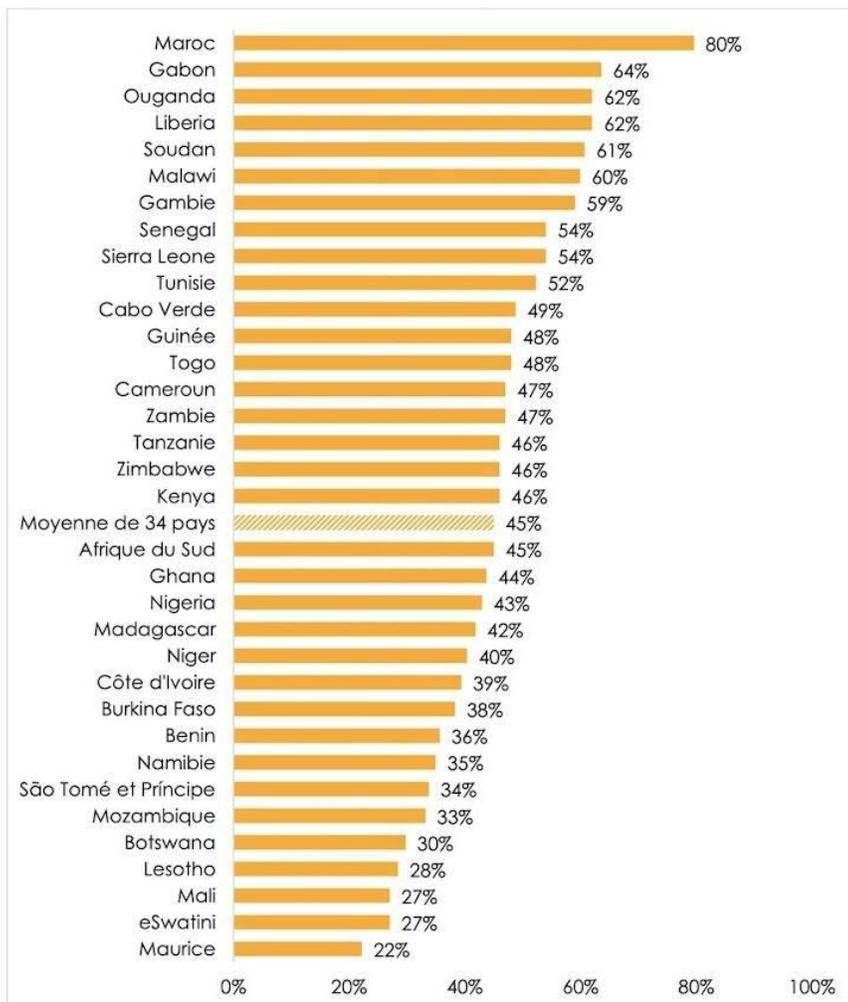
Le diagnostic de l'«état de santé » de l'Afrique

- **Propagation des maladies infectieuses (VIH/SIDA, tuberculose,...)**
- **Taux élevés de mortalité infantile et maternelle**
- **Manque d'accès à l'eau potable et installations sanitaires insuffisantes**
- 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 ; o 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 ;

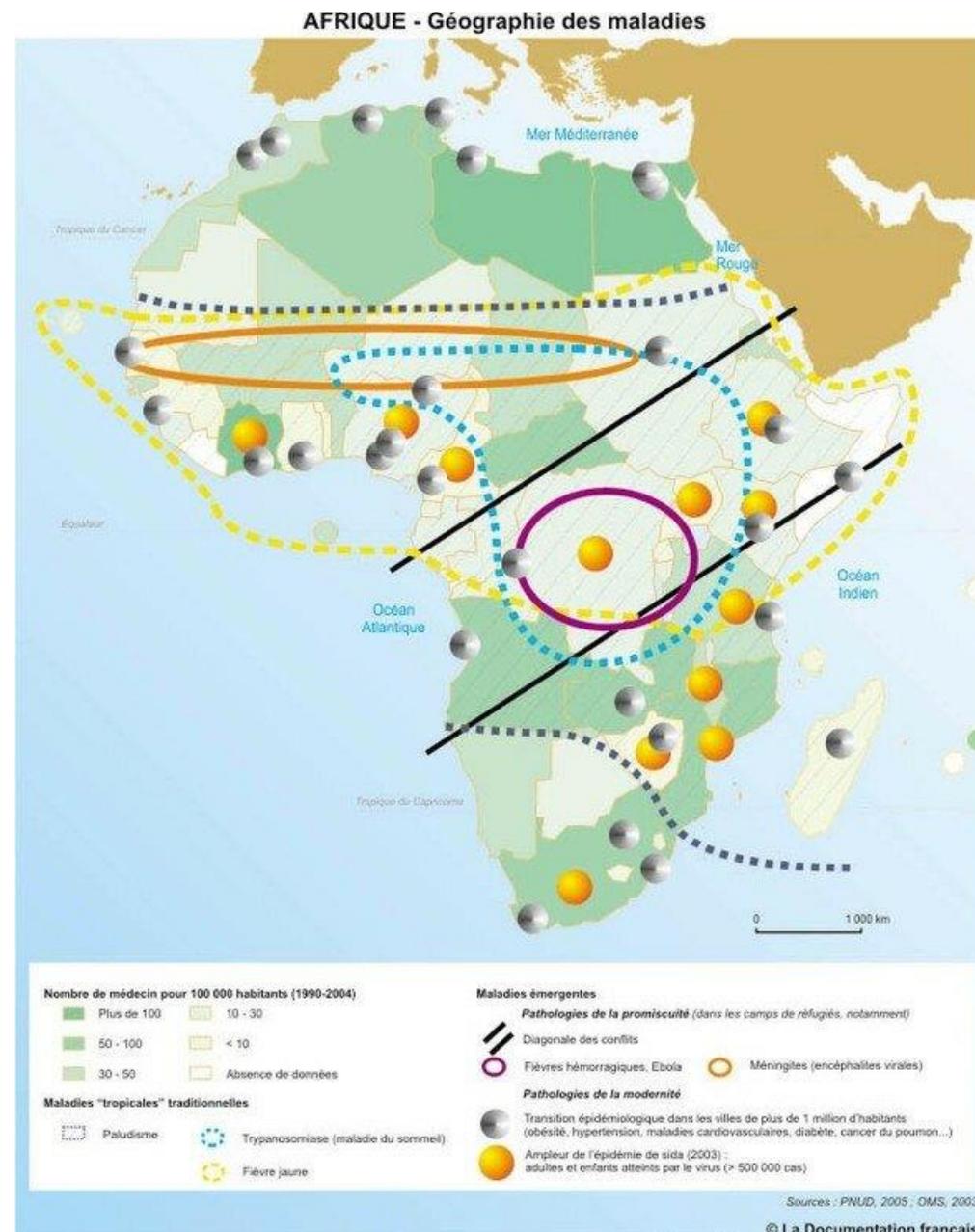
Source :OOAS

I. Introduction

Figure 10: Difficultés à obtenir des soins médicaux | 34 pays | 2016/2018



Question posée aux répondants qui ont eu des contacts avec une clinique ou un hôpital public: Etait-ce facile ou difficile d'obtenir les soins médicaux dont vous aviez besoin? (% qui ont répondu « difficile » ou « très difficile ». Les répondants qui n'ont eu aucun contact avec les services de santé sont exclus.)



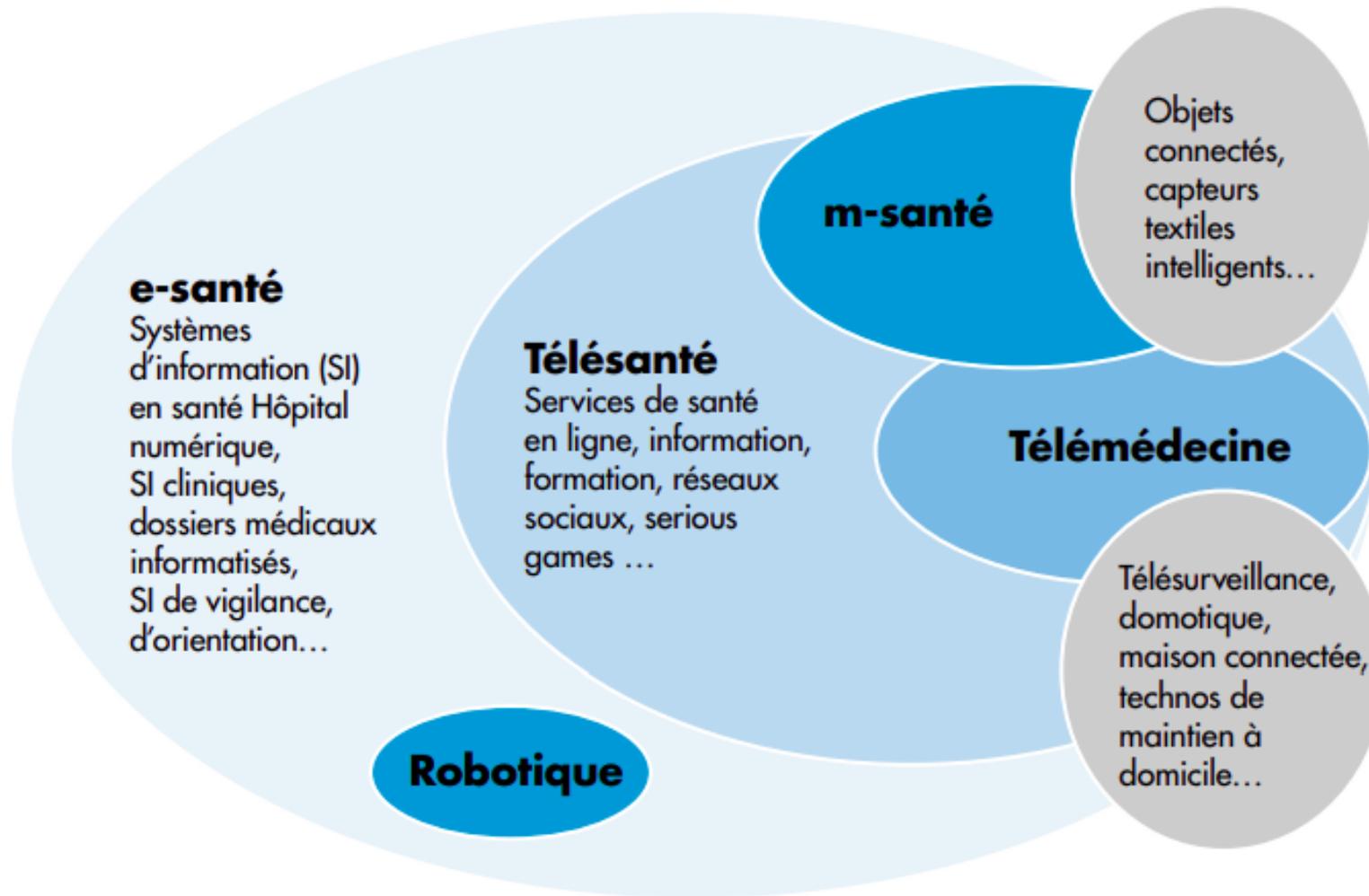


I. Introduction

TIC + Santé  Santé numérique ou e-santé ou cybersanté

La santé numérique peut aider les pays africains à trouver des solutions aux problèmes de soins de santé suivants

II. Concepts



1. Concept de la e-santé ?

De quoi parlons
- nous ?

Professionnels de santé : « *télémedecine* »



Ingénieurs informaticiens ou du numérique : « *e-santé* »



1^{er} usage

John Mitchell, 7th International Congress on Telemedicine and Telecare in London, Nov 1999 :
« *usage combiné de l'internet et des technologies de l'information à des fins cliniques, éducationnelles et administratives, à la fois localement et à distance* »

A l'international
« TIC Santé »

« *les services du numérique au service du bien-être de la personne* » (OMS)
Application des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) au domaine de la santé et du bien-être
« *La santé est un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité* » (OMS, 1945)



1. Concept de la e-santé ou cybersanté ?

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)

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)



1. Concept de la e-santé ou cybersanté ?

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)

Adoption officielle du terme **eHealth** la majorité des organisations internationales OMS-W.H.O, UEE.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 professionnels, 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)



1. Concept de la e-santé ou cybersanté ?

« **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.» (OMS)

- Les définitions de l'OMS sont privilégiées.
- Le terme « CYBERSANTE » est adopté à la place de télésanté, en référence du document WA A58/21 (recommandations de l'Assemblée Mondiale (en Mai 2010 à Genève) et Afro-régionale de l'OMS (Septembre 2010 à Malabo).



2. Concept de la télésanté ?

La télésanté regroupe l'ensemble des activités (soin, consultation, etc..) exercées entre des professionnels de santé et leurs patients grâce au numérique

La télésanté est composée de 2 domaines d'activités :

- la [télémédecine](#) pour les activités réalisées à distance par un professionnel médical (médecin, sage-femme, chirurgien-dentiste)
- le [télésoin](#) pour les activités réalisées à distance par un un pharmacien ou un auxiliaire médical

2.1 la télémédecine

«**La télémédecine** est la réalisation d'un acte médical à distance utilisant les technologies de l'information et de la communication par les professionnels de santé, qui engagent leur responsabilité.»





2.2 Définitions

En 1989, le Professeur Lareng, créateur de l'Institut Européen de Télémedecine

Télémedecine « utilisation de tout moyen technique et de toute méthode permettant à distance la pratique médicale. Elle a pour finalité l'amélioration de la qualité des soins par l'utilisation optimale des moyens techniques et des compétences médicales ».

En 1990, l'AIM Workshop on Telemedicine (Advanced Informatics in Medicine)¹⁰ propose une définition officielle plus restrictive et étymologique Telemecc« Le terme provient de "télé" qui veut dire loin et de Médecine : la télémédecine, c'est la médecine à distance ». « .La Télémédecine est l' accès rapide à l'expertise médicale (partagée et à distance) grâce aux technologies de l'information et de la communication quelle que soit la situation géographique du patient ou de l'information le concernant »



2.2 Définitions

En juin 1992, la définition de la Société Européenne de Télémédecine met l'accent sur la transmission d'informations à distance :

La Télémédecine désigne l'«Utilisation de tous les moyens de transmission à distance d'informations utiles à la pratique médicale».

L'utilisation des technologies de l'information est élargie par Engum¹² à des fins administratives associées ou non aux applications médicales:

«Le terme télémédecine concerne l'usage, sous ses différentes formes, des technologies de l'information dans le système de santé, à des fins administratives ou médicales».



2.2 Définitions

La Communauté Européenne propose une définition de la télémédecine qui décline ses applications:

La télémédecine est l' « investigation, le monitoring et la gestion des patients et l'éducation des patients et des professionnels de la santé utilisant des systèmes qui permettent l'accès aux données des expertises, indépendamment de l'endroit où se trouvent les patients ou les informations nécessaires ».

Selon l'OMS *La télémédecine* « les activités, services et systèmes liés à la santé, pratiqués à distance au moyen de technologie d'information et des communications pour les besoins planétaires de promotion de la santé, des soins et du contrôle des épidémies de la gestion et de la recherche appliquées à la santé ».

2.3 Rappel historique de la télémédecine

1948: Invention du transistor

1962: 1^e satellite

1960: Réseaux TV

Transmission à distance (en temps réel) de données médicales:

- la voix,
- l'image.





2.4 Du point de vue réglementaire

La télémédecine clinique est une activité professionnelle qui met en œuvre des moyens de télécommunication numériques permettant à des médecins et d'autres membres du corps médical de réaliser à distance des actes médicaux pour des malades

-> Relève du droit de la santé et est inscrite au Code de la santé publique

La télémédecine informative organise la diffusion du savoir médical et des protocoles de prise en charge des malades et des soins dans le but de soutenir et d'améliorer l'activité médicale.

-> Directives e-commerce, régies par le droit de la concurrence/ Prestations du système de la société de l'information



2.5 Les cinq actes de la télémédecine

- a. Télé-consultation**
- b. Télé-expertise**
- c. Télé-surveillance médicale**
- d. Télé-assistance médicale**
- e. Réponse médicale**

a. La téléconsultation

« Lorsqu'un patient consulte à distance un professionnel de santé médical »



À l'issue d'un rendez-vous, votre professionnel médical peut vous proposer de vous revoir en téléconsultation ①

Après votre consultation à distance, votre professionnel vous adresse si nécessaire une e-ordonnance et complète votre dossier médical ②

TÉLÉCONSULTATION

b. la télé-expertise

« lorsque deux professionnels de santé médicaux ou plus donnent à distance leurs avis d'experts spécialistes sur le dossier médical d'un patient »



À l'issue d'une consultation ou d'une téléconsultation, votre professionnel de santé sollicite à distance l'avis d'un d'un ou de plusieurs médecins ou sages femmes ①

Ces derniers analysent les données reçues, envoient leurs conclusions à votre professionnel, qui adapte et complète votre dossier médical ②

TÉLÉEXPERTISE

c. la téléassistance médicale

« lorsqu'un professionnel médical assiste à distance un professionnel de santé non médical »

L'enregistrement et la transmission des données peuvent être automatisés ou réalisés par le patient lui-même, ou par un professionnel de santé



d. la télé surveillance médicale

« un médecin interprète à distance les données nécessaires au suivi médical d'un patient et, le cas échéant, prend des décisions relatives à sa prise en charge »



À domicile, vous recueillez vos données de santé, à intervalles réguliers. Celles-ci sont ensuite transmises depuis chez vous à l'équipe médicale qui vous suit ①

Le médecin les reçoit, poursuit ou ajuste votre prise en charge et complète votre dossier médical ②

TÉLÉSURVEILLANCE



e. la régulation médicale

« la réponse médicale apportée dans le cadre de la régulation médicale des urgences ou de la permanence des soins »

2.2 le télésoin

«Le **télésoin** permet à un auxiliaire médical ou à un pharmacien de prendre en charge un patient et de le suivre à distance grâce aux technologies de l'information et de la communication..»



Dans le cadre de votre suivi, votre professionnel paramédical ou pharmacien s'assure de votre bon état de santé et vous soigne à distance : séance d'orthophonie, rééducation, conseil thérapeutique... ①

Ensuite, votre professionnel complète votre dossier médical ②

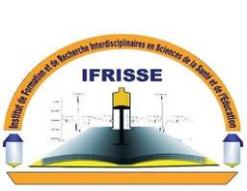
TÉLÉSOIN



PRINCIPES DIRECTEURS DE LA TÉLÉSANTÉ

1. Devoir de soins

1. La pratique de la télésanté tout en défiant la perception classique de la relation médecin-patient, s'accompagne d'un «devoir de soins » de la part du médecin lors d'une consultation à distance entre le médecin et le patient comme dans toute autre consultation médicale.
2. Dans le cadre d'une consultation à distance, il est nécessaire que le médecin renseigne d'une manière claire et explicite le patient sur la personne qui est responsable du suivi et de traitement en cours. La supervision du médecin sur les protocoles, la mise en place de conférences et l'analyse des fichiers médicaux est nécessaire dans tous les établissements de soins et dans toutes les circonstances. Les médecins devraient pouvoir contacter immédiatement les prestataires non médecins, les techniciens et les patients.
3. Il est nécessaire que les médecins fassent savoir clairement qui est responsable du patient en présence d'autres prestataires de soins impliqués dans les soins au patient. La responsabilité légale des professionnels de santé assurant des soins par la télésanté doit être clairement définie par la juridiction compétente.



PRINCIPES DIRECTEURS DE LA TÉLÉSANTÉ

2.Communication avec les patients

1. Le médecin prendra des mesures pour veiller à ce que la qualité des communications pendant une soit la plus parfait possible. Tout défaut technique majeur devrait être consigné dans la documentation de la consultation.
2. Le médecin pratiquant la télésanté devrait être familiarisé à la technologie.
3. Le médecin devrait connaître et gérer les limites de la vidéo et de l'audio dans le cadre de la délivrance de soins à distance.
4. Le médecin devrait recevoir une formation à la télécommunication avant toute première consultation en télésanté.
5. Il est nécessaire que le médecin détermine autant qu'il le peut la capacité et l'aisance de chaque patient en matière de télésanté avant toute première consultation en télésanté. La situation ne s'y prête toutefois pas toujours.
6. Dans toute la mesure du possible, le médecin devrait veiller à ce que le patient soit suffisamment initié/formé à la télésanté et aux questions de communication avant toute première consultation en télésanté.



PRINCIPES DIRECTEURS DE LA TÉLÉSANTÉ

3. Normes d'exercice/Qualité des soins cliniques

1. Le médecin doit juger correct le niveau de soins fournis via la télésanté et au moins équivalent à tout autre type de soins qui peut être prodigué au patient/client, compte tenu du contexte en présence, de l'endroit, du moment et de la relative disponibilité des soins classiques. Si le niveau de soins n'est pas jugé correct via la télésanté, le médecin devrait informer le patient et proposer un autre mode/service de soins.
2. Le médecin devrait recourir aux directives cliniques existantes lorsque cela est possible pour les soins fournis via la consultation en télésanté. Certaines modifications peuvent éventuellement être appliquées pour répondre aux circonstances particulières.
3. Le médecin devrait veiller à ce que tout changement apporté aux directives cliniques pour la consultation en télésanté soit approuvé par l'instance clinique dirigeante ou l'association.
4. Le médecin fournissant des soins en télésanté devrait respecter tous les protocoles et les procédures s'y rattachant : consentement éclairé (verbal, écrit, enregistré) ; la vie privée et la confidentialité ; la documentation ; la propriété des dossiers patients/clients et avoir un comportement au téléphone ou en vidéotéléphone adapté.
5. Le médecin fournissant des soins en télésanté doit s'assurer de respecter la législation et les directives professionnelles sur la télésanté dans le pays à partir duquel les services sont assurés.
6. Le médecin devrait posséder les acquis suivants : être compétent dans le champ d'exercice concerné, savoir bien communiquer, comprendre l'objectif du service fourni via la télésanté, savoir s'orienter et naviguer dans le système et l'environnement technologique, comprendre les protocoles et les procédures de la télésanté, bien appréhender les limites de la technologie utilisée.



PRINCIPES DIRECTEURS DE LA TÉLÉSANTÉ

4. Résultats cliniques

1. Les organisations fournissant des programmes de télésanté devraient gérer et améliorer la qualité des services afin d'obtenir les meilleurs résultats possibles.
2. Les organisations fournissant des programmes de télésanté devraient mettre en place une méthode systématique de collecte, d'évaluation et de transmission des résultats et de l'efficacité clinique. Des indicateurs de qualité devraient être établis et utilisés.



PRINCIPES DIRECTEURS DE LA TÉLÉSANTÉ

6. Consentement éclairé

1. La législation et les règles concernant la prise de décision et le consentement du patient devraient être appliquées.
2. Dans toute la mesure du possible, le consentement éclairé devra être obtenu par le médecin avant tout service ou intervention. Si nécessaire, le consentement du patient devrait être indiqué dans la documentation de la consultation.
3. Le consentement pour la télésanté devrait répondre aux mêmes principes et procédures pour tout autre service de santé.



PRINCIPES DIRECTEURS DE LA TÉLÉSANTÉ

5. Clause de confidentialité

1. La confidentialité des informations concernant le patient devrait être respectée.
2. Les organisations médicales et les médecins pratiquant la télésanté devraient connaître et veiller à se conformer à la législation et aux règles prévues pour protéger la confidentialité des informations relatives au patient /client. Ils devraient avoir leurs propres directives en matière de confidentialité.
3. Les organisations médicales et les médecins sont encouragés à consulter les conseillers juridiques et les instances professionnelles lorsqu'ils déterminent la politique de confidentialité

Gains de productivité sur la chaîne de la santé en Afrique grâce aux TICs

Chaîne de la santé	Besoins liés à l'information	Gains principaux apportés par les TICs	Exemples illustratifs
Prévenir	<ul style="list-style-type: none"> • Transmettre des données et recevoir de l'information (points d'accès collectifs) • Être informé en cas de situations à risque (épidémie par ex.) • Apprendre les règles d'hygiène/de sécurité • Accéder à la vaccination et au dépistage du VIH/SIDA • Contrôler l'authenticité des médicaments • Obtenir une liste des vaccins obligatoires 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation de la radio ou de la téléphonie (SMS) pour alerter, faire passer un message de prévention (deux équipements TICs le plus répandus en Afrique) • Suivi des médicaments par des technologies comme le RFID ou d'autres formats plus sécurisés de type NFC 	<ul style="list-style-type: none"> • Programme Pésinet au Mali du suivi du poids des bébés • Phones for Health dans plusieurs pays africains : programme de communication (épidémies, bonnes pratiques) mise en place par la GSMA

(Jean-Michel Huet,2010)

Gains de productivité sur la chaîne de la santé en Afrique grâce aux TICs

Chaîne de la santé	Besoins liés à l'information	Gains principaux apportés par les TICs	Exemples illustratifs
Diagnostiquer	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier les patients à suivre pour la surveillance des maladies infectueuses • Télécharger / consulter des bibliothèques de données • Réaliser des diagnostics à distance dans les lieux isolés 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestion à distance des diagnostics (éviter le déplacement des patients ou des médecins). Effet double compensant d'une part le peu de personnel soignant et d'autre part la difficulté de transport pour les patients et les médecins 	<ul style="list-style-type: none"> • Heathline de la Gramen Foundation (au Bangladesh, développement prévu en Afrique) diagnostic à distance géré par un hôpital et évitant à tous des déplacements • Téléradiologie au Mali ou Télé-diagnostic en Egypte par Orange

(Jean-Michel Huet,2010)

Gains de productivité sur la chaîne de la santé en Afrique grâce aux TICs

Chaîne de la santé	Besoins liés à l'information	Gains principaux apportés par les TICs	Exemples illustratifs
Traiter	<ul style="list-style-type: none"> • Télécharger / consulter des bases de données • Recevoir des avis de pharmacovigilance • Suivre l'efficacité des traitements - échanges entre professionnels • Contrôler l'authenticité des médicaments • Formuler des recommandations à distance dans les lieux isolés 	<ul style="list-style-type: none"> • Suivi logistique dans la distribution des médicaments • Optimisation de la prise en charge des patients à l'hôpital (transfert de données via RTC pour les petits hôpitaux, IP VPN pour les plus grands et dans certains cas GPRS / EDGE) 	<ul style="list-style-type: none"> • MPedigree, Ghana, lutte contre la contrefaçon des médicaments (MTN et Tigo entre autres partenaires) • e-logistique sur la distribution des trithérapies

(Jean-Michel Huet,2010)

Gains de productivité sur la chaîne de la santé en Afrique grâce aux TICs

Chaîne de la santé	Besoins liés à l'information	Gains principaux apportés par les TICs	Exemples illustratifs
Suivre	<ul style="list-style-type: none"> • Saisir des données • Suivi de la télé-assistance • Suivre les maladies chroniques • Bénéficier d'un suivi des vaccinations 	<ul style="list-style-type: none"> • Télétransmission d'information médicale pour le suivi des maladies chroniques/coaching à distance de personnel pas/peu qualifié 	<ul style="list-style-type: none"> • SMS d'alerte pour la prise de tri-thérapie en Afrique du Sud (Vodacom)

(Jean-Michel Huet, 2010)

Gains de productivité sur la chaîne de la santé en Afrique grâce aux TICs

Chaîne de la santé	Besoins liés à l'information	Gains principaux apportés par les TICs	Exemples illustratifs
Améliorer	<ul style="list-style-type: none"> Former le personnel de santé Echanger des données entre pairs Etre informé des actualités de la santé, des nouvelles recommandations, des alertes, etc. Recevoir des informations sur les médicaments (logistique, changement de posologie, contrefaçon...) Mettre en réseau les dispensaires ruraux, les centres de référence et l'hôpital 	<ul style="list-style-type: none"> Toute amélioration du système d'information soit vis-à-vis du patient (ex : mutuelle) soit du personnel (e-learning : formation à distance du personnel soignant) 	<ul style="list-style-type: none"> Automatisation des flux d'information pour les salariés bénéficiant de mutuelle AMREF au Kenya (formation à distance d'infirmiers, prévention, eau&hygiène, docteurs itinérants) RAFT, Afrique francophone : développement de la télémédecine, la télééducation et la création de contenu médical en ligne



Références

1. Tcheng, Huet et Romdhane / TIC et systèmes de santé en Afrique
2. Plan stratégique de développement de la cybersanté dans l'espace CEDEAO : 2011-2013.