



Voyage en expériences de Télémedecine aux Pays de la Francophonie

Par **Ghislaine Alajouanine** *MC Institut de France*
**Présidente de l'Académie Francophone de Télémedecine
et eSanté et du Haut Conseil Français de la Télésanté**



Il était une fois!

Je vous emmène...



**5^{ème} Forum International de la Santé Numérique
organisé par le Forum international de Réalités
et la Société Tunisienne de Télémedecine et eSanté**

**“ Télémedecine et santé numérique,
du concept à la pratique ”**

“ Télémedecine et santé numérique, du concept à la pratique ”

P R O G R A M M E

Jeudi 27 Février 2020

17h-19h : Accueil - Inscription

Modérateur :

Adel Ben Youssef, Université Nice Côte d'Azur

19h-20h30 : Conférence plénière : Et si l'Intelligence Artificielle sera vraiment capable de prédire notre espérance de vie ?

Khaled Ghedira, Association Tunisienne pour l'Intelligence Artificielle.

Vendredi 28 Février 2020

09h-10h30 : Ouverture officielle

Allocutions de :

- Taieb Zahar, Président du Forum Médical de Réalités
- Aziz El Matri, Président de la Société Tunisienne de Télémedecine et e-Santé
- Nouredine Bouzouaya, Président du comité scientifique du Forum International de la Santé Numérique
- Représentant de l'OIF
- Discours du Ministre de la santé
- Discours du Ministre des technologies de la communication et de l'économie numérique
- Conférence : Stratégie globale sur la santé numérique de l'OMS et son appui aux pays du Sud.
- Jane Wallace, OMS, Genève.

10h30-11h : Pause Café-Visite des posters/Réseautage

11h-12h00 : 1^{ère} Séance : Aspects juridiques, réglementaires et éthiques

Modérateurs :

Abderrauof Cherif, Chawki Gaddes.

11h - 11h20 : Un siècle de télémedecine. Frank Lievens, Société internationale de télémedecine et de la santé numérique.

11h20 - 11h40 : Les Applications de l'intelligence artificielle dans la prestation des soins: Quelle éthique? Slim Ben Salah.

Conseil National de l'Ordre des Médecins de Tunisie.

11h40 - 12h : Santé numérique et protection de la vie privée. Salwa Hamrouni, Université de Carthage, Tunisie.

12h-12h20 : Fondation Pierre Fabre : Observatoire de la e-Santé pour les pays du Sud. Bertrand Parmentier,

Laboratoires Pierre Fabre, France.

12h20-13h : Débat

13h-14h30 : Déjeuner en l'honneur des participants/Réseautage

15 h - 19h : 2^{ème} Séance : Symposium de la Société Tunisienne de Télémedecine et e-Santé

15h-16h40 : 1^{ère} partie: Un panorama de la télémedecine.

Modérateurs :

Hedi Achouri, Mohamed Ben Hamida.

15h-15h20 : De la consultation à la téléconsultation. Pierre Simon, Société Française de Télémedecine, France.

15h20-15h40 : Rôle de l'intelligence artificielle dans le secteur de la gériatrie. David Gruson, Société Française de la Santé

Numérique, France.

15h40-16h : Place d'un espace francophone dans la pratique de la télémedecine. Ghislaine Alajouanine, Académie Francophone

de Télémedecine et e-Santé, France.

16h-16h20 : Débat

16h20-16h50 : Pause café-Visite des posters/Réseautage

16h50-18 h15 : 2^{ème} partie : Formation et recherche en santé numérique.

Moderateurs :

Hechmi Louzir, Khaled Ghedira.

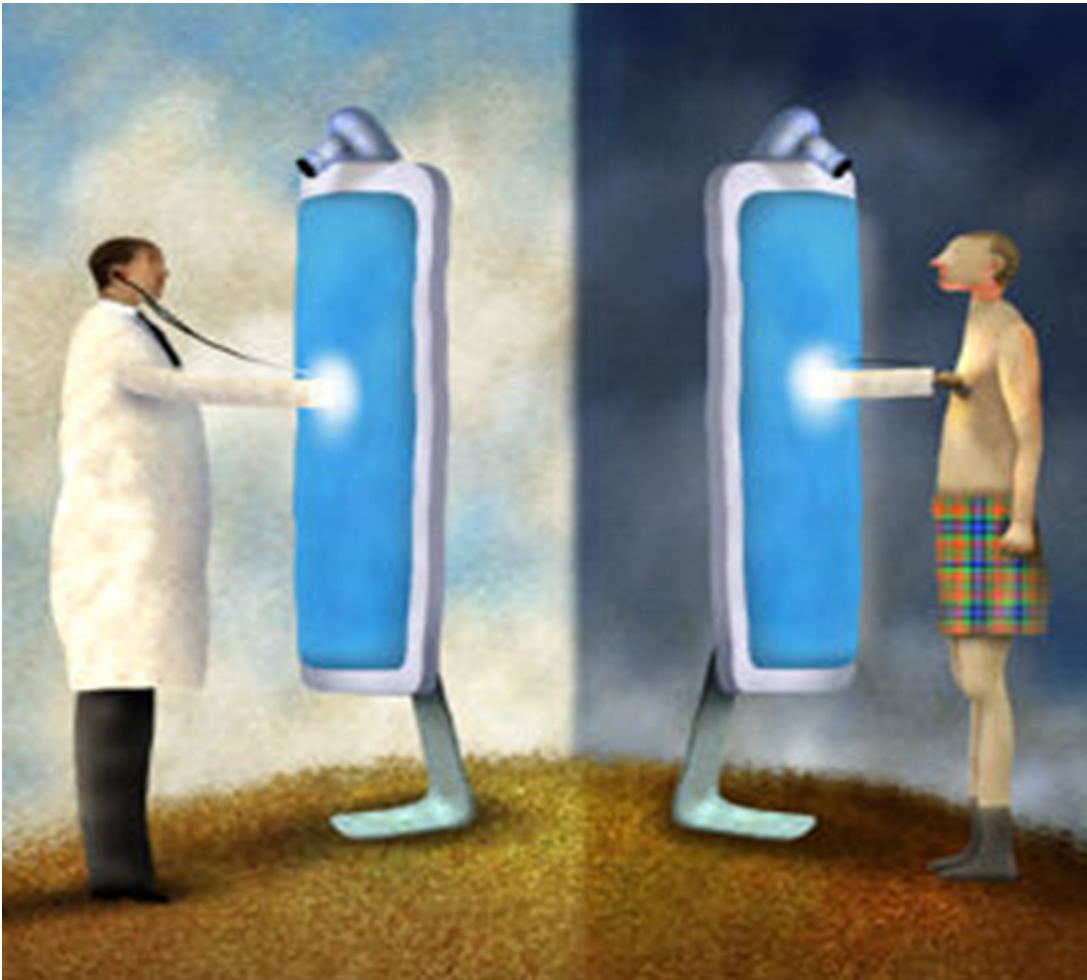
- Fatima Zohra Alaoui, Université Mohamed VI, Casablanca, Maroc.

- Mohamed Jouini, Faculté de médecine de Tunis.

- Abdelhalim Trabelsi, Faculté de Pharmacie de Monastir.

- Mohamed Jmaïel, Centre de recherche en numérique de Sfax.

Télémédecine : diagnostic à distance = Rompre l'isolement, abolir les distances, prendre un raccourci vers la modernité !



La Télémédecine est née avec le Téléphone!

Du téléphone en passant par le kit SOS ...



Au MyECG



La francophonie : c'est quoi ?

C'est tout d'abord la communauté des **274 millions de locuteurs** qui parlent le français dans le monde, et qui se répartissent sur les cinq continents dont 55% en Afrique.



En 1880, le géographe français Onésime Reclus inventait le terme "francophonie" pour désigner les espaces géographiques où la langue française était parlée. Près d'un siècle plus tard, la francophonie est aussi culturelle, historique et géopolitique.

A chacun son histoire sur le début de la Télémédecine !!!!



On peut dire que la Télémédecine est pratiquée officiellement depuis **1920**, année de la première licence pour radio de service médical aux bateaux publiée à New-York et La transmission de l'électrocardiogramme par le Hollandais Willem EinHoven. Puis en **1924** « le Radio Docteur aux USA comme en **1967** la radio téléconsultation de kenneth Bird .

En **Francophonie** je soulignerais Le système Français Militaire « Syracuse » en **1980** et le 8 novembre **1994** a eu lieu la première démonstration de télémédecine avec un examen scanner à rayons X piloté depuis l'Hôtel-Dieu de Montréal (Canada) sur un patient situé dans l'appareil de l'Hôpital Cochin, à Paris (France). En **2000** La FISSA (Télémédecine sans Frontières) que je présidais à réaliser les Premières Expériences pionnières de Télééchographie satellitaire au Sénégal .En **2001**, une opération de télé chirurgie a été réalisée entre New York (où était le chirurgien jacques Marescaux) et Strasbourg (où était la patiente) etc...



Je vous emmène dans mon voyage en expériences de **Télémédecine aux pays de la Francophonie...**

Dans les **années 50 et 60**, j'observais un membre de ma famille, le **Pr. Théophile Alajouanine**, célèbre neurologue, chef de service à l'Hôpital de la Salpêtrière qui, avec son gros téléphone, effectuait déjà du diagnostic à distance pour les femmes d'Emirs du Moyen Orient qu'il ne pouvait examiner de visu. Il était en relation avec un autre précurseur, son homologue le **Pr Cecil Wittson** du Nebraska, qui effectuait des Téléconsultations avec l'Hôpital du Norfolk et aussi avec l'Hôtel-Dieu de Montréal au Canada.



Le CANADA est Pionnier de La Télémédecine

Dans les **années 80**, parallèlement à ma vie de chef d'entreprise, j'agissais en tant qu'humanitaire dans les Zones de Solidarité Prioritaire (*ZSP*) en particulier en brousse africaine, avec mon compagnon médecin canadien, qui m'a entraîné aussi dans ses expériences de Télémédecine avec les Inuits et particulièrement en télécardiologie et télépédiatrie avec l'équipe du **Dr Alain Cloutier entre Québec et Rimouski**. A noter que le Canada était alors pionnier dans le développement de la Télémédecine, comme nous avons pu le constater ensemble à cette époque avec le **Pr. Louis Lareng**.



La télé-médecine au secours de l'Afrique

Chloé Aïme, d'origine croisée, a créé la FISSA (Force d'intervention sanitaire et satellitaire autoportée) pour mettre la haute technologie au service de la santé pour tous.

« Il y a une grande différence entre la médecine traditionnelle et la médecine moderne. La première est basée sur l'expérience, la seconde sur la science. La FISSA utilise la technologie pour combler le fossé entre les deux. »

Une Croisée au grand cœur

Nous avons une vision commune de la santé. Nous sommes convaincus que la santé est un droit pour tous. Nous voulons que chaque personne ait accès à des soins de qualité. C'est pourquoi nous avons créé la FISSA. Nous sommes convaincus que la technologie peut nous aider à atteindre nos objectifs. Nous sommes convaincus que la médecine traditionnelle et la médecine moderne peuvent travailler ensemble pour améliorer la santé de tous.

Dans les années 90 (à noter en 1992, la naissance du web). C'est grâce à mon ami Président de CNES (Centre National d'Etude Spatiale), Pr. Alain Bensoussan que j'ai pu envisager les premières expériences de Télé-médecine satellitaires avec mon ONG technologique « Télé-médecine sans Frontières » la FISSA, (Force d'Intervention Solidaire Satellitaire Auto-portée). A cette époque, c'est ensemble avec le Pr. Philippe Arbeille, Dr Nicolas Poirot, Dr Marie Louise Correa (Ministre au Sénégal) que nous avons fait les expériences pionnières de Télé-échographie satellitaire dans la région de Tambacounda au Sénégal.



NTIC

Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication

APPORT DE LA TECHNOLOGIE A L'HUMANITAIRE

Mettre la haute technologie au service de la santé pour tous

Mission de janvier 2003 au Sénégal

La presse encourage la FISSA: Le Monde, Le Figaro, Match, L'Humanité, La Vie, Express, les quotidiens régionaux, les quotidiens africains et les radios RFI, France Culture.

La FISSA a été créée en 1992 par Chloé Aïme, d'origine croisée, et son équipe. Elle a pour but de mettre la haute technologie au service de la santé pour tous. Elle utilise la technologie pour combler le fossé entre la médecine traditionnelle et la médecine moderne. Elle a été reconnue comme une organisation à but non lucratif.

La FISSA a été reconnue comme une organisation à but non lucratif. Elle a été reconnue comme une organisation à but non lucratif. Elle a été reconnue comme une organisation à but non lucratif.



Les premiers pas de la Télé-médecine de brousse

INSERM [11 mars 2002 - 00h00] [mis à jour le 26 septembre 2002 à 11h59]

« Mettre la haute technologie au service de la santé pour tous », notamment des populations très isolées... Voilà l'objectif ambitieux de l'organisation humanitaire Télé-médecine sans Frontières: la FISSA. La Force d'Intervention Sanitaire et Satellitaire Autoportée qui allie médecine de brousse et (très) haute technologie. Elle vient de conduire une expérience pilote au Sénégal. Ses résultats sont prometteurs.

L'histoire d'une jeune femme de Kédougou, une ville située à 240 km de Dakar en est la parfaite illustration. Atteinte de diabète, elle a été examinée sur place par des médecins équipés d'un ordinateur, d'un téléphone satellitaire et d'un échographe. Les clichés ont été envoyés dans un hôpital de Dakar où d'autres médecins spécialistes ont décrypté un kyste aux ovaires... et Elle a été sauvée !

« Nous travaillons avec les autorités sanitaires locales », souligne Chloé Aïme, présidente de la FISSA. « Notre objectif est de rapprocher les populations isolées des centres de soins et d'apporter des technologies. »

D'ici 2004, des dispensaires mobiles équipés de liaisons satellitaires dont les communications sont mises gratuitement à disposition par le Centre national d'Etudes Spatiales (CNES) silloneront le Sénégal et d'autres pays du continent. Ils se déplaceront vers les malades, avec à leur bord deux médecins, un manipulateur en radiologie et un technicien de laboratoire faisant office de chauffeur ! Et chaque véhicule sera équipé d'une « salle » d'examen et des équipements de chirurgie légère ou d'odontologie.

La FISSA va s'attaquer en priorité au paludisme, à la bilharziose et surtout à la mortalité maternelle et infantile que « nous pouvons faire chuter de 45% en 5 ans dans certaines régions », précise Chloé Aïme. « Nous sommes à la veille d'une formidable révolution, éblouie à celle qui a marqué le passage à l'électricité », conclut-elle.

Source : INSERM, 28 février 2002

FISSA: Télé-médecine sans Frontières

Chloé Aïme, Présidente
A sa droite Hélène Faure-Potot
Sage-femme, Vice-Présidente
A sa gauche Dr Ben Kleinbrenn
Médecin, Mathématicienne
Vice-Présidente



Arrivée Tambacounda





Attente immense pour l'arrivée de la Télémédecine et le besoin de Téléconsultation





KEDOUGOU





Ninefetcha city





Case Hospital





Concertation et dialogue avec les populations



Ambulance et déploiement de la Station portable de télémedecine satellitaire



Les patientes Mauritaniennes et Sénégalaises attendent la Téléconsultation à Diawara

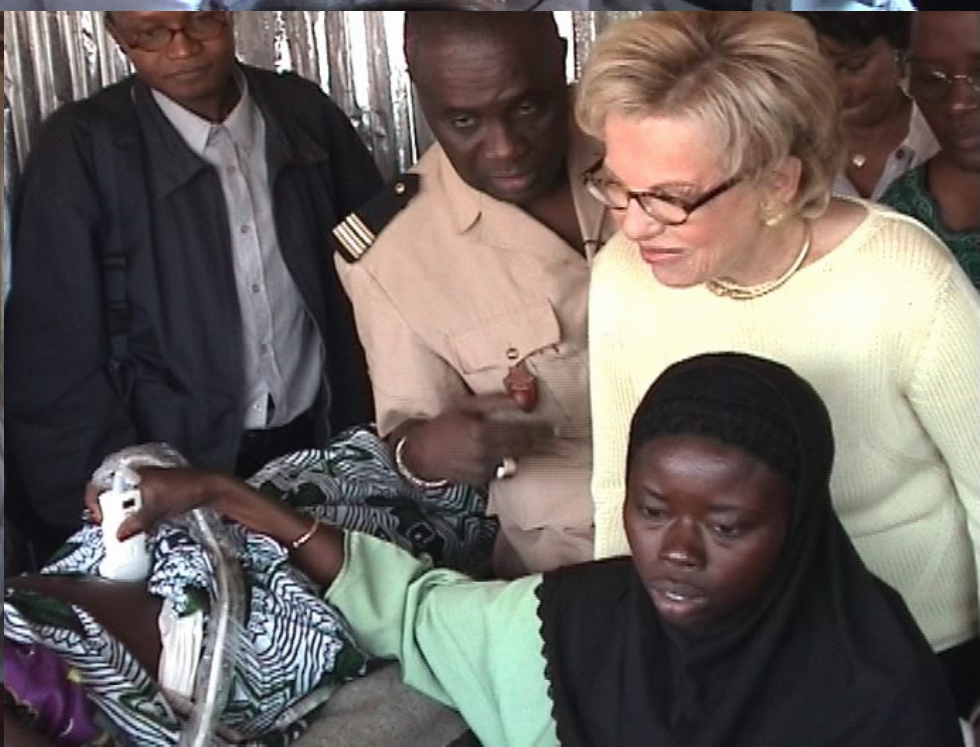


Une Foule en attente pour la Téléconsultation

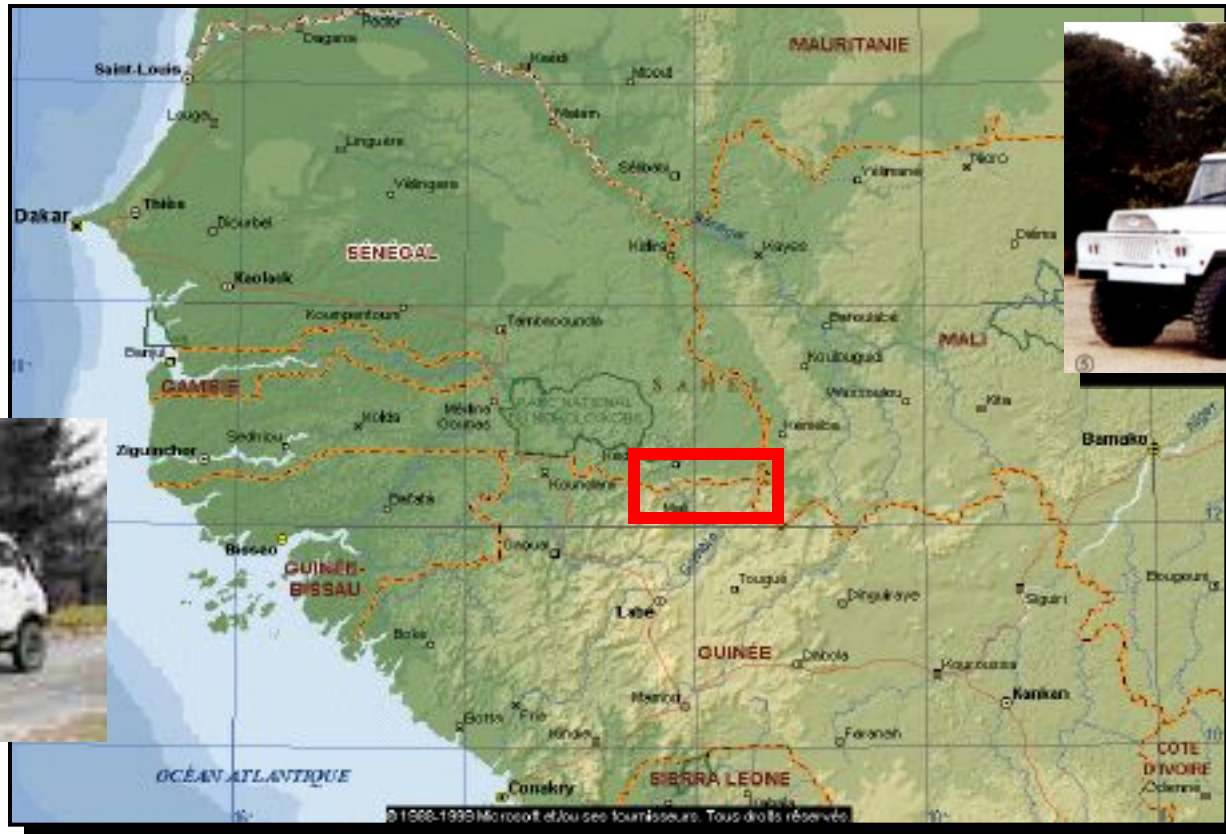
**Mettre les meilleures technologies ,comme la Télémédecine,
au service d'une d'une santé équitable pour tous,
même dans les endroits les plus isolés..**



Sénégal 2001-02 : Les matrones réalisent les examens



Du Sud ... au Nord



Sénégal 2001-02. L'isolement
Tambacounda : zone pilote



Extrait de l'allocution
du Président de la République du Sénégal Abdoulaye. WADE
au S.M.S.I Tunis le 16 Novembre 2005.

« Nous avons pratiqué la Télémédecine de façon expérimentale. de
Kédougou (région de Tambacounda, 1000 km de Dakar) à Dakar. »

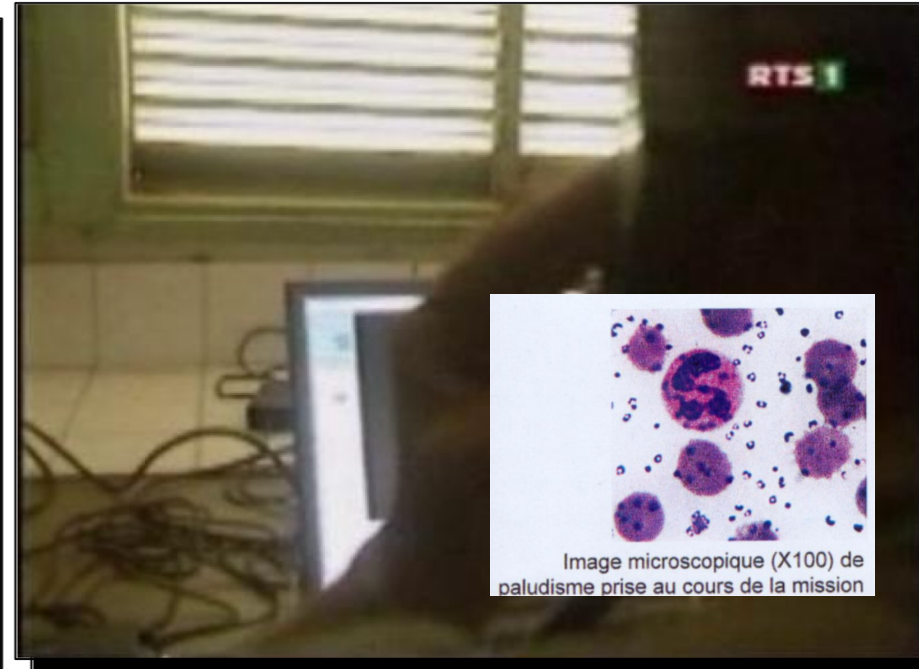
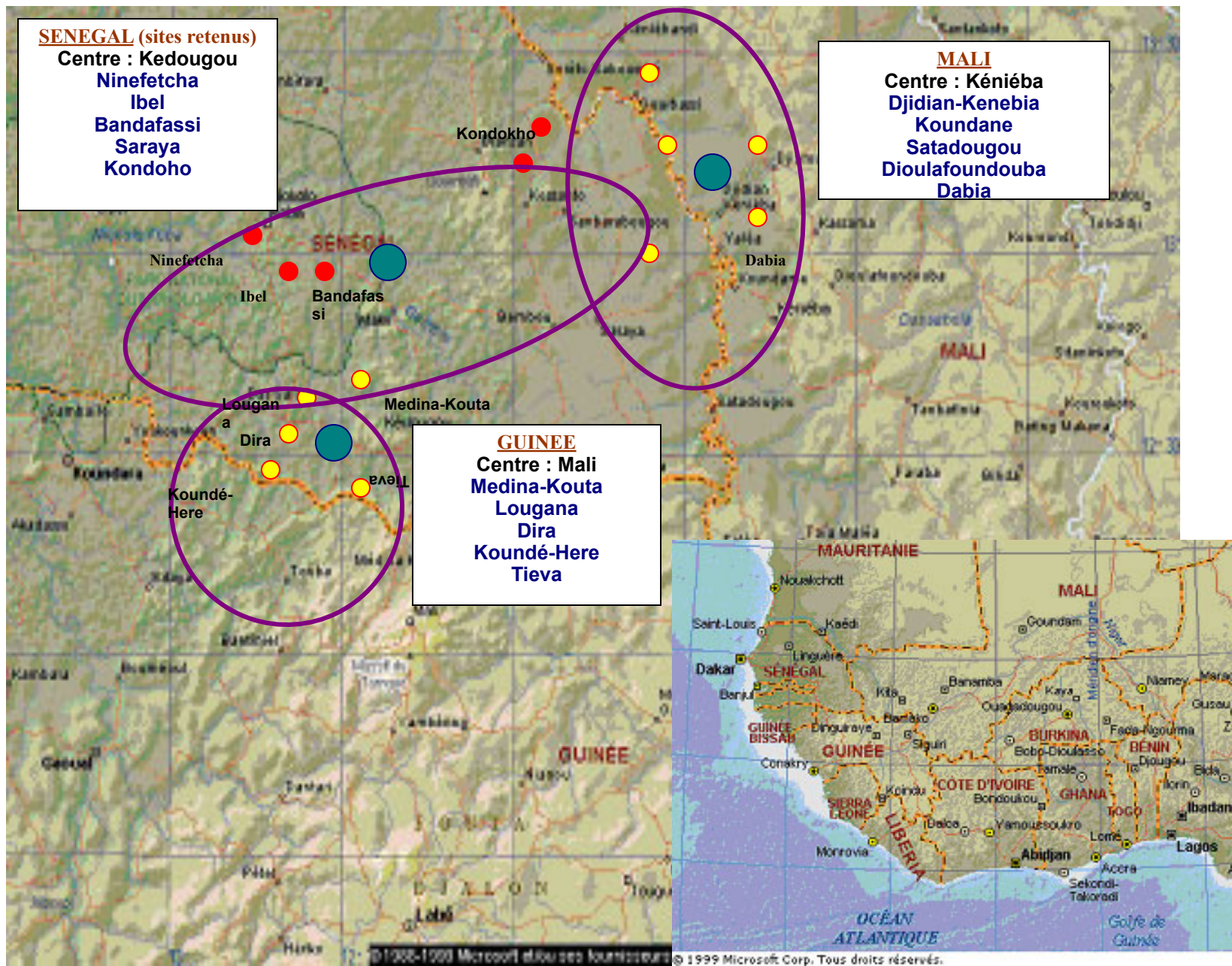


Image microscopique (X100) de
paludisme prise au cours de la mission



Sénégal 2001-02 : Analyse à distance

Déploiement de la Télémédecine dans les autres Pays Francophones en Afrique



Quelques événements FISSA de l'année 2001:



Mission au Sénégal, un accueil chaleureux...



Galavan

L'astronaute
Claudie Haigneré,
médecin et ingénieur,
Marraine de la FISSA.



Conférence de presse
avec l'astronaute Claudie
Haigneré et le neurologue,
docteur Antonio Guell.



La fusée Ariane.



Conférence avec Madame Wade au
Méridien-Président de Dakar



Avec l'Imâm



Signature d'un accord de coopération
humanitaire avec l'Association Education
Santé présidée par Madame Wade.



Contrat
FISSA/Ministère de la
santé du Sénégal.



Institut de France avec les
académiciens: Thierry de Montbrial,
Gabriel de Broglie et le secrétaire
perpétuel, Jean Cluzel.

Protocole de partenariat avec le CNES
présidé par Alain Bensoussan,
parrainé par le ministre des transports,
Jean-Claude Gaysot, le ministre de la
recherche, Roger-Gérard Schwartz-
berg et le président de la république
Nicolas Sarkozy.

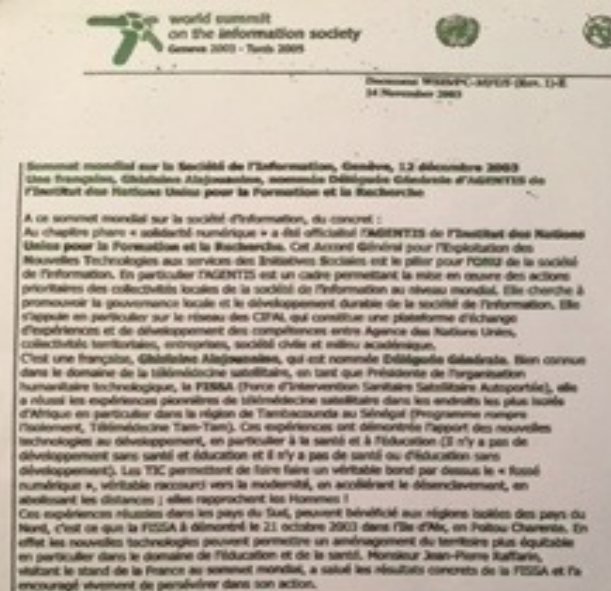




En 2003, l'ONU au Sommet Mondial de la Société d'Information a distingué nos expériences pionnières de Télé-échographie en Zone de Solidarité Prioritaire. A noter aussi, celles que nous avons faites entre l'Ile d'Aix et le cabinet médical de Fouras. Une grande première en France.



Dans les années 2000, je deviens sous l'égide de l'ONU Déléguée Générale d'AGENTIS à l'Institut des Nations Unies pour la Formation et la Recherche UNITAR (voir ma publication aux PUF- Les Nouvelles Technologies au service de la Santé en Afrique): les expériences pionnières de Télémédecine se sont alors développées, en particulier en Afrique avec la création du réseau RAFT (Réseau en Afrique Francophone de Télémédecine), animé par le Pr. Antoine Geissbulher et le Dr Line Kleinebreil pour l'Université Numérique Francophone Mondiale (UNFM) et l'Hôpital Européen George Pompidou, mais aussi avec Hélène Faure-Poitout pour le Ministère de la Santé dans lequel elle avait introduit la Télémédecine en soutenant des opérations pionnières de Télémédecine(en « IN » jusqu'au foyer) entre autres, en Guyane. Tandis que le Pr. Louis Lareng oeuvrait en Télémédecine en (« OUT » d'hôpitaux à hôpitaux) et le Pr. Jacques Marescaux réalisait la fameuse opération LINDBERG de Téléchirurgie entre la



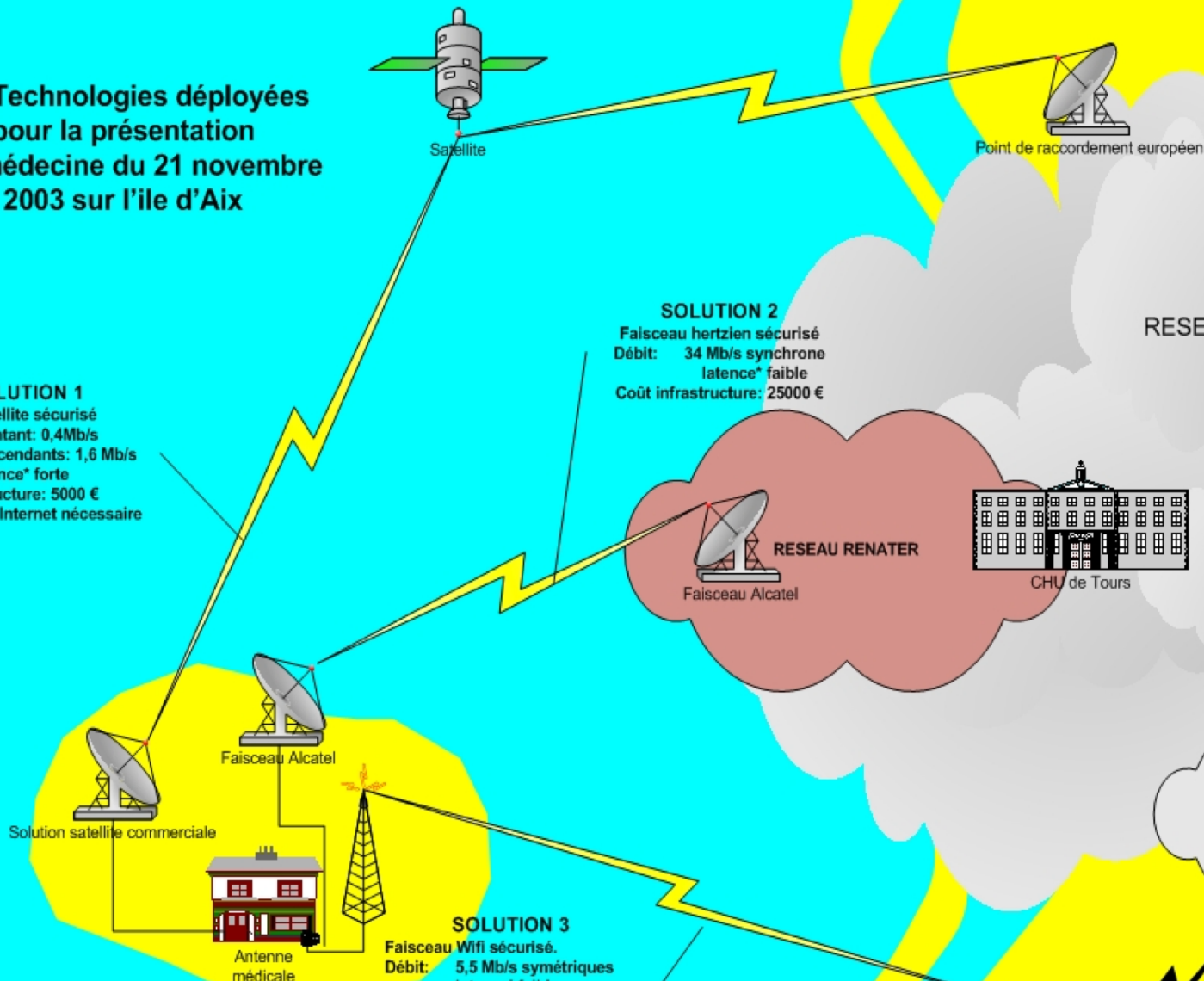
Les nouvelles technologies de l'information au service de la santé en Afrique

Sous la présidence de Jean Cluzel et la direction de G. Alajouanine et E. Grebot

Cahier des sciences morales et politiques puf

**Les Technologies déployées
pour la présentation
Télémédecine du 21 novembre
2003 sur l'île d'Aix**

SOLUTION 1
Faisceau satellite sécurisé
Débits: montant: 0,4Mb/s
descendants: 1,6 Mb/s
latence* forte
Coût infrastructure: 5000 €
Abonnement Internet nécessaire



SOLUTION 2
Faisceau hertzien sécurisé
Débit: 34 Mb/s synchrone
latence* faible
Coût infrastructure: 25000 €

SOLUTION 3
Faisceau Wifi sécurisé.
Débit: 5,5 Mb/s symétriques
latence* faible
Coût infrastructure: 2000 €
pas d'abonnement
Visioconférence, surveillance à
domicile des habitants de l'île d'Aix
avec le cabinet de Fourras

*latence: délai nécessaire à une
donnée pour arriver à destination



2005 : Sous l'égide de l'**ONU** Au **SMSI Sommet Mondial de la Société de l'Information** à **TUNIS**, notre programme **KitSOS** (FISSA: Télémédecine sans Frontières) a été remarqué et plébiscité comme étant le meilleur système innovant, opérationnel, Ainsi que **SAGESSE** : Ils sont devenus des partenaires privilégiés du **Fond de Solidarité Numérique**.

Mme Ghislaine Alajouanine *MC Institut de France*

- Est une pionnière de la Télémédecine. - Elle a réalisée les premières Télésurveillances de la grossesse via satellite , dont on parle encore aujourd'hui au SMSI.
- Dame de terrain, se battant sur tous les fronts contre l'isolement, l'exclusion et l'ignorance, Ses armes favorites sont les nouvelles technologies.
- Elle dirige aujourd'hui la Fondation pour La Recherche Médicale en France
- Elle est la dépositaire du concept Kit SOS

Dr Sayavé Gnomou (Burkina)

Chirurgien, est à l'origine des premières actions de télésurveillance cardiaque en Afrique.

- Pionnier du dossier patient électronique il a créé un des tout premiers logiciels de partage de dossiers patients. Son système Nazounki est actuellement utilisé via Internet par plusieurs médecins de part le monde.
- Concepteur de S.A.G.E.S.S.E il a avec ses équipes Asiatiques entièrement mis au point ce système global de santé qu'il a présenté au SMSI avec le Kit SOS

Patient	Patient Name	Order	Type
1602	Mr. NASEEM BANO	X-Ray ANKLE	RAD

From Date : [Get Calendar](#)

Patient Pin :

Doctor :





Télémédecine





Fin du Voyage avec Tambours et Trompettes à l'Académie Nationale de Médecine pour le Grand Prix Mondial de Télémedecine

organisé par
Garde Républicaine Entrée Solennelle Académie de Télémedecine 5 décembre 2019.MOV

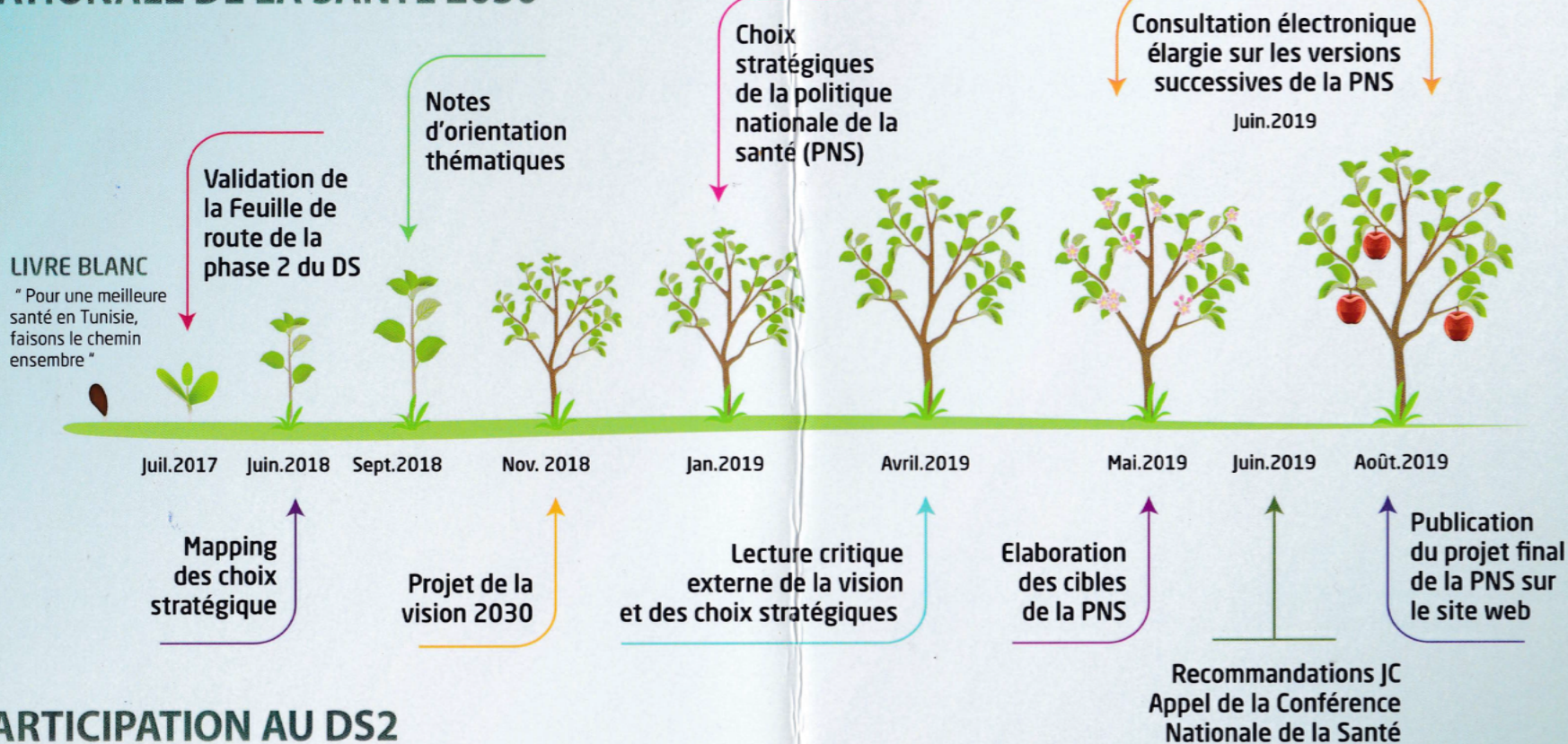
l'Académie Francophone de Télémedecine et eSanté



Fin du Voyage avec nos merveilleux Amis de la Télémédecine et de la Francophonie



ETAPES DE MATURATION DU CONTENU DE LA POLITIQUE NATIONALE DE LA SANTÉ 2030



PARTICIPATION AU DS2

Citoyens
RIR : 180
RDV : 899
CNS : 120

Associations
65

Jurys Citoyens*
≈ 100

Professionnels du terrain
RIR : 193
RDV : 1184
CNS : 180

Personnes ressources
207

Comité de Pilotage
130

Gouvernement/ARP
Société civile
Organismes professionnels
Institutions de formations

*Le Jury Citoyen est un dispositif de démocratie participative. C'est un groupe de 25 personnes environ, profanes tirés au sort et qui formulent des recommandations sur un sujet de politique publique à l'issue d'un processus d'information et de délibération de quelques jours.