

**PARIS 2009**

**19 NOVEMBRE**  
**ESPACE SAINT-MARTIN**



**2ÈME JOURNÉE ANNUELLE DE**

**L'ANTEL**

Perspectives de déploiement  
de la télémédecine

**RECUEIL  
DES COMMUNICATIONS**

[www.antel.fr](http://www.antel.fr)

**ANTEL**

Association Nationale de Télémédecine



Sous le Haut Patronage de Madame Roselyne Bachelot-Narquin,  
Ministre de la Santé et des Sports



# PROGRAMME SCIENTIFIQUE

8h30 Accueil des participants

9h00 Allocution de bienvenue du Dr Jacques CHANLIAU, Président de l'ANTEL

9h05 Discours d'ouverture par Madame Annie PODEUR

*Directrice de l'Hospitalisation et de l'Organisation des Soins, Ministère de la Santé et des Sports*

## ■ PLACE DE LA TELEMEDECINE DANS L'OFFRE DE SOINS

**Modérateurs :** Pr. Louis LARENG, CHU Toulouse, Dr. Jacques CHANLIAU, ALTIR Nancy

9h15 La télémédecine dans la réorganisation de l'offre de soins ville-hôpital en France prônée par la loi HPST.

*Dr. Pierre SIMON, Conseiller Général des Etablissements de Santé, Ministère de la Santé et des Sports*

9h35 Les recommandations du CNOM en matière de Télémédecine.

*Dr. Jacques LUCAS, Vice-Président du Conseil National de l'Ordre des Médecins*

9h55 Attentes des usagers du système de santé face au développement de la télémédecine.

*M. Christian SAOUT, Président national du Collectif Interassociatif sur la Santé (CISS)*

10h10 PAUSE

## ■ TELESURVEILLANCE A DOMICILE DES MALADIES CHRONIQUES

**Modérateurs :** Pr. Pierre-Yves BENHAMOU, CHU Grenoble, Pr. Michel OLMER, ATUPC Marseille

10h30 Evaluation des effets de la télésurveillance à domicile dans le contexte des maladies chroniques.

*Guy PARE, Ph.D., Titulaire de la chaire de recherche du Canada en technologies de l'information dans le secteur de la santé, HEC Montréal, Canada*

10h55 **Table Ronde sur la Télésurveillance**

**Animée par le Dr. P. SIMON, Ministère de la Santé et des Sports et le Pr. T. HANNEDOUCHE, CHU Strasbourg**

■ L'étude SCAD : premiers résultats et perspectives.

*Dr Annette BELIN, Service de Cardiologie, Caen, Dr Thierry PREAUX, ARH Basse Normandie, Dr. Rémi SABATIER, Service de cardiologie, CHU Caen*

■ Exemple de stratégie de suivi du patient diabétique de type 1 par télémédecine : à propos du système Diabeo.

*Dr. Sylvia FRANC, CH Sud-Francilien*

*Pr. Pierre-Yves BENHAMOU, CHU Grenoble*

*Dr. Guillaume CHARPENTIER, Chef de Service de Diabétologie, Centre Hospitalier Sud-Francilien, Corbeil-Essonnes*

■ La télésurveillance de la rétine des diabétiques.

*Dr. Agnès CHABOUIS, Réseau OPHDIAT*

*Pr. Pascale MASSIN, Service d'Ophthalmologie, Hôpital Lariboisière, AP-HP Paris*

**Le programme CONTINUA en France et en Europe.**

*Dr Béatrice FALISE-MURAT, Intel Corporation, Meudon ; Anap (Agence nationale pour l'appui à la performance)*

■ L'implication des industriels dans les nouvelles organisations de télésurveillance des maladies chroniques :

- Le télésuivi des dispositifs cardiologiques implantables. *M. PETERS, Biotronik*

- Les outils pour la télésurveillance des maladies chroniques. *Mme France LAFFISSE, Orange Healthcare*

*Dr Bernard GAVID, Président de la Société Française de Médecine Générale*

*Dr Jean-Marc AUBERT, Directeur délégué de la gestion et de l'organisation des soins de CNAMTS*

# PROGRAMME SCIENTIFIQUE

## COMMUNICATIONS RELATIVES À LA TÉLÉSURVEILLANCE

- 12h15 **Télésurveillance de la fonction ventilatoire à domicile après allogreffe de moelle.**  
*Dr. Marie-Hélène BECQUEMIN, Dr. RANDRIANARIVELO, Dr. N. BENSALAH*  
*Service Central d'Explorations Fonctionnelles Respiratoires, G.H. Pitié-Salpêtrière, Paris*
- 12h30 **Télésurveillance des patients dialysés dans les îles de l'océan indien.**  
*Dr. Ali AIZEL, Néphrologue, AURA Réunion, Saint-Denis de la Réunion*
- 12h45 **Télémédecine en néphrologie : un atout pour optimiser la surveillance des traitements néphro-protecteurs ?**  
*Dr Agnès CAILLETTE-BEAUDOIN, M. Jean-Pierre GRANGIER, Calydia Lyon*  
*Pr. Philippe ZAOUÏ, Dr. François KUENTZ, Agduc, CHRU Grenoble*  
*Pr. Michel LABEEUW, CH Lyon Sud*  
*Marie-Annick LE POGHAM, CEPPRAL, Lyon*  
*Mme France LAFFISSE, Orange Healthcare*
- 13h00 DÉJEUNER

## ■ TELECONSULTATION ET TELEEXPERTISE

**Modérateurs : Dr Christophe CHARASSE, CH Saint-Brieuc, Dr Pierre BIRON, Centre Régional Léon Bérard, Lyon**

- 14h20 **Formations en Technologie pour la Médecine.**  
*Pr. Jean-Yves BOIRE, Professeur en Techniques de l'Information,*  
*Pr. Laurent SARRY, Professeur des Universités en Informatique, CHU Clermont-Ferrand*
- 14h40 **La Téléconsultation dans l'AVC.** *Pr. Thierry MOULIN, Neurologue, CHU Besançon*
- 14h:55 **La télémédecine en Afrique francophone.**  
*Dr Cheik Oumar BAGAYOKO, Coordinateur général du Réseau Africain de Télémédecine (RAFT)*  
*Dr. Antoine GEISSBUHLER, HU Genève, Suisse*
- 15h10 **Acceptabilité de la téléconsultation en psychiatrie en Haute-Normandie.**  
*Dr. Olivier GUILLIN, Psychiatre, Sotteville-les-Rouen*
- 15h25 **TéléGéria : de l'ADSL à la Haute Définition - Comment bouleverser les pratiques pour un accès équitable aux soins ?**  
*Dr. Pierre ESPINOZA, Gériatre, Coordonnateur TéléGéria, HEGP Paris*
- 15h40 **Développement de la télémédecine en cancérologie en Midi-Pyrénées.**  
*Dr. Monique SAVOLDELLI, Service de Télémédecine, CHU Toulouse*
- 15h55 **La téléconsultation en dermatologie.** *M. Vincent BONNANS, Ingénieur, CRIH, CHU Besançon*
- 16h10 PAUSE

# PROGRAMME SCIENTIFIQUE

## ■ LA TELERADIOLOGIE

**Session animée par le Pr M. AMIEL**, ancien Président de la SFR, Président de l'Association pour la Télémédecine en Rhône-Alpes (ASTRHA),  
et le Pr. Claude JACOBS, CHU Pitié-Salpêtrière

- 16h40 "Protocole d'accord sur la téléradiologie" rédigé par le G4 en radiologie et le Conseil National de l'Ordre des Médecins (CNOM).  
Pr. Alain RAHMOUNI, Professeur de Radiologie, CHU Henri Mondor, Créteil
- 16h50 L'acte de téléradiologie : l'AVC est-il un modèle de prise en charge ? Place du radiologue ?  
Pr. Jean-Yves GAUVRIT, Professeur de radiologie, CHU de Rennes
- 17h05 Débat et questions
- 17h15 La Région est-elle un modèle de régulation pour la transmission d'images ? Dr. Philippe PUECH, Radiologue, CHU de Lille
- 17h25 Quel modèle pour organiser, contractualiser, labelliser un réseau clinique de téléradiologie ? La région ? La communauté territoriale ?  
L'état ?  
Dr. Jean-Luc DEHAENE, Radiologue libéral, Nord-Pas-de-Calais, G4 Fédération Nationale des Médecins Radiologues (FNMR)
- 17h35 Débat et questions
- 17h45 Débats autour de la téléradiologie ?  
Pr. Jean-Pierre PRUVO, Professeur de radiologie, CHU de Lille, Secrétaire général de la SFR
- 17h55 **Table ronde**  
Avec la participation de :  
- Mme Andrée BARRETAU, Directrice d'hôpital, Fédération Hospitalière de France (FHF)  
- Dr. Eric GUILLEMOT, Radiologue libéral, PACA, membre de l'Union Européenne de Médecins Spécialistes (UEMS)  
- Dr. Yann HETMANIAK, Radiologue libéral, Montpellier
- 18h10 Débat et questions
- 18h20 **DISCOURS DE CLÔTURE ET FIN DE LA JOURNÉE**

### ORGANISATION GENERALE

MCO Congrès - 27 rue du Four à Chaux - 13007 Marseille

Tél. 04 95 09 38 00 - Fax 04 95 09 38 01

caroline.metais@mcocongres.com

**ANTEL**  
Association Nationale de Télémédecine

# RECUEIL DES COMMUNICATIONS





**Dr. Pierre SIMON**

Conseiller Général des Etablissements de Santé,  
DHOS Ministère de la Santé et des Sports  
Paris

## La télémédecine dans la réorganisation de l'offre de soins ville-hôpital en France prônée par la loi HPST.

La loi HPST du 21 juillet 2009 permet la mise en place de nouvelles organisations des soins prenant en compte dans financement unique les filières entre l'hôpital, la médecine de ville et le secteur médico-social. La télémédecine sera un bras de levier essentiel pour développer ces nouvelles organisations.



**Dr. Jacques LUCAS**

Vice Président du CNOM

Délégué aux SIS

Paris

## Les recommandations du CNOM en matière de Télémedecine.

En rappelant ses préconisations publiées en janvier 2009, le CNOM expose que le décret qui, selon la loi, doit définir les conditions de mise en œuvre de la télémedecine devrait établir que cette mise en œuvre demandera l'établissement de conventions ou de contrats et des protocoles médicaux et technologiques agréés. Ces conventions et ces protocoles devraient comporter des clauses essentielles, en fonction des caractéristiques des différentes pratiques (consultation, expertise, second avis, suivi) définies dans le décret. Pour le CNOM, cette architecture dans le dispositif réglementaire serait de nature à répondre à des besoins régionaux ou nationaux identifiés et d'assurer ainsi, dans le respect des déontologies des médecins et autres professionnels de santé concernés, l'équité dans l'accès aux soins, la qualité des prises en charge des patients, la sécurité en matière de responsabilité et les diverses modalités de financement des actes réalisés.



**Mr. Christian SAOUT**

Président national du Collectif Interassociatif sur la Santé (CISS) - Paris

Président de Coopération Santé depuis 2008

Administrateur et Président d'Honneur de AIDES

Président de la Conférence Nationale de Santé (CNS) depuis 2006

## Attentes des usagers du système de santé face au développement de la télémédecine.

Du point de vue du CISS, les principes qui doivent, au delà de ces questions politiques, opérationnelles ou financières, guider le développement de la télésanté, sont les suivants :

31. L'acte de télémédecine doit avoir un caractère subsidiaire par rapport à un acte comparable conduit par un professionnel.
32. Le consentement du patient à l'acte de télésanté doit être express.
33. Des recommandations pour la pratique doivent être élaborées dans le cadre d'un consensus.
34. Les professionnels de santé doivent être formés à la télémédecine.
35. La télésanté doit faire l'objet d'évaluations.
36. La vente de prestations de télésanté doit être interdite.





**Mr. Guy PARE**

Titulaire de la Chaire de recherche du Canada en TI dans le secteur de la santé  
HEC Montréal (Québec)  
CANADA

## Evaluation des effets de la télésurveillance à domicile dans le contexte des maladies chroniques.

La télésurveillance à domicile est une application de la télémédecine qui consiste à transmettre à distance des données physiologiques et biologiques aux fins de suivi, d'interprétation et de prise de décision clinique. Elle permet de rendre accessibles des soins et des services de santé à des patients vulnérables dans un contexte de pénurie de ressources, notamment les patients atteints de maladies chroniques. Toutefois, dans un contexte d'implantation de ce mode d'intervention, la question de son efficacité se pose. Lors de cette conférence, Guy Paré présentera les résultats d'une revue systématique menée dans le cadre de ses travaux à l'Agence d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (AETMIS) du ministère de la Santé et des Services Sociaux du Québec. Cette revue a pour objectif de déterminer l'étendue des effets associés à la télésurveillance à domicile sur les plans clinique, comportemental, structurel et économique. Cette revue explore également les conditions de réussite de ce mode de prestation des soins.

**TABLE RONDE SUR LA TÉLÉSURVEILLANCE****Dr Annette BELIN**Praticien Hospitalier, Cardiologue  
Chu Caen**L'étude SCAD - Premiers résultats et perspectives**

Dr Annette BELIN, Service de Cardiologie, Caen, Dr Thierry PREAUX, ARH Basse Normandie, Dr. Rémi SABATIER, Service de cardiologie, CHU Caen

L'éducation thérapeutique du patient insuffisant cardiaque est débutée à l'hôpital puis poursuivie à domicile au moyen d'un dispositif interactif permettant le recueil et l'envoi à distance de données au moyen d'un terminal téléphonique dédié. Le patient saisit sur un écran tactile les paramètres relatifs à son état de santé et reçoit des conseils et informations émanant, en fonction des réponses, de l'algorithme de suivi, de l'infirmière hospitalière voire de son médecin généraliste. La durée du suivi est de 3 mois.

Au terme de la prise en charge les patients sont acteurs de leur maladie, certaines rehospitalisations sont évitées. La qualité de vie du patient ne peut qu'en être améliorée. Le déploiement du SCAD à l'échelle régionale est réalisé par l'association APRIC (Amélioration de la Prise en Charge de l'Insuffisance Cardiaque - association regroupant cardiologues de ville et hospitaliers ainsi que personnels paramédicaux de la région), soutenue par l'Union Régionale des Caisses d'Assurance Maladie, le Conseil Régional et l'Agence Régionale d'Hospitalisation au sein d'un réseau régional inter hospitalier, et de réseaux hôpital ville à partir de chacun des centres hospitaliers utilisateurs du SCAD (CHU de Caen, CH de Cherbourg, Flers, Bayeux, St Lô, Alençon, Lisieux).

**Dr. Sylvia FRANC**Praticien Hospitalier, Service de Diabétologie,  
Service du Dr CHARPENTIER  
Centre Hospitalier Sud-Francilien  
Corbeil-Essonnes**Exemple de stratégie de suivi du patient diabétique de type 1 par télémédecine : à propos du système Diabeo.**

S. FRANC, D. DARDARI, PY. BENHAMOU, A. PENFORNIS, G. CHARPENTIER

Diabéo est un logiciel d'insulinothérapie fonctionnelle téléchargeable sur PDAphone via internet, permettant : décision automatique des doses d'insuline, télé-surveillance et téléconsultation pour les diabétiques de type 1 (DB1). L'étude multicentrique Télédiab 1 a recruté 180 DB1 mal équilibrés (HbA1c = 9.1%), randomisés en 3 groupes : G1 (suivi avec carnet papier et consultation trimestrielle), G2 (Diabéo limité au carnet électronique et suivi en consultation trimestrielle), G3 (Diabéo avec téléconsultations courtes mais itératives). Après 6 mois, l'HbA1c était améliorée dans les groupe G2 et G3 de 0.7 et 0.9% par rapport à G1 (p<0.01), sans augmenter les hypoglycémies ni le temps médical utilisé (80 mn par patient dans les 3 groupes). Par contre les patients des groupes 2 et 3 avaient perdu 1 journée de travail, et dépensé 2 allers-retours domicile-hôpital. Diabéo est disponible gratuitement via le CERITD, en attendant un financement forfaitaire annuel.

**Dr. Agnès CHABOUIS**Praticien Hospitalier (PH),  
Responsable de la télémédecine à la direction de la politique médicale de l'AP-HP  
Assistance Publique - Hôpitaux de Paris  
Paris**Nouvelle organisation du dépistage de la rétinopathie diabétique par télémédecine.**

Dr. Agnès CHABOUIS, Réseau OPHDIAT - Pr Pascale MASSIN, Service d'Ophthalmologie, Hôpital Lariboisière, AP-HP Paris

Le réseau OPHDIAT propose une nouvelle organisation pour le dépistage de la rétinopathie diabétique en Ile-de-France.

Organisation : Des infirmières et orthoptistes formées interviennent dans les 33 sites de dépistage du réseau. Ce personnel prend des rétino-graphies, y associe des données médicales, l'ensemble est transmis vers le centre de lecture OPHDIAT. Au niveau du centre de lecture, des ophtalmologistes formés vont traiter 45 dossiers par matinée. Depuis 2004, 44 509 patients ont été dépistés par 6 ophtalmologistes et 26,4 % ont été adressés à un ophtalmologiste pour prise en charge de la rétinopathie dépistée.

Les procédures d'assurance qualité automatisées permettent de garder un niveau constant de qualité d'un bout à l'autre du réseau : surveillance de la qualité des photographies, de la lecture des clichés, des délais de réponse.

Les évaluations montrent qu'OPHDIAT libère 60 % du temps ophtalmologique consacré au dépistage.

En conclusion : OPHDIAT fonctionne en routine depuis 4 ans, améliore l'accès au dépistage et libère du temps ophtalmologique. Ce réseau répond aux recommandations de l'HAS en proposant une nouvelle organisation pour le dépistage de la rétinopathie diabétique.

L'inscription dans la CCAM et la NGAP des infirmiers et des orthoptistes des actes réalisés, recommandée par l'HAS en juillet 2007, permettrait de faciliter l'extension et la mise en place dans d'autres régions de ce type d'organisation.

Partenaire : ARHIF

Soutiens : OPC, AVH, AFD, LDF, ANCREC, ALFEDIAM, CNAMTS, Ministère de la Santé, Ministère de la recherche.

## TABLE RONDE SUR LA TÉLÉSURVEILLANCE

**Dr Béatrice FALISE-MURAT**

Intel Corporation, Meudon

Anap (Agence nationale pour l'appui à la performance)

**Le programme CONTINUA en France et en Europe.**

---

**M. PÉTERS**

Biotronik

**L'implication des industriels dans les nouvelles organisations de télésurveillance des maladies chroniques**

- Le télé-suivi des dispositifs cardiologiques implantables.

---

**Mme France Laffisse**

Orange Healthcare

**L'implication des industriels dans les nouvelles organisations de télésurveillance des maladies chroniques :**

- Les outils pour la télésurveillance des maladies chroniques.

---

**Dr Bernard GAVID**, Président de la Société Française de Médecine Générale

**Dr Jean-Marc AUBERT**, Directeur délégué de la gestion et de l'organisation des soins de CNAMTS



**Dr. Marie-Hélène BECQUEMIN**

MCU-PH

Service Central d'Explorations Fonctionnelles Respiratoires,

Groupe Hospitalier Pitié Salpêtrière

Paris

## Télesurveillance de la fonction ventilatoire à domicile après allogreffe de moelle.

*Dr. Marie-Hélène BECQUEMIN, Dr. RANDRIANARIVELO, Dr .N. BENSALAH*

La mise en place et la poursuite d'une télésurveillance des paramètres ventilatoires chez les patients allogreffés de moelle permettent le diagnostic précoce de complications pulmonaires (source majeure de morbidité et mortalité) infectieuses ou non (en particulier de la Bronchiolite Oblitérante).

Entre 2001 et 2008, sur 187 patients éligibles allogreffés de moelle, 120 ont été équipés d'une télésurveillance de leur fonction ventilatoire : celle-ci a détecté précocement et avant toute symptomatologie, 27 anomalies fonctionnelles chez 20 patients, permettant le diagnostic de Bronchiolite Oblitérante, de Pneumopathie Intersitielle, d'atteinte infectieuse ou autres et en conséquence, une prise en charge thérapeutique très rapide (immunosuppresseurs, antibiotiques...). Ce suivi pourrait être appliqué à une plus large population de patients en Pneumologie comme les Insuffisants Respiratoires Chroniques ou les asthmes instables.



**Dr. Ali AIZEL**

Néphrologue,  
Unité de Dialyse Péritonéale,  
Saint-Denis de la Réunion  
aaizel@aurar-run.org

## Télesurveillance des patients dialysés dans les îles de l'océan indien.

La Réunion et Mayotte sont deux îles françaises de l'Océan Indien. Mayotte, département depuis juin 2009 n'a pas encore de centre de dialyse.

La prise en charge des urémiques est difficile dans cette région où la prévalence du diabète est forte. Le nombre de dialysés est en progression croissante mais le déficit en néphrologues est profond. Les précipitations et le relief contraignent la circulation et compliquent le suivi des patients.

La Télémédecine, valeur ajoutée, a permis un gain de temps considérable et mener des projets pour proposer aux dialysés de Mayotte de rejoindre leurs familles en DP «télesurveillée». Le cadre légal, déontologique et financement sont assurés. La télémédecine est effective depuis juin 2008.

Conscients que l'amélioration de la qualité de vie des patients doit être à un coût raisonnable, le télémédecine paraît prometteuse. Notre expérience est courte.





**Dr Agnès CAILLETTE-BEAUDOIN**  
Calydial Lyon

## Télémédecine en néphrologie : un atout pour optimiser la surveillance des traitements néphro-protecteurs ?

*Dr Agnès CAILLETTE-BEAUDOIN, M. Jean-Pierre GRANGIER, Calydial Lyon - Pr. Philippe ZAOUI, Dr. François KUENTZ, Agduc, CHRU Grenoble - Pr. Michel LABEEUW, CH Lyon Sud, Marie-Annick LE POGHAM, CEPPrAL, Lyon, Mme France LAFISSE, Orange Healthcare*



## **Pr. Jean-Yves BOIRE**

Professeur des Universités, Praticien Hospitalier  
Directeur de L'ERIM (Equipe de Recherche en Imagerie Médicale)  
Responsable des programmes du département Biologie-Santé de L'ANR  
Faculté de Médecine Clermont-Ferrand

## **Formations en Technologie pour la Médecine.**

*Pr. Jean-Yves BOIRE, Professeur en Techniques de l'Information - Pr. Laurent SARRY, Professeur des Universités en Informatique*

Le Développement de la Télésanté nécessite des formations initiales spécifiques. En effet, une idée d'innovation proposée par les médecins doit, pour être portée « au lit du malade », être, d'une part, l'objet de Recherche et Développement dans une équipe multidisciplinaire et d'autre part « assemblé » par des industriels. Cette constatation démontre le besoin de dialogue indispensable qui doit s'établir entre les communautés scientifiques de médecins et de non-médecins et enfin avec le monde industriel. Aussi il nous semble indispensable de proposer de nouvelles voies de formation comme des MASTERS en Technologie pour la Médecine TecMed pour des étudiants non médecins qui auront à cette occasion les moyens d'approcher les problématiques et contraintes de ce domaine et d'étendre les formations aux nouvelles technologies pour les médecins comme cela est désormais proposé par le C2i Santé. La présentation décrira bien ces types de formations.

**Pr. Thierry MOULIN**

Neurologue,  
Service Neurologie, CHU-Hôpital Jean-Minjoz,  
Besançon  
thierry.moulin@univ-fcomte.fr

## La Téléconsultation dans l'AVC.

Les outils de télémédecine (transfert d'images, dossier patient informatisé, visioconférence), développés par le réseau des urgences neurologiques de Franche-Comté (RUN-FC), permettent l'échange d'informations (données biologiques et d'imageries) en temps réel, améliorant la fiabilité et la sécurité du diagnostic. La télémédecine permet de pratiquer un examen neurologique précis à distance d'une manière standardisée, de qualifier l'atteinte neurologique et de décider d'une thérapeutique.

De 2002 à 2008, sur 7988 images transférées sur le serveur du RUN-FC, 38 % correspondaient à un diagnostic d'AVC, 27 % pour traumatisme crânien, 12 % pour traumatisme rachidien, 9 % pour tumeur et 14 % pour diagnostics non neurologiques ou inconnus. Aujourd'hui 32 % seulement des appels émis par les services d'urgences donnent lieu à un transfert en unité neurovasculaire (63 % en 2001).

Capable d'améliorer la prise en charge des patients et la maîtrise des coûts, la télémédecine et le télédiagnostic représentent un gain important pour le patient et la société.



## **Dr Cheik Oumar BAGAYOKO**

Médecin-Informaticien

Coordinateur général du Réseau Africain de Télémedecine (RAFT)

Hôpitaux Universitaires Genève

SUISSE

## **La télémédecine en Afrique francophone.**

*Dr Cheik Oumar BAGAYOKO - Dr. Antoine GEISSBUHLER, HU Genève*

« Comment continuerons-nous à nous former lorsque nous serons loin de la capitale ? »

Cette question est posée par des étudiants en médecine de la Faculté de Bamako, s'apprêtant à finir leurs études et à partir pratiquer dans les provinces ou la brousse, à des centaines, voire des milliers de kilomètres de la capitale où se est le seul lieu de formation où se concentrent 95% des médecins spécialistes. Quelques-uns de ces étudiants ont décidé de miser sur Internet, sachant qu'il devrait être plus facile de transporter des connaissances et de l'expertise que de faire voyager des médecins spécialistes ou des patients sur les routes et les pistes du pays.

Le réseau s'étend à une quinzaine de pays africains, et réunit, chaque semaine, des centaines de professionnels de la santé sur des dizaines de sites différents, via Internet.

Les deux activités principales sont :

- La formation continue à distance à faible bande passante
- La téléconsultation médicale ou télé expertise asynchrone et ou synchrone

Les défis restent encore la démonstration du retour sur investissement et l'extension aux pays anglophones (débuté depuis octobre 2008) et arabophones.

Pour Plus d'infos : <http://raft.hcuge.ch>



### **Dr. Olivier GUILLIN**

Docteur en médecine, Docteur en Neurosciences,  
Ancien Chef de Clinique,  
Praticien Hospitalier  
Centre Hospitalier du Rouvray  
Sotteville-les-Rouen

## **Acceptabilité de la téléconsultation en psychiatrie en Haute-Normandie.**

La télépsychiatrie a débuté aux Etats-Unis à la fin des années 1950. Les applications de la télépsychiatrie sont cliniques (télésuivi, télé-expertise, psychothérapie) et non cliniques (recherche, communication interinstitutionnelle, téléformation, téléinformation).

Dans le contexte actuel d'une diminution progressive des effectifs médicaux, l'offre de soins en psychiatrie dans les régions rurales a significativement diminué. Pour répondre à ces contraintes et augmenter l'offre de soins la téléconsultation pourrait offrir une alternative efficace.

Nous présenterons les résultats d'une étude que nous avons menée qui avait pour but d'évaluer la faisabilité organisationnelle et technique de la mise en place de téléconsultations en psychiatrie en Haute-Normandie.

L'acceptabilité, la faisabilité technique et la satisfaction des patients comme des soignants sont apparues tout à fait satisfaisantes et le taux d'acceptation satisfaisant.





### **Dr. Pierre ESPINOZA**

Praticien hospitalier,  
Télémédecine, Pôle Urgences Réseaux  
Hôpital Européen Georges Pompidou  
Paris

## **Télégeria : de l'ADSL à la Haute Définition - Comment bouleverser les pratiques pour un accès équitable aux soins ?**

Télégeria ADSL sécurisé fonctionne depuis 2007 avec une charte éthique. La plateforme peut assurer 250 connexions avec une maintenance centralisée. La satisfaction des utilisateurs témoigne de la performance facilitant le décloisonnement. Ce réseau est accessible par 3G au domicile, sur la voie publique.

CiscoHealthPresence fonctionne depuis juillet, réunit l'HEGP à Vaugirard sur un réseau Gigabit. Réalisation de 106 consultations avec satisfaction des gériatres et spécialistes. Vaugirard dispose d'un écran HD et d'un ordinateur métier connecté à un stéthoscope, une caméra main ... et un échographe relayés en temps réel à la station de l'HEGP. La satisfaction des orthopédistes, dermatologues, échographistes témoigne d'un pilote très prometteur pour les liaisons interétablissements. L'INSERM évalue l'impact sur les pratiques et l'organisation.

Les réseaux doivent être interopérables entre les hôpitaux et vers la ville au service des patients et de l'aménagement du territoire. Nous décrivons les freins pour un déploiement opérationnel sur des territoires de santé.



### Dr. Monique SAVOLDELLI

Anesthésiologie – Réanimation Chirurgicale  
 Chef de Service du Service de Télé médecine, CHU Toulouse  
 Directeur du Groupement d'Intérêt Public Réseau Télé médecine Régional  
 Midi-Pyrénées / GIP RTR Midi-Pyrénées  
 Secrétaire Général de la Société Européenne de Télé médecine  
 Chevalier de l'Ordre National du Mérite (2007)

## Développement de la télé médecine en cancérologie en Midi-Pyrénées.

Dans la région Midi-Pyrénées, très étendue et avec des zones géographiques d'accès parfois difficile, le Réseau Télé médecine Régional et eS@nté constitue un enjeu fort pour le SROS en contribuant à la mise en complémentarité de l'Offre de Soins.

La valeur ajoutée de la Télé médecine pour la prise en charge des patients en cancérologie a été mise en évidence dès la constitution du noyau d'origine du Réseau Télé médecine Régional. En effet la cancérologie est une discipline reconnue réglementairement comme nécessairement pluridisciplinaire. Les prises de décision concernant tout patient doivent être réalisées en réunions de concertation pluridisciplinaires (RCP) réunissant trois spécialités différentes (chirurgie, oncologie médicale, radiothérapie).

La Cancérologie correspond au premier champ d'application en terme de nombre de dossiers traités par Télé médecine au sein du Réseau Télé médecine et eS@nté Midi-Pyrénées, représentant 33% de l'ensemble des dossiers traités entre 1996 et 2008 et 42% du nombre de dossiers traités 2008 (plus de 1300 dossiers). Est notée une progression annuelle régulière du nombre de dossiers Télé médecine en cancérologie de 35% en moyenne.

La Télé médecine permet d'assurer aux patients atteints de cancer en Midi-Pyrénées le respect des référentiels, l'accès au niveau d'expertise requis et aux innovations thérapeutiques en garantissant dans les cas où le transfert sur des structures spécialisées est nécessaire, une prise en charge de relais précoce dans la structure de proximité au plus près de leur lieu de vie.

Le retour sur expérience des référents permet d'appliquer les thérapeutiques les mieux adaptées au cas concerné, garantissant ainsi la qualité et l'efficacité optimale du traitement pour les patients atteints de cancer en tout point du territoire régional.

L'analyse détaillée des échanges dans le domaine de la cancérologie montre le développement du maillage avec des axes importants de coopération intra-départementale (réunissant secteur public et secteur privé) centrée autour des établissements dotés de pôles spécialisés dans la prise en charge cancérologique avec plateau de radiothérapie. Des liaisons interdépartementales sont également émergentes. La Télé médecine contribue ainsi à l'organisation territoriale de la mise en complémentarité des compétences et des structures pour une optimisation des la coordination et de la qualité des soins délivrés. Le recours à la référence régionale des pôles spécialisés toulousains se fait selon nécessité.

Par ailleurs sont organisées des RCP « suprarégionales » entre les CLCC du Grand SUD et se développent des RCP interrégionales en Oncopédiatrie entre équipes Hospitalo-Universitaires et CLCC.

L'organisation de Téléstaffs et Téléformations multisite dans le cadre du Réseau Oncomip, réunissant simultanément les équipes géographiquement distantes sur le territoire régional, permettent l'actualisation des connaissances et la diffusion des référentiels.

En facilitant la transmission du savoir-faire des équipes référentielles pluridisciplinaires la Télé médecine concourt à l'optimisation des pratiques et au maintien d'un niveau de compétence de grande qualité pour les praticiens de la région aux fins d'assurer aux patients l'accès à une prise en charge de qualité en tout point du territoire régional.

## **M. Vincent BONNANS**

Ingénieur, Chargé de Mission  
Groupement de Coopération Sanitaire  
EMOSIST-FC  
Besançon

### **La téléconsultation en dermatologie.**

Retour sur le déploiement et l'exploitation d'un service de teledermatologie pour le suivi des plaies chroniques par le centre de traitement ambulatoire des plaies chroniques en Franche-Comté.

Le contexte - La Franche-Comte est une région rurale étendue qui présente une désertification médicale. Le service de Dermatologie du CHU de BESANCON à l'initiative des Professeurs Philippe HUMBERT et François AUBIN a développé pour leur service une unité de télédiagnostic afin de soulager les hôpitaux locaux et les Professionnels de Santé libéraux (médecins, infirmiers, SSIAD....).

Les objectifs :

- Amélioration du service rendu au patient : limitation des déplacements
- Amélioration de l'efficacité : rapidité du traitement des images et donc réactivité optimale pour le changement des traitements.



## Pr. Alain RAHMOUNI

Responsable du Groupe SFR Téléradiologie  
 Professeur de Radiologie à la faculté de Médecine de Créteil, Paris 12  
 CHU Henri Mondor, Créteil  
 Secrétaire Adjoint de la Société Française de Radiologie

## Protocole d'accord sur la téléradiologie" rédigé par le G4 en radiologie et le Conseil National de l'Ordre des Médecins (CNOM).

1. L'acte de téléradiologie est un acte médical encadré par les règles de déontologie médicale et organisé par les médecins radiologues
2. La téléradiologie est l'organisation médicale de la prise en charge radiologique des patients sur le territoire français
  - Elle n'est pas assimilable à la télétransmission d'images correspondant à des offres industrielles
  - Elle n'est pas réductible à la télé-interprétation à distance correspondant à des offres de service
3. Elle ne se justifie que dans l'intérêt du patient
  - Elle ne doit pas restreindre les relations humaines entre le patient, le médecin clinicien et le médecin radiologue
  - Elle ne doit pas remplacer sans raison valable un examen pris en charge et réalisé sur place par un radiologue local
4. Son emploi doit être justifié dans l'organisation des soins
  - Elle ne saurait justifier l'installation ou le renouvellement d'équipement d'imagerie sans que le site dispose des radiologues nécessaires pour faire fonctionner ces équipements
  - Elle doit permettre au médecin en contact direct avec le patient d'accéder à une médecine radiologique de qualité impliquant un téléradiologue
  - Elle doit favoriser les échanges de connaissances et de savoir faire entre les médecins radiologues qui l'utilisent (« télé-expertise »)
5. Le développement de la téléradiologie en France doit être basé
  - Sur un développement territorial et régional pour le télédiagnostic permettant la mise en réseau des cliniciens et radiologues
  - La télé-expertise doit faire bénéficier le patient des meilleures ressources humaines radiologiques au-delà de l'échelon local
6. La Société Française de Radiologie s'engage à faire évoluer ses recommandations nationales avec l'HAS
  - En terme organisationnel avec le Conseil National de l'Ordre des Médecins (CNOM)
  - En faisant évoluer les recommandations techniques avec les industriels et institutionnels impliqués dans les réseaux de télétransmission d'images
7. Le radiologue
  - Les deux aspects de la téléradiologie, télédiagnostic et télé-expertise, ne peuvent pas être des exercices exclusifs
  - La téléradiologie respecte l'ensemble des exigences de qualité et des étapes de prise en charge médicale radiologique d'un patient :
 

<ul style="list-style-type: none"> <li>- examen clinique préalable</li> <li>- radioprotection du patient et des personnels</li> <li>- analyse et interprétation des images</li> <li>- dialogue avec le patient</li> <li>- organisation des équipes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- validation et justification de l'examen</li> <li>- réalisation par un manipulateur sous la responsabilité du médecin radiologue</li> <li>- exploitation des résultats par le médecin clinicien</li> <li>- dialogue avec les médecins cliniciens</li> <li>- doit avoir toutes les autorisations légales d'exercice en France</li> </ul>
---	---
8. L'organisation de la téléradiologie doit faire l'objet d'une validation par le(s) radiologue(s) du site, par le Conseil de l'Ordre Départemental et le Conseil Professionnel Régional de la Radiologie y compris en cas d'initiative des ARS
9. La prise en charge par téléradiologie doit faire l'objet d'une convention médicale écrite : les praticiens quelque soit leur mode d'exercice restent libres de signer ou non.
10. Communication
  - Le téléradiologue doit être capable de communiquer directement avec le site émetteur et la convention médicale doit préciser ses obligations en termes d'urgence ou de nécessité de déplacement ou en cas de mise en évidence d'anomalie non suspectée lors de la demande
  - Le manipulateur de radiologie travaille sous la responsabilité du téléradiologue
11. La documentation contractuelle inclut :
  - Une convention médicale entre médecins radiologues et cliniciens sur la base des recommandations nationales de la SFR validée au Conseil de l'Ordre
  - Une annexe technique à la convention médicale précise le support industriel ou institutionnel de communication et l'engagement de pérennité et de qualité
  - Une annexe financière précise les modalités de rémunération du radiologue et de l'hébergeur du réseau de télétransmission d'images
  - Contrôle qualité : les indicateurs sont précisés, différenciés en indicateurs médicaux pour la prise en charge radiologique, et en indicateurs techniques concernant le réseau de télétransmission
  - L'annexe juridique décrit les responsabilités de chacun des partenaires du contrat qui s'engagent dans une politique d'assurance qualité incluant l'acceptation d'audit (y compris en termes d'enseignement et de recherche pour la télé-expertise)
12. Ethique et sécurité
  - Le patient doit être informé des procédures de sa prise en charge médicale téléradiologique et doit donner son accord
  - Le système de sécurité pour l'identification du patient, le respect de sa confidentialité, et l'identité des médecins et des téléradiologues doit satisfaire au code de déontologie médicale et aux lois françaises



**Pr Jean-Yves GAUVRIT**

PU-PH Unité d'imagerie neuro faciale

CHU Pontchaillou

Rennes

## L'acte de téléradiologie : l'AVC est-il un modèle de prise en charge ? Place du radiologue ?

*JY. GAUVRIT, D. TRYSTRAM (CH St Anne, Paris), A. RAHMOUNI (CHU Henri Mondor, Créteil)*

L'AVC est une des situations cliniques qui peut bénéficier au mieux du déploiement des systèmes de téléradiologie sur un territoire ou une région. Ces systèmes sont capables d'améliorer la précocité des diagnostics en urgence avec un bénéfice immédiat pour le patient. Il s'agit d'une part d'urgences diagnostiques et thérapeutiques pour lesquelles aucun traitement ne peut être initié sans imagerie cérébrale. D'autre part, l'imagerie en coupe et tout particulièrement l'IRM reconnue en 2009 comme l'examen de référence de l'AVC (Guide du bon usage des examens d'imagerie médicale <http://www.sfrnet.org/>), se prête tout à fait au système de transmission d'images. Grâce à des protocoles courts, standardisés et reproductibles, ne nécessitant pas d'injection de produit de contraste, la réalisation et les envois d'une centaine d'images est rapide et leur analyse (interprétation ou relecture) est tout fait réalisable sur des consoles distantes du lieu de réalisation des coupes par un radiologue.

Il est possible de distinguer deux types d'utilisation des systèmes de transmission et d'analyse d'images dans le cadre de l'AVC. Le télédiagnostic ou la téléconsultation radiologique permet au médecin (radiologues, urgentistes, neurologues...) en contact direct avec le patient (« médecin requérant ») de disposer de l'avis et de l'interprétation d'un médecin radiologue situé à distance du lieu de réalisation de l'examen radiologique (« radiologue requis »). La téléexpertise radiologique se définit par des échanges de connaissances et de savoir-faire, en absence du patient, entre des médecins radiologues (radiologue émetteur) demandant un avis à un radiologue expert (« radiologue expert requis ») dans le domaine de la neuroimagerie.





## Dr. Philippe PUECH

Maître de Conférence – Praticien Hospitalier

Service de radiologie de l'hôpital Huriez

CHRU de Lille

Université Lille Nord de France

Inserm, U703

puech@dicomworks.com

## La Région est-elle un modèle de régulation pour la transmission d'images ?

La région Nord-Pas-de-Calais s'est dotée en 2009 d'une infrastructure permettant à tout établissement de santé de la région (public ou privé) de s'intégrer dans un réseau sécurisé à très haut débit sur lequel sont hébergées de multiples solutions de télémedecine, en particulier de téléradiologie. Son architecture flexible et évolutive met à la disposition de chaque projet un « espace sécurisé » où il est possible de partager et de visualiser un dossier médical multimédia. Pour l'imagerie, un serveur d'applications « streaming » permet une interprétation des données en 3D temps réel y compris dans des centres non équipés de stations de post-traitement ou en consultation « nomade » via une simple ligne ADSL. Le réseau répond aux standards définis par la législation et les bonnes pratiques professionnelles (G4). Ceci a permis d'intégrer dans un même système les applications de télédiagnostic existantes (Telurge, TelEEG, télédiagnostic en radiologie thoracique...), mais aussi d'en imaginer de nouvelles (prise en charge multicentrique des AVC, deuxième lecture des IRM de prostate ou de sein, RCP de recours), et de créer de nouveaux services (PACS virtuel pour de petits établissements, resserrement des liens inter-hospitaliers dans un bassin de vie). La cohabitation des applications et la mutualisation des dépenses ont facilité l'adhésion des acteurs.



**Dr. Jean-Luc DEHAENE**

Radiologue  
Polyclinique du Bois  
Lille

Quel modèle pour organiser, contractualiser, labelliser un réseau clinique de téléradiologie ? La région ?  
La communauté territoriale ? L'état ?



**Pr. Jean-Pierre PRUVO**  
 Professeur de radiologie,  
 Hôpital Roger Salengro  
 Lille  
 Secrétaire général de la SFR

## Débats autour de la téléradiologie ?

### PERMANENCE DES SOINS EN RADIOLOGIE - PROPOSITIONS DU CONSEIL PROFESSIONNEL DE LA RADIOLOGIE

L'organisation territoriale de la permanence des soins en radiologie passe par des programmes d'actions concernant l'imagerie diagnostique et interventionnelle et par le renforcement de la gouvernance mise en place par les radiologues dans le cadre du conseil professionnel de la radiologie.

#### L'IMAGERIE DIAGNOSTIQUE :

**1<sup>o</sup> programme d'action :** La radiologie des établissements ayant plus de 30 à 40 000 passages aux urgences :

Dans ces établissements, la prise en charge radiologique en urgence nécessite des plateaux techniques complets dédiés à l'urgence. L'IRM et le scanner sont associés à l'imagerie conventionnelle et à l'échographie.

Les chemins cliniques impactés par cette organisation sont nombreux et représentent souvent des priorités de santé publique. Les patients présentant par exemple des AVC, des douleurs abdominales aiguës, des douleurs thoraciques bénéficient tout particulièrement de l'IRM et du scanner en 1<sup>ère</sup> intention.

Lors de la mise en place de ce type de filières, on constate un effet de substitution important de l'imagerie conventionnelle et de l'échographie vers le scanner et l'IRM. Ces filières sont envisageables dans ces centres d'urgence où le nombre de passages dépasse 30 à 40 000 patients par an.

Ces plateaux techniques complets dédiés à l'urgence doivent être pilotés par un radiologue [sur place] 24h/24h qui pourra appliquer les recommandations du guide du bon usage des examens d'imagerie basées sur les principes de justification, d'optimisation et de réduction de doses ou d'examens inutiles, en privilégiant le plus souvent possible l'accès direct au scanner et à l'IRM.

En heures ouvrables, les plateaux techniques disposent de radiologues spécialisés par organe. La nuit et les week-ends il n'y a qu'un radiologue sur place qui ne peut être spécialisé dans les différentes radiologies d'organe. Le radiologue pourra cependant conduire l'ensemble des examens avec le manipulateur et adresser les examens pour lesquels il n'est pas spécialisé à un autre radiologue situé dans un autre centre d'urgence qui lui répondra par téléexpertise radiologique.

Afin de réaliser ce premier programme d'actions, il est indispensable :

- d'obtenir des plateaux techniques complets dédiés à l'urgence dans les établissements ayant plus de 30 à 40 000 passages aux urgences. Tous ces établissements possèdent l'imagerie conventionnelle et l'échographie. De nombreux établissements ont maintenant un scanner dédié à l'urgence conformément aux recommandations de la circulaire scanner et IRM d'avril 2002. Il est maintenant important de pouvoir dédier l'IRM à la filière urgence. L'organisation proposée ici répond à la volonté politique de combler le retard français en matière d'imagerie en coupe. La France possède un ratio de 7,5 IRM pour un million d'habitants. La moyenne européenne est de 13,5. Le volume serait donc de 350 IRM ce qui en moyenne représente trois IRM par département.

- d'impliquer des radiologues sur place dans les centres d'urgence de plus de 30 à 40 000 passages. Dans ces établissements le nombre important d'appels aux radiologues a transformé peu à peu l'astreinte de radiologie en garde sur place. Il est nécessaire d'accompagner les établissements qui n'ont pu mettre en place ce type de garde. Il faut également noter que l'IRM ne fonctionne pas dans certains établissements 24h/24h car il n'y a pas de possibilité de mettre en place une astreinte de manipulateurs.

- d'organiser la téléradiologie au sein des territoires de santé. Un réseau de téléradiologie doit être mis en place au sein de chaque territoire selon les recommandations du guide du bon usage de la téléradiologie réalisé par le conseil professionnel de la radiologie et le conseil national de l'ordre des médecins.

**2<sup>o</sup> programme d'action :** Imagerie pour les établissements ayant moins de 15 000 passages aux urgences.

Ces centres disposent de radiologie conventionnelle d'échographie et de scanner. En dehors des heures ouvrables, les examens sont assurés par des radiologues d'astreinte. Dans ces centres certains scanners pourraient être réalisés par le manipulateur en lien avec le médecin des urgences et interprétés par télémedecine par un radiologue sur place dans un centre d'urgence de plus de 30 à 40 000 passages selon un protocole mis en place par les médecins demandeurs et les radiologues des deux centres conformément aux recommandations du guide du bon usage de la téléradiologie.

### TABLE RONDE SUR LA TÉLÉRADIOLOGIE



**Mme Andrée BARRETEAU**

Directrice d'hôpital  
Adjointe au Délégué général et Responsable du Pôle Organisation Sanitaire et Médico-Sociale  
Fédération Hospitalière de France  
Paris  
a.barreteau@fhf.fr



**Dr. Eric GUILLEMOT**

Radiologue libéral PACA  
(FNMR, SFR), Membre de l'UEMS (Union Européenne des Médecins Spécialistes)  
Clinique les Lauriers  
Frejus



**Dr Yann HETMANIAK**

Radiologue libéral,  
Ancien chef de clinique-imagerie digestive,  
Co-fondateur de la CGTR  
Montpellier

## MODERATEURS ET ANIMATEURS



**Pr. Michel AMIEL**  
Professeur de Médecine  
Président d'ASTRHA  
Lyon



**Pr. Claude JACOBS**  
CHU Pitié Salpêtrière  
Paris



**Pr. Pierre-Yves BENHAMOU**  
Professeur des Universités,  
Praticien Hospitalier, chef de l'Unité  
Fonctionnelle de Diabétologie  
CHU de Grenoble  
Président du groupe de travail TeleDiab de  
la Société Francophone du Diabète



**Pr. Louis LARENG**  
CHU Toulouse  
Docteur en Médecine  
Professeur d'Anesthésie et Réanimation  
Fondateur des SAMU  
Fondateur de la Société Internationale de  
Télé médecine



**Dr. Pierre BIRON**  
Pierre BIRON  
Onco-Hématologue  
Centre Léon Bérard  
Lyon



**Pr. Michel OLMER**  
Professeur honoraire de Néphrologie  
à la Faculté de Marseille  
Président de ATUPC Marseille



**Dr. Jacques CHANLIAU**  
Docteur en Médecine (1981)  
Spécialiste de Néphrologie (1981)  
Diplôme Universitaire d'informatique  
médicale de la faculté de Nancy  
Président du Syndicat National des  
Néphrologues d'Association  
Président de l'Association Nationale de Télé médecine  
Vice-Président de la Société Francophone de Dialyse  
Trésorier du réseau NEPHROLOR  
Membre de la commission dialyse à la FEHAP  
37 publications référencées dans pubmed (dialyse péritonéale,  
télé médecine, épidémiologie...)



**Dr. Pierre SIMON**  
Conseiller Général des Etablissements  
de Santé,  
DHOS Ministère de la Santé et des  
Sports - Paris



**Pr. Thierry HANNEDOUCHE**  
Professeur des Universités-Praticien  
Hospitalier en Néphrologie  
Chef de Service de néphrologie, dialyse et  
transplantation, Hôpitaux  
Universitaires de Strasbourg  
Président de l'AURAL (Association pour l'Utilisation du Rein  
Artificiel en Alsace)  
Président de la Société Francophone de Dialyse  
Président du Département Multimédia-TICE à la Faculté de  
Médecine de Strasbourg  
Représentant de l'Université de Strasbourg à l'UMVF  
(Université Médicale Virtuelle Francophone)

### ORGANISATION GENERALE

MCO Congrès - 27 rue du Four à Chaux - 13007 Marseille  
Tél. 04 95 09 38 00 - Fax 04 95 09 38 01  
caroline.metais@mcocongres.com

**ANTEL**  
Association Nationale de Télé médecine