

*Réunion scientifique tenue le*  
*Lundi 28 Septembre 2009*  
*Au Centre des Saints-Pères*  
*Université René Descartes à Paris*

**RESUMES**

15h15-15h50 (30 min + 5 min de discussion)

1 – « Applications militaires et civiles des technologies de l'information appliquées à la santé et l'enseignement »

(1) **Dr Karl-E FRIEDL**, Docteur en Physiologie, Directeur du Centre de Recherches en Télémedecine et Techniques Avancées

(2) **Dr Jean-Louis BELARD**, Médecin en Chef (ER), Directeur Scientifique au Centre de Recherches en Télémedecine et Techniques Avancées

(1) (2) Telemedicine and Advanced Technology Research Center (TATRC), U.S. Army Medical Research and Materiel Command, Frederick, Maryland 21702-5012 U.S.A.  
Courriels : [J.Belard@TATRC.ORG](mailto:J.Belard@TATRC.ORG) ; [karl.friedl@us.army.mil](mailto:karl.friedl@us.army.mil)

Le ministère de la défense fournit un effort sans précédent sur les technologies de l'information, spécialement sur les applications au secteur santé de façon à pouvoir accéder à de larges sources d'information et en extraire rapidement des données utilisables. La télémedecine est aujourd'hui un outil particulièrement utile pour connecter les patients chez eux, ou ceux habitant des zones isolées avec les professionnels de santé.

L'efficacité et la qualité des soins sont améliorées par les téléconsultations, l'enseignement médical à distance, ainsi que les nouveaux outils d'éducation à l'aide de la simulation médicochirurgicale. Beaucoup d'applications particulièrement efficaces aujourd'hui dans le suivi médical des patients sont basées sur l'utilisation d'un outil ubiquitaire, le téléphone portable. Le dossier médical électronique indispensable au suivi des patients doit pouvoir accéder en temps réel les bases de données des spécialistes en charge et du réseau national d'information médicale. Cette révolution dans les domaines de l'information médicale et du rapport médecin-malade présente de nouveaux défis mais en même temps réduit les coûts et améliore la qualité des soins, deux priorités non seulement de la médecine militaire mais aussi de la réforme en cours des systèmes de protection médicale de la population américaine.

## **15h50-16h10 (15 min + 5 min de discussion)**

### **2 - « La Téléradiologie en Midi-Pyrénées : Travaux d'Organisation de la Référence à l'heure du Développement des Usages »**

**Pr. Louis LARENG**, Président de la SETeS, Président du GIP RTR Midi-Pyrénées au CHU de Toulouse

**Dr Monique SAVOLDELLI**, Chef du service de Télémedecine, Directeur du GIP RTR Midi-Pyrénées au CHU de Toulouse

**Pr. Francis JOFFRE**, Radiologiste au service de Radiologie à l'hôpital Rangueil au CHU de Toulouse

GIP RTR Midi-Pyrénées, CHU de Toulouse, Hôtel-Dieu Saint-Jacques - 2 rue Viguerie TSA 80035 F-31059 Toulouse cedex 9 Courriels : [lareng.l@chu-toulouse.fr](mailto:lareng.l@chu-toulouse.fr) ; [savoldelli.m@chu-toulouse.fr](mailto:savoldelli.m@chu-toulouse.fr) ; [joffre.f@chu-toulouse.fr](mailto:joffre.f@chu-toulouse.fr)

Vu les problèmes de démographie médicales particulièrement marqués en radiologie, les besoins accrus au regard du déploiement des scanners sur le plan régional, les progrès réalisés dans la spécialisation de cette discipline, la Téléradiologie donne le moyen de satisfaire les établissements en difficulté.

La diffusion d'un questionnaire dans les Etablissements Publics, Privés, et Privés assurant un service public hospitalier à la demande de l'Agence Régionale d'Hospitalisation, a permis de définir des actions à entreprendre. Le GIP RTR Midi-Pyrénées (Groupement d'Intérêt Public Réseau Télémedecine Régional Midi-Pyrénées) met à la disposition des établissements la solution de Téléradiologie et le Système d'Information Télémedecine Associé. Après validation par l'Agence Régionale de l'Hospitalisation, le GIP RTR Midi-Pyrénées conduit la mise en place de la Téléradiologie afin qu'elle contribue à la permanence des soins.

La connexion à la Plate forme de Santé Régionale permettra de prendre en compte le programme de relance du Dossier Médical Personnel pour l'A.S.I.P. (Agence des Services Informatiques partagés). La Téléradiologie constitue un axe prioritaire Télémedecine ciblée dans la mission de l'A.S.I.P..

## **16h10-16h30 (15 min + 5 min de discussion)**

### **3 - « La Télésanté : quels Objectifs pour Répondre aux Besoins de la Défense ? »**

**(1) M. Arnaud DE LA LANCE**, Architecte Capacitaire - D4S Service d'Architecture des Systèmes de Forces - Délégation Générale pour l'Armement (DGA)

**(2) M. Robert PICARD** - Conseil général de l'Industrie, de l'Energie et des Technologies (CGIET)

**(3) Dr. Jean-Claude SARRON**, Médecin en Chef - Délégation Générale pour l'Armement (DGA)

**(4) Dr. Jean-Michel MOURILLE**, Médecin en Chef - Service de Santé des Armées (SSA)

(1-4) DGA - D4S Service d'Architecture des systèmes de forces - 7 rue des Mathurins – F-92220 BAGNEUX  
Courriels : [arnaud.de-la-lance@dga.defense.gouv.fr](mailto:arnaud.de-la-lance@dga.defense.gouv.fr)

La télé santé s'entend ici comme l'ensemble des processus nouveaux engendrés par l'intégration des technologies de l'information, des télécommunications et de l'instrumentation médicale, dans les activités liées aux pratiques médicales. La défense initie un programme d'équipement en télésanté visant à réduire les effets de l'isolement des médecins projetés en opération extérieure et à augmenter la qualité de la prise en charge des patients et des blessés en situation d'urgence. Les besoins en outils de télésanté sont accrus aujourd'hui devant le nombre croissant et la diversification des théâtres d'opérations dans lesquels est engagé le service de santé des armées. Des méthodes permettant d'évaluer les enjeux stratégiques du déploiement de la télésanté dans le système de santé militaire sont présentées ainsi que les axes de développement prioritaires.

INSTITUT EUROPEEN DE TELEMEDECINE – CHU de Toulouse  
Hôtel-Dieu St-Jacques – 2 rue Viguerie - TSA 80035 – F-31059 TOULOUSE Cedex 9  
Tél. : +33 (0)5 61 77 86 40 - Télécopie : +33 (0)5 61 77 86 42 - Courriel : [lareng.l@chu-toulouse.fr](mailto:lareng.l@chu-toulouse.fr)

<http://www.societetelemed.eu>

SIRET 488 206 442 000 11 - APE 913 E

**4 - « La Place de la Télémedecine dans l'organisation des Soins »**

- (1) **Dr. Pierre SIMON**, Conseiller général des Etablissements de Santé - D.H.O.S. (Direction de l'Hospitalisation et de l'Organisation des Soins)  
(2) **Mme Dominique ACKER**, Conseiller Général des Etablissements de Santé - D.H.O.S. (Direction de l'Hospitalisation et de l'Organisation des Soins)

(1-2) Ministère de la Santé, de la Jeunesse et des Sports - Site Montparnasse Nord-Pont - bureau 5059 - 11, place des Cinq Martyrs du Lycée Buffon – F-75015 PARIS  
Courriels : [pierre.simon2@sante.gouv.fr](mailto:pierre.simon2@sante.gouv.fr); [dominique.acker@sante.gouv.fr](mailto:dominique.acker@sante.gouv.fr)

La volonté des autorités sanitaires de procéder à un déploiement opérationnel de la télémedecine en France après plus d'une décennie d'études expérimentales et pilotes est à l'origine de ce rapport.

La mission s'est d'abord attachée à préciser le cadre déontologique et juridique des responsabilités engagées au cours des actes médicaux par télémedecine. Les recommandations faites par les autorités ordinales depuis 2005 et les analyses juridiques les plus récentes ont servi de référence. Une définition simplifiée des actes de télémedecine est apparue nécessaire à la mission pour décrire les responsabilités. Trois actes principaux sont retenus : la téléconsultation lorsque le patient est présent, la télé-expertise lorsqu'il s'agit de la consultation du dossier médical à plusieurs médecins en l'absence du patient, la télésurveillance lorsque des indicateurs de maladie chronique sont recueillis à domicile et transmis pour interprétation à un médecin. Le quatrième acte, la téléassistance, peut être un acte médical ou un acte de soins. Les responsabilités engagées dans l'acte de télémedecine ont un fondement différent selon que l'acte est réalisé entre des établissements publics de santé ou entre des établissements de santé privés, voire entre médecins libéraux et établissements de santé. Une situation juridique nouvelle en droit médical résulte de l'exercice collectif de la médecine entre des professionnels de santé de statuts différents, la télémedecine favorisant cet exercice collectif au plan du diagnostic et des décisions thérapeutiques partagés. La situation juridique du médecin requis en matière de responsabilité dans l'exercice collectif doit être clarifiée. Les règles déontologiques de l'acte médical de télémedecine sont rappelées, notamment le consentement préalable du patient et le respect de la confidentialité. L'acte de télémedecine doit s'appuyer sur une bonne connaissance du dossier médical du patient, ce qui nécessite une évolution parallèle des systèmes d'information, notamment l'accès au dossier par messagerie sécurisée par tout médecin participant à un acte de télémedecine. Enfin, la responsabilité sans faute des tiers technologiques vis-à-vis du dispositif de télémedecine, considéré comme un dispositif médical, est précisée.

La mission a procédé ensuite à un état des lieux exhaustif des études expérimentales et pilotes conduites tant en France et en Europe que dans d'autres régions du Monde au cours des dix dernières années. Il apparaît, dans la plupart des pays étudiés, que la télémedecine est considérée comme une valeur ajoutée en matière de qualité et de sécurité dans l'organisation des soins, notamment lorsqu'elle favorise les soins au domicile des patients. Son intérêt dans le suivi des patients atteints de maladies chroniques est souligné. La faiblesse des études réside dans la quasi absence ou le peu de fiabilité des évaluations médico-économiques de la télémedecine, moins de 8% des études publiées à travers le monde ayant abordé cette question. Le rôle actif de la Commission européenne dans le financement et l'accompagnement méthodologique des études pilotes en Europe, ainsi que dans la définition d'un cadre juridique commun aux pays membres est considéré par la mission comme un atout majeur pour le développement opérationnel de la télémedecine.

S'appuyant sur cet état des lieux, la mission s'est attachée à décrire les enjeux d'un déploiement opérationnel de la télémedecine en France dans les prochaines années. La télémedecine peut être un bras de levier puissant pour conduire la restructuration de l'organisation des soins voulue par le législateur dans la loi HPST. Le maintien de structures d'urgences dans les établissements de proximité, dont la vocation principale sera d'assurer la prise en charge des patients atteints de maladies chroniques liées au vieillissement, nécessite d'assurer à ces établissements des téléconsultations spécialisées à partir de l'établissement de référence du territoire de santé qui concentrera le plateau technique lourd et les services de spécialités. Les médecins de compétence polyvalente exerçant dans les établissements de proximité devront être reliés par télémedecine avec les médecins spécialistes des établissements de référence. L'enjeu d'une telle organisation pour certaines urgences cardiovasculaires (AVC, IDM) ou métaboliques (IRC, diabète) est évident, assurant aux patients se présentant dans les structures d'urgences de proximité une égalité des chances. L'enjeu pour la radiologie a été également souligné. La télé radiologie ou de façon plus large la télé imagerie dans les établissements de proximité reposera à l'avenir sur une organisation territoriale, voire régionale de cette spécialité

INSTITUT EUROPEEN DE TELEMEDECINE – CHU de Toulouse  
Hôtel-Dieu St-Jacques – 2 rue Viguerie - TSA 80035 – F-31059 TOULOUSE Cedex 9  
Tél. : +33 (0)5 61 77 86 40 - Télécopie : +33 (0)5 61 77 86 42 - Courriel : [lareng.l@chu-toulouse.fr](mailto:lareng.l@chu-toulouse.fr)

<http://www.societetelemed.eu>

SIRET 488 206 442 000 11 - APE 913 E

unissant les moyens du secteur public et du secteur privé. La télé-expertise regroupant plusieurs médecins du territoire de santé autour de dossiers de patients atteints de cancers ou de maladies vasculaires nécessitera des staffs pluridisciplinaires par visioconférence multipoints. Une telle organisation doit permettre de limiter les déplacements actuels des médecins spécialistes vers les établissements de proximité, la téléconsultation spécialisée programmée devant à terme remplacer les actuelles consultations avancées. La mission a également souligné les enjeux médico-économiques d'un déploiement de la télésurveillance à domicile des patients atteints de maladies chroniques : une meilleure prise en charge des patients grâce au suivi plus fréquent d'indicateurs des maladies, une prévention des exacerbations et donc des hospitalisations, une meilleure qualité de vie des personnes âgées, une réduction des coûts liés aux transports et aux hospitalisations. Compte tenu de la masse critique importante des patients atteints de maladies chroniques en France (15 à 20 millions de personnes), qui ne fera que croître dans les prochaines années avec l'allongement de la durée de vie, les Pouvoirs publics peuvent trouver dans une telle évolution des organisations de soins une décélération significative des dépenses de santé. Les maladies les plus coûteuses dans leur prise en charge actuelle, pouvant tirer un bénéfice tant en matière de qualité et de sécurité des soins qu'en matière de réduction des dépenses de santé grâce à la télésurveillance à domicile, sont l'insuffisance cardiaque, l'insuffisance rénale, le diabète et l'hypertension. D'autres maladies chroniques fréquentes, notamment la maladie d'Alzheimer, pourront être étudiées. Les futurs centres de santé pluridisciplinaires peuvent être le lieu de premier recours pour la télésurveillance des maladies chroniques.

La mission a également voulu attirer l'attention des Pouvoirs publics sur les besoins prioritaires en télé-médecine que sont les territoires isolés (îles, montagnes, zones rurales), les établissements pénitentiaires où la télé-médecine améliorera la prise en charge médicale des détenus, les centres de référence en maladies rares et les urgences pré-hospitalières notamment pour optimiser la régulation médicale de la permanence des soins.

Les enjeux à plus long terme du développement de la chirurgie mini-invasive robotisée sont indéniables, notamment chez des patients fragilisés par l'accumulation de maladies chroniques. Le coût actuel de cette technologie est élevé.

Les freins liés au déploiement opérationnel de la télé-médecine en France sont ensuite analysés. La mission souligne le rôle des incertitudes juridiques actuelles, celui de financements imprécis ou inexistant, la prudence de l'Assurance maladie qui craint une aggravation des dépenses de santé en l'absence d'une définition claire de ces nouvelles pratiques et surtout d'études médico-économiques fiables sur lesquelles elle pourrait s'appuyer, les freins de nature sociologique qui touchent en particulier le corps médical souvent mal informé et craintif vis-à-vis des nouvelles technologies, les problèmes techniques encore insuffisamment maîtrisés dans certaines régions, des difficultés organisationnelles et les craintes des usagers qui redoutent une deshumanisation de la médecine.

La mission considère que le déploiement de la télé-médecine en France est aujourd'hui une nécessité de santé publique et fait des préconisations aux Pouvoirs publics pour y parvenir.

## **Les préconisations**

- 1) Un engagement politique vis-à-vis de la télé-médecine clairement annoncé aux professionnels de santé et à la population.**
- 2) Un cadre juridique rénové**
  - a. Définissant l'exercice collectif de la médecine
  - b. Clarifiant les responsabilités des acteurs médicaux, paramédicaux et des tiers technologiques dans les différents actes de télé-médecine
  - c. Restant en cohérence avec la réglementation européenne actuelle et future
- 3) Mieux définir les pratiques existantes**
  - a. En cancérologie et en périnatalité, notamment en termes de traçabilité des décisions médicales prises.
  - b. En télé imagerie, le guide de bonne pratique de la télé radiologie établi par les professionnels (G4) et le CNOM pouvant être la référence d'un agrément.
- 4) Elargir le champ de développement actuel de la télé-médecine**

INSTITUT EUROPEEN DE TELEMEDECINE – CHU de Toulouse  
Hôtel-Dieu St-Jacques – 2 rue Viguerie - TSA 80035 – F-31059 TOULOUSE Cedex 9  
Tél. : +33 (0)5 61 77 86 40 - Télécopie : +33 (0)5 61 77 86 42 - Courriel : [lareng.l@chu-toulouse.fr](mailto:lareng.l@chu-toulouse.fr)

<http://www.societetelemed.eu>

SIRET 488 206 442 000 11 - APE 913 E

- a. Permettre l'accès des établissements de proximité, notamment des structures d'urgences, aux avis spécialisés des établissements de référence
  - b. Développer la télésurveillance à domicile qui doit à terme devenir une priorité de santé publique pour les patients atteints de maladies chroniques.
- 5) Un développement prioritaire de la télémédecine dans les territoires isolés, ainsi que dans les établissements pénitentiaires.**
- 6) Un financement de la télémédecine clairement identifié et programmé**
- a. Le programme Hôpital 2012 doit permettre aux établissements d'assurer les investissements nécessaires.
  - b. Les frais de fonctionnement au niveau des établissements doivent être identifiés, tant sur la base des financements MIGAC, que sur celui de la T2A, prenant en compte non seulement les prestations des actes, mais également la maintenance des dispositifs et l'organisation territoriale ou régionale.
  - c. La télésurveillance à domicile doit être financée sur la base forfaitaire, en étroite relation avec la médecine ambulatoire.
- 7) La mise en œuvre des environnements technologiques favorisant le déploiement de la télémédecine doit être accélérée dans les régions insuffisamment équipées.**
- a. Généralisation des plates-formes de télésanté régionales pour assurer le partage sécurisé du dossier médical incluant les données de l'imagerie
  - b. Développement de ces plates-formes en cohérence avec les recommandations du rapport Besson sur le numérique (norme IPv6).
- 8) Mettre en œuvre un programme de formation des personnels de santé à l'usage de la télémédecine.**
- a. Une formation initiale dès la faculté de médecine et les écoles d'infirmières
  - b. Une formation pédagogique des personnels de santé des centres et des maisons de santé
  - c. Une implication forte des sociétés savantes pour développer et évaluer les pratiques professionnelles médicales en télémédecine, s'appuyant sur les données acquises de la science.
- 9) Accompagner les usagers et les patients dans l'usage des TIC**
- a. Intégrer cette formation dans l'éducation thérapeutique des patients atteints de maladies chroniques.
  - b. Envisager de nouveaux métiers en lien avec le développement des systèmes visant le maintien à domicile des personnes âgées.
- 10) Mise en place par l'Etat des outils de pilotage et d'évaluation**
- a. Au niveau national, en intégrant la télémédecine dans le futur Conseil national chargé du pilotage des systèmes de santé
  - b. Au niveau régional, par la création d'un Comité de pilotage stratégique régional rattaché aux GCS des plates-formes de télésanté.
  - c. Développer l'évaluation médico-économique en coordination avec la HAS, l'Assurance maladie et le Ministère de la Santé
  - d. Prendre en compte la dimension européenne de la télémédecine tant au niveau des coopérations scientifiques qu'au niveau de la circulation des patients au sein de l'Europe

### **16h50-17h10 (15 min + 5 min de discussion)**

#### **5 - « L'Organisation de la Télémedecine dans les Alpes-Maritimes »**

**Dr. Fabien JOSSERAN**, Sous-directeur de la santé

Conseil Général des Alpes-Maritimes - Direction de la Santé et des Solidarités - Sous-Direction de la Santé -  
BP 3007 – F-06201 NICE CEDEX 3 Courriel : [fjossieran@cg06.fr](mailto:fjossieran@cg06.fr)

Le département des Alpes-Maritimes doit pouvoir s'adapter à un contexte particulier lié à un relief difficile et à une population qui préfigure la France de 2020. Il se doit de préserver et de développer les emplois locaux et de proposer à la population des services au quotidien. Les jeunes actifs ont désormais tendance à s'installer dans les vallées du haut et moyen pays mais les médecins généralistes y sont moins nombreux et vieillissants (seulement 30 généralistes sur les 1700 inscrits au conseil de l'Ordre). C'est pour cette raison que le Conseil général des Alpes-Maritimes développe depuis plusieurs années le dispositif de télémedecine Medicin@pais, pour soutenir les professionnels de santé et faciliter leur formation.

Créé en 2004, ce dispositif est désormais totalement opérationnel et utilise 20 stations satellitaires fixes (situées dans des institutions sanitaires et médicosociales) et 12 stations mobiles utilisant internet (cartes 3G et EDGE) pour aider les médecins généralistes de l'arrière –pays niçois. Il permet la formation médicale continue des médecins, des autres professionnels de santé mais aussi des formations diplômantes (auxiliaires de puériculture, projet Alzheimer Haute-Roya) ainsi que des téléconsultations (Alzheimer, gérontologie) et de la télé expertise (cardiologie, pneumologie, dermatologie par transfert de données en temps réel).

### **17h10-17h30 (15 min + 5 min de discussion)**

#### **6 - « La Télémedecine aujourd'hui : quelques applications »**

**Dr. Vincenzo COSTIGLIOLA**, Président directeur général

EMA (European Medical Association) - Place de Jamblinne de Meux – 12 1030 Bruxelles – Belgique  
Courriels : [vincenzo@EMAnet.org](mailto:vincenzo@EMAnet.org); [contact@EMAnet.org](mailto:contact@EMAnet.org); [Vincenzo@ema.EU.org](mailto:Vincenzo@ema.EU.org)

La télémedecine a dépassé le stade d'expérimentation depuis long temps et surtout, est rentrée aussi dans les stratégies politiques de santé des différents gouvernements et de la Commission Européenne.

Beaucoup de projets européens sont en cours et beaucoup d'initiatives sont prises aux niveaux nationaux. Des services de télémedecine privés sont actifs dans la plus grande partie des pays européens.

Les progrès technologiques nous permettent des solutions à une série de problèmes liés à la pénurie de personnel médical et à l'absence de structures sanitaires. Ils sont d'application courante en télé chirurgie, télé radiologie, télé cardiologie, ou dans le domaine de la dermatologie et de la pédiatrie.

L'EMA s'engage à proposer des formations en télémedecine au niveau pré et post-graduat dans les écoles de médecine et surtout en collaboration avec des centres européens. Notre association évalue actuellement une série de projets et de services à développer dans quelque pays africains.