



EHESP

Directeur d'hôpital

Promotion : **2011 - 2013**

Date du Jury : **Décembre 2012**

**LA TELEMEDECINE, UNE NOUVELLE MODALITE
DE L'OFFRE DE SOINS.**

*Aspects techniques, humains et managériaux : l'exemple
de la Martinique.*

Rodrigue ALEXANDER

Remerciements

J'adresse mes sincères remerciements à Monsieur Jean-Yves Texier, maître de stage, et à Monsieur Daniel Riam, Directeur général du CHU de Fort-de-France, pour la qualité de l'accueil qui m'a été offert tout au long de mon stage, ainsi qu'à l'ensemble de l'équipe de direction qui a contribué à ma pleine intégration dans l'établissement.

Je tiens à remercier Monsieur François Langevin, titulaire de la Chaire en management des technologies de santé à l'Ecole des hautes études en santé publique (EHESP) et Monsieur Stéphane Kabène, enseignant chercheur à l'ESC Rennes pour m'avoir fait bénéficier de leur expérience et de leurs conseils méthodologiques avisés.

Que les personnes qui ont contribué à faire avancer ma réflexion en m'accordant un entretien, Monsieur Christian Ursulet, directeur général de l'ARS, Monsieur Marie-Sainte, responsable du GCS-SIS Martinique, et Madame Viviane Robinel, directrice du Centre hospitalier du Marin, soient ici remerciées bien qu'il ne soit pas possible de toutes les citer.

Sommaire

INTRODUCTION.....	1
METHODOLOGIE	7
1 CONTEXTE : LA TELEMEDECINE, UNE NOUVELLE PRATIQUE MEDICALE EN PLEIN ESSOR	9
1.1 PRESENTATION GENERALE DE LA TELEMEDECINE	9
1.1.1 <i>Une technologie permettant une pratique médicale à distance.....</i>	9
1.1.2 <i>Des équipements indispensables développés par les industriels.....</i>	10
1.1.3 <i>Un processus de prise en charge transparent.....</i>	11
1.2 UNE VOLONTE NATIONALE SE TRADUISANT DANS CHACUNE DES REGIONS	13
1.2.1 <i>Une stratégie nationale motivée par un souci de coordination.....</i>	13
1.2.2 <i>Un enjeu mis en évidence par de nombreux succès locaux.....</i>	14
1.2.3 <i>Des projets réussis dans les territoires d'outre-mer témoignant d'un potentiel réel.....</i>	17
1.3 UNE REVOLUTION DANS LA PRISE EN CHARGE A L'ORIGINE DE NOMBREUSES INCERTITUDES	20
1.3.1 <i>Une modification des frontières traditionnelles des professions de santé.....</i>	20
1.3.2 <i>Un environnement juridique à clarifier malgré son centrage sur le patient.....</i>	22
1.3.3 <i>Une absence de modèle économique malgré les incitations à la performance</i>	23
2 ANALYSES : LA MARTINIQUE, UN TERRITOIRE EN PLEINE MUTATION CONFRONTE A DE GRANDES DIFFICULTES	25
2.1 UNE OFFRE DE SOINS IMPORTANTE MAIS INEGALEMENT REPARTIE.....	25
2.1.1 <i>Présentation succincte du territoire</i>	25
2.1.2 <i>Un besoin réel de rééquilibrage de l'offre de soins</i>	27
2.1.3 <i>Une prise en charge intégrant les contraintes de l'insularité.....</i>	28
2.2 DES INDICATEURS DE SANTE PUBLIQUE DEFAVORABLES AGGRAVES PAR UNE PENURIE MEDICALE .	29
2.2.1 <i>Une planification prenant en compte l'épidémiologie locale.....</i>	29
2.2.2 <i>Une démographie médicale inquiétante encourageant le recours à des paramédicaux.....</i>	30
2.2.3 <i>Une politique de restructuration indispensable s'appuyant notamment sur le concept d'établissement « virtuel »</i>	32
2.3 UN CONTEXTE LOCAL PROPICE AU DEVELOPPEMENT DE LA TELEMEDECINE.....	33
2.3.1 <i>Un GCS dédié aux Systèmes d'Informations de Santé.....</i>	33
2.3.2 <i>Une volonté politique renforcée par un environnement satisfaisant.....</i>	34
2.3.3 <i>Une technologie apportant une réponse aux problématiques locales.....</i>	35
3 DISCUSSIONS : UNE CONDUITE DE PROJET METTANT LE MANAGEMENT DE L'HUMAIN AU CENTRE DES PREOCCUPATIONS	37
3.1 UNE PRISE EN CHARGE NECESSAIREMENT ADAPTE AUX BESOINS DU PATIENT	37
3.1.1 <i>Un périmètre géographique permettant de rapprocher offre de soins et patients</i>	37
3.1.2 <i>Un choix de disciplines cliniques compatibles aux besoins des patients</i>	39

3.1.3	<i>Des conditions de prise en charge conformes aux standards de qualité</i>	41
3.2	UN MANAGEMENT PERFORMANT DE LA CONDUITE DE PROJET	43
3.2.1	<i>Un budget en rapport avec le contexte financier des établissements</i>	43
3.2.2	<i>Un calendrier de mise en œuvre optimiste mais maîtrisé</i>	43
3.2.3	<i>Une évaluation omniprésente, de la conception à la mise en œuvre</i>	44
3.3	UNE GOUVERNANCE AU SERVICE DE L'INDISPENSABLE ADHESION DU PERSONNEL ET DU PATIENT. 46	
3.3.1	<i>Le rôle clé des pouvoirs publics dans l'acceptation de ce nouveau paradigme</i>	47
3.3.2	<i>Une politique de formation permettant de s'adapter à cette révolution des soins</i>	48
3.3.3	<i>Une gouvernance collégiale permettant de s'assurer d'une adhésion optimale</i>	50
CONCLUSION		53
BIBLIOGRAPHIE		55
LISTE DES ANNEXES		59

Liste des sigles utilisés

ANTEL Association nationale de télémédecine
ARS Agence régionale de santé
ANAP Agence nationale d'appui à la performance des établissements de santé et médico-sociaux
AP-HP Assistance publique - Hôpitaux de Paris
ASIP Agence des systèmes d'Information Partagés de Santé
AVC Accident vasculaire cérébral
CACEM Communauté d'agglomération du centre de la Martinique
CAF Capacité d'autofinancement
CAS Centre d'analyse stratégique
CATEL Club des acteurs de la télémédecine
CCAM Classification commune des actes médicaux
CCNM Communauté de communes du Nord Martinique
CESE Conseil économique social et environnemental
CGTR Compagnie générale de télé radiologie
CH Centre hospitalier
CHT Communauté hospitalière de territoire
CHS Centre hospitalier spécialisé
CHSCT Comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail
CHU Centre hospitalier universitaire
CME Commissions médicales d'établissement
CMQ Collège des médecins du Québec
CNAM Caisse national d'assurance maladie des travailleurs salariés
CNOM Conseil national de l'ordre des médecins
CPOM Contrat pluriannuel d'objectifs et de moyens
CSP Code de la santé publique
CTE Comité technique d'établissement
DATAR Délégation interministérielle à l'aménagement du territoire et à l'attractivité régionale
DGCIS Direction Générale de la Compétitivité, de l'Industrie et des Services
DGOS Direction générale de l'offre de soins
DE Diplôme d'Etat
DFA Départements français d'Amérique
DICOM Digital imaging and communications in medicine
DMP Dossier médical personnel
DSDS Direction de la santé et du développement social
DSS Direction de la Sécurité sociale
DSSIS Délégation à la stratégie des systèmes d'information de santé
ECG Electrocardiogramme
EEG Electroencéphalogramme
EHESP Ecole des hautes études en santé publique
EHPAD Etablissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes
EPCI Etablissement public de coopération intercommunale
FEDER Fonds européen de développement régional

FIQCS Fonds d'intervention pour la qualité et la coordination des soins
FIR Fonds d'intervention régional
FMESPP Fonds pour la modernisation des établissements de santé publics et privés
FHF Fédération hospitalière de France
GCS Groupement de coopération sanitaire
GHS Groupes Homogènes de Séjours
HAD Hospitalisation à domicile
HAS Haute autorité de santé
HIT Health Information Technologies
HPST loi du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires
INSEE Institut national des statistiques économiques
LSSS Loi sur les services de santé et les services sociaux du Québec
MIG Missions d'intérêt général
MIGAC Missions d'intérêt général et d'aide à la contractualisation
MCO Médecine- Chirurgie -Obstétrique
NTIC Nouvelle technologies de l'information et de la communication
OMS Organisation mondiale de la santé
OTIMRO Ordre des technologues en imagerie médicale et en radio-oncologie du Québec
PMSI Programme de médicalisation des systèmes d'information
PACS Picture archiving and communication system
PRS Projet régional de santé
PRT Programme régional de télémédecine
PSRS Plan stratégique régional de santé
RCP Réunion de concertation pluridisciplinaire
RSA Résumé de sortie anonymisé
SAMU Service d'aide médicale urgente
SIOS Schéma interrégional d'organisation sanitaire
SNITEM Syndicat national de l'industrie des technologies médicales
SMUR Service mobile d'urgence et de réanimation
SROS Schéma régional d'organisation des soins
SSR Soins de suite et de rééducation
UCSA Unités de consultation et de soins ambulatoires
UE Union Européenne
USLD Unité de soins de longue durée
UTC Université de technologie de Compiègne

Introduction

Les progrès technologiques et l'évolution des pratiques médicales ont permis un accroissement considérable de l'espérance de vie dans nos pays¹. L'une des conséquences néfastes de cette dynamique est une progression des maladies chroniques telles que l'hypertension artérielle, le diabète ou l'insuffisance rénale chronique² Toutes à l'origine d'un coûteux accroissement des besoins en santé³.

En France, cette réalité est corrélée à une pénurie médicale aggravée dans les zones rurales et à des difficultés budgétaires.

Pour répondre à ces défis, les gouvernements successifs se sont tournés avec volontarisme vers de nouvelles modalités de prise en charge rendues possible par les Nouvelle technologies de l'information et de la communication (NTIC)⁴.

Alors que la pratique traditionnelle de la médecine reposait sur une présence physique du médecin auprès de son patient, désormais elle peut s'exercer à distance. Au même titre que la Communauté hospitalière de territoires (CHT), la télémédecine est désormais considérée comme étant un outil permettant une meilleure équité dans l'aménagement du territoire en supprimant les contraintes de déplacements tant pour les patients que pour les professionnels de santé. D'après Pierre Simon et Dominique Acker, conseillers généraux des établissements de santé et auteurs d'un rapport qui fait référence sur le sujet, la télémédecine contribue à la continuité et à la permanence des soins en s'imposant comme « *un bras de levier puissant pour conduire la restructuration de*

¹ Selon l'INSEE, en France, entre 1950 et 2008, l'allongement de la durée de vie a été de 15 ans pour l'homme et de 17 ans pour la femme. Chaque année l'espérance augmente de près de trois mois.

² Selon le Plan d'action 2008-2013 pour la Stratégie mondiale de lutte contre les maladies non transmissibles de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) : « *Ne serait-ce qu'en 1998, les maladies non transmissibles ont contribué, selon les estimations, à près de 60 % des décès dans le monde [...] Compte tenu des tendances actuelles, ces maladies devraient, d'ici 2020, être à l'origine de 73 % des décès* ».

³ « *Les maladies chroniques touchent 15 millions de personnes atteintes plus ou moins sévèrement soit 20% de la population française [...] ce sont chaque année 84 milliards d'euros qui sont consacrés à la prise en charge des 7,5 millions de personnes qui bénéficient du régime d'affection de longue durée* », Plan 2007-2011 pour l'amélioration de la qualité de vie des personnes atteintes de maladies chroniques, avril 2007, Ministère de la santé et des Sports, p6

⁴ Il faut souligner la force des discours:

- « *Nous allons développer les outils de télémédecine, qui peuvent apporter une réponse très efficace aux besoins des populations rurales. La télémédecine, c'est l'avenir.* » a affirmé l'ancien Président de la République, Nicolas Sarkozy, lors de ses vœux au personnel de la Santé, le 9 janvier 2009 à Strasbourg
- « *L'essentiel c'est d'abord cette conviction que nous partageons tous que la télésanté n'est pas un sujet comme un autre mais LE système qui, dans les années à venir, va transformer les pratiques médicales, voire la manière même dont nous concevons la santé* » insistait l'ancienne Ministre de la Santé et des Sports, Roselyne Bachelot, le 6 novembre 2008.

l'organisation des soins»⁵. Le Centre d'analyse stratégique (CAS) précise même qu'elle « *donnera corps à un continuum de soins, contribuant à l'orientation optimale du patient dans un système intégré couvrant domicile, soins primaires et aigus, soins de suite et médico-sociaux* »⁶. Convaincu par l'intérêt de la télémédecine, la Commission européenne dans sa communication du 4 novembre 2008 a demandé aux États membres de l'Union Européenne (UE) « *d'ici la fin 2011, d'avoir examiné et adapté leurs réglementations nationales de manière à ce qu'elles permettent un accès plus large aux services de télémédecine* ».

Après de nombreuses années d'incertitudes juridiques dénoncées par les acteurs hospitaliers, la loi du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires (HPST) a apporté une clarification. La définition de la télémédecine est désormais inscrite à l'article L6316-1 du Code de la santé publique (CSP) ; dans le chapitre consacré à l'organisation et à la permanence des soins. C'est une « *forme de pratique médicale à distance utilisant les technologies de l'information et de la communication. Elle met en rapport, entre eux ou avec un patient, un ou plusieurs professionnels de santé, parmi lesquels figure nécessairement un professionnel médical et, le cas échéant, d'autres professionnels apportant leurs soins au patient. Elle permet d'établir un diagnostic, d'assurer, pour un patient à risque, un suivi à visée préventive ou un suivi post-thérapeutique, de requérir un avis spécialisé, de préparer une décision thérapeutique, de prescrire des produits, de prescrire ou de réaliser des prestations ou des actes, ou d'effectuer une surveillance de l'état des patients* ». Le décret du 19 octobre 2010 relatif à la télémédecine viendra préciser la définition en énumérant les actes qui en relèvent.

Bien que le périmètre soit différent en fonction du pays dans lequel on se trouve⁷, la précision du cadre légal et réglementaire français appelle à la vigilance. La télémédecine ne doit pas être confondue avec les outils permettant sa réalisation tels que les systèmes d'archivage de type Picture Archiving and Communication System (PACS)⁸, avec le champ plus large de la télésanté qui intègre des pratiques non-médicalisées.

L'action des pouvoirs publics ne s'est pas limitée à l'apport d'une définition et se traduit également en termes de stratégie de développement. Outre la forte dynamique impulsée au niveau national, le législateur a prévu une territorialisation de la politique de

⁵ P. Simon, Conseiller général des établissements de santé, « *La place de la télémédecine dans l'organisation des soins* », novembre 2008, p 54

⁶ « *Quelles opportunités pour l'offre de soins de demain ? (Volet 2) La télésanté* », Conseil d'analyse stratégique, décembre 2011, la note d'analyse n°255, p 1

⁷ A titre d'exemple le Québec inclut la formation à distance dans le champ de la télémédecine

⁸ Il s'agit d'un système de stockage, d'archivage et de communication d'images radiologique qui permet à des cliniciens de consulter à distance des images produites par le service d'imagerie médicale.

déploiement de la télémédecine. En effet, tout Projet régional de santé (PRS) doit obligatoirement intégrer un Programme régional de télémédecine (PRT) qui traite des orientations prioritaires pour les cinq années à venir.

Alors même que le Ministère de la santé et des sports indiquait en juillet 2009 que « *cette technologie est très insuffisamment implantée dans les DOM alors qu'elle y serait particulièrement utile* »⁹, la Martinique n'a pas été un grand témoin du développement de la télémédecine. A ce jour, mis à part quelques initiatives isolées de praticiens échangeant par courriels des photographies de patients ou encore des examens d'imagerie avec des médecins spécialisés de métropoles, seuls deux grands projets ont été mis en œuvre¹⁰. Alors même que l'architecture hospitalière et plus généralement le contexte démographique et financier s'y prête.

Malgré de nombreux petits établissements médico-sociaux, l'offre de soins à la Martinique s'articule principalement autour du Centre hospitalier universitaire (CHU) de Fort-de-France. C'est l'établissement de recours pour les Antilles et la Guyane dans de nombreuses disciplines telles que la chirurgie cardiaque ou encore la neurochirurgie. Composé de quatre sites regroupant 1273 lits et places, il emploie 3467 personnes et propose une filière complète de prise en charge : court séjour Médecine- Chirurgie - Obstétrique (MCO), Soins de suite et de rééducation (SSR), Unités de soins de longue durée (USLD) et Etablissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD). Le CHU de Fort-de-France est engagé dans une démarche de fusion avec le Centre hospitalier (CH) du Lamentin et celui de Trinité qui sont les deux autres établissements MCO de l'île. Avant même sa création, le futur CHU de Martinique est confronté à un déficit annuel d'environ 84 millions d'euros (environ 22% de ses recettes). Ce résultat a un impact sur l'organisation des soins et contraint l'équipe de direction à élaborer une stratégie de retour à l'équilibre financier. Les premières pistes envisagées impliquent une réduction des effectifs, une rationalisation de l'offre de soins à travers une suppression des doublons et une graduation de l'offre de soins.

Dans un territoire souffrant d'une grande pénurie médicale, et faisant l'objet d'une restructuration hospitalière sans précédent, la télémédecine peut permettre d'améliorer

⁹ « *Plan santé outre-mer* », Ministère de la santé et des sports, juillet 2009, p8

¹⁰ Ces deux projets consistent à la:

- permanence des soins en imagerie du CHU de Fort-de-France (Téléconsultation par la société CGTR)
- prise en charge de l'AVC au Centre hospitalier Louis Domergue de Trinité (Télé expertise en partenariat avec l'équipe de neurologie du CHU de Fort-de-France avec le soutien du GCS-SIS Martinique)

l'état de santé de la population en agissant sur les nombreux indicateurs ayant des niveaux très supérieurs à la moyenne nationale. Le Plan Stratégique Régional de Santé Martinique 2011-15 (PSRS) élaboré par l'Agence régionale de santé (ARS) cible particulièrement les maladies chroniques, la périnatalité, la santé mentale, la prise en charge du vieillissement ou encore les soins apportés aux personnes détenues. Une mise en œuvre ambitieuse de la télémédecine, notamment de moyens en visioconférences, peut permettre de :

- limiter les déplacements des personnes âgées hébergées dans les nombreux EHPAD,
- assurer une surveillance à domicile de patients souffrant de pathologies chroniques,
- accompagner la rationalisation de l'offre de soins en garantissant un accès aux médecins spécialistes pour les patients des sites hospitaliers...

La mise en œuvre concrète de projets de télémédecine constitue une révolution dans la communauté hospitalière qui voit ses pratiques évoluer de manière significative. Ce constat se traduit par une complexité de la conduite de ce type de projets qui sont confrontés à de nombreux freins économiques, juridiques, déontologiques, ou encore démographiques. Par ailleurs, l'insularité rajoute des difficultés liées à l'éloignement géographique avec les industriels et à l'étroitesse du bassin de population qui compliquent toute recherche de retour sur investissement. La réussite d'un déploiement de la télémédecine à la Martinique nécessite donc une approche rigoureuse au risque d'être confronté à un échec qui serait préjudiciable pour les populations locales.

Eu égard à cette réalité, il convient de s'interroger sur les enjeux techniques, humains et managériaux liés à l'application de cette révolution de l'offre de soins. Il est également fondamental de vérifier en quoi cette technologie répond-elle aux problématiques épidémiologiques, organisationnelles et financières objectivées sur ce territoire aussi éloigné de la métropole.

Plus généralement, dans quelle mesure la télémédecine peut-elle s'imposer comme une modalité essentielle de l'offre de soins à la Martinique ?

Outre l'intérêt stratégique de ce dossier dans le cadre de l'amélioration de l'accès aux soins des Martiniquais ou encore de la réorganisation de l'offre de soins de mon lieu de stage, nous avons choisi de nous intéresser à la télémédecine au regard de son

importance croissante dans la vie hospitalière¹¹. Les chefs d'établissements se trouvent particulièrement impliqués en raison de l'obligation de contractualisation entre l'établissement et la tutelle dans le cadre du Contrat Pluriannuel d'Objectifs et de Moyens (CPOM). Les directeurs des ressources humaines sont concernés par le risque de glissements de tâches lié à la contradiction entre l'encadrement très strict des personnels paramédicaux par leurs décrets de compétences et la forte autonomie des professionnels participant aux actes de télémedecine. La négociation de nombreux protocoles de coopération entre professionnels de santé avec la Haute autorité de santé (HAS) est désormais incontournable.

Par ailleurs, alors que les dossiers en relation avec les NTIC étaient historiquement sous la responsabilité des services biomédicaux ou informatiques, l'accroissement de la dimension juridique¹² et l'impact sur la prise en charge des patients ont rendu nécessaire un management plus transversal. Désormais, l'existence d'une direction dédiée aux systèmes d'informations, d'un directeur rattaché à la direction des finances ou encore de chargés de projets spécifiquement affectés aux projets de télémedecine, est la règle. Ces éléments nous ont encouragé à consacrer ce mémoire à cette thématique bientôt incontournable dans l'environnement du métier de directeur d'hôpital.

La réponse à notre problématique nécessite de tirer les enseignements de la politique nationale de déploiement de la télémedecine, notamment du bilan des initiatives abouties (I). Il convient également de mettre en avant les difficultés à assurer une offre de soins satisfaisante sur ce petit territoire insulaire en pleine mutation (II). Enfin, la rencontre avec les acteurs locaux et l'analyse précise du territoire, permettra de proposer une stratégie de déploiement veillant à positionner l'humain au cœur des préoccupations (III).

¹¹ A l'instar des autres NTIC qui ont un impact majeur dans la gouvernance (Système d'information hospitalier), la politique d'archivage et les relations avec les tiers (dématérialisation), ou encore la chaîne de facturation (logiciels divers), la télémedecine est désormais incontournable.

¹² Nous pouvons citer les conventions entre établissements, l'importance du consentement libre et éclairé du patient, l'élaboration de protocoles de coopérations entre professionnels de santé,...

Méthodologie

L'objet de ce mémoire consiste à s'interroger sur les facteurs pouvant faire de la télémédecine une modalité essentielle de l'offre de soins à la Martinique. La réponse à cette problématique a nécessité une approche plurielle afin de saisir toutes les dimensions du sujet.

Le besoin d'être initié aux enjeux liés à cette modalité de prise en charge nous a conduit à débiter notre étude par une approche théorique s'appuyant sur recherche bibliographique à portée internationale. La lecture de nombreux rapports, mémoires, guides ou encore articles nous a permis de bénéficier de l'expérience des projets ayant démontrés leur efficacité afin de réfléchir aux perspectives de transposition locale. Il a été nécessaire de rédiger des fiches de lecture utiles au moment de la rédaction finale.

Ayant effectué un stage international de deux mois à la direction télésanté du Centre universitaire de santé McGill (Montréal), nous avons également pu profiter de cette expérience pour mettre en perspective les pratiques canadiennes avec la réalité martiniquaise.

La recherche de l'intérêt de la télémédecine pour la Martinique ou encore la compréhension des freins pouvant entraver son développement a nécessité une analyse de la réalité locale.

Une lecture attentive des documents publiés par les structures locales (ARS, Observatoire régional de santé, GCS-SIS Martinique, CHU de Fort-de-France...) a facilité la compréhension des contraintes épidémiologiques, démographiques ou encore financières. L'absence de publications sur la thématique spécifique de la télémédecine à la Martinique nous a encouragé à rechercher le dialogue. En conséquence, notre méthodologie de recherche est principalement qualitative et s'appuie sur des entretiens avec des acteurs disposant d'une connaissance spécifique, d'une légitimité reconnue ou encore d'un pouvoir de décision sur la politique régionale. Nous avons ainsi rencontré des responsables de l'ARS Martinique, des directeurs d'hôpital, et des médecins. La distance étant un facteur limitant, nous avons également dû nous entretenir par courriel ou téléphone avec des responsables de l'ARS Guyane ou encore des industriels installés en métropole.

Bien que le recours à l'entretien semi directif ait été la règle, la technique de l'entretien libre a présenté une utilité. Cela a singulièrement été le cas pour les médecins à qui nous avons d'abord transmis de la documentation par courriel, présenté l'intérêt qu'ils avaient à

s'intéresser à la télémédecine, proposé une transposition locale dans leur discipline puis débattu d'une stratégie. Cette même logique nous également conduit à faire le choix de ne pas enregistrer les échanges afin de favoriser une prise de position sans ambiguïté de nos interlocuteurs notamment lorsqu'il s'agissait de critiquer des projets antérieurs ou encore d'exposer leur vision des perspectives locales.

Eu égard à la spécificité de la problématique et au faible nombre de professionnels spécialistes de la question, nous n'avons pas souhaité recourir à des questionnaires.

La participation au Health Information Technologies (HIT) qui s'est tenu en mai 2012 à Paris a également été l'occasion de nous informer sur l'actualité de la télémédecine et d'échanger avec certains porteurs de projets.

L'accès à toutes ces personnalité pour un jeune directeur stagiaire étant très difficile, nous nous sommes fait associer aux travaux du Dr Mejdoubi (chef du pôle imagerie du CHU de Fort-de-France et chargé de mission télémédecine à l'ARS Martinique). Ce dernier nous ayant confié la responsabilité de rédiger une étude de faisabilité sur le développement de la télémédecine à la Martinique, nous avons toute légitimité pour accéder aux acteurs locaux.

Par ailleurs, notre stage au CHU de Fort-de-France nous a permis d'assister à de nombreuses réunions relatives à l'action du Groupement de Coopération Sanitaire Systèmes d'Informations de Santé (GCS-SISM). Cela a été une opportunité unique de mettre à profit les techniques d'observation directe permettant de comprendre les relations entre les différents acteurs concernés. Aucune grille d'observation n'a toutefois été établie.

La dimension plurielle de notre méthodologie, particulièrement la réalisation de l'étude de faisabilité en mode projet, nous a permis de formuler des propositions concrètes incluant les sphères méthodologiques et managériales.

1 CONTEXTE : la télémédecine, une nouvelle pratique médicale en plein essor

Bien que la télémédecine soit encore peu connue du grand public et des professionnels de santé (1.1), la multiplication de projets à l'échelle locale laisse entrevoir une importance croissante dans la prise en charge des patients. Grâce à l'impulsion d'une politique nationale volontariste, de nombreux établissements offrent désormais une possibilité de prise en charge à distance (1.2). Toutefois, les réussites constatées ne suffisent pas à occulter les incertitudes liées à cette révolution de la prise en charge médicale (1.3).

1.1 Présentation générale de la télémédecine

Le pouvoir réglementaire a récemment précisé le cadre et les actes relevant de la télémédecine (1.1.1). Néanmoins la compréhension de cette nouvelle technologie nécessite une initiation aux équipements nécessaires (1.1.2) et à l'organisation de la prise en charge du patient (1.1.3).

1.1.1 Une technologie permettant une pratique médicale à distance

Malgré de nombreuses expériences locales mises en œuvre par quelques pionniers, la reconnaissance juridique de la télémédecine comme pratique médicale est très récente. Les débats parlementaires tenus dans le cadre du projet de loi HPST ont donné l'occasion aux médias de se saisir de cette nouvelle modalité de l'offre de soins. Malgré une connotation futuriste, l'information télévisée a permis au grand public d'être initié au potentiel de la télémédecine.

Conformément aux exigences du législateur, le pouvoir exécutif apportera des précisions sur les conditions de mise en œuvre de la télémédecine. En effet, le décret n° 2010-1229 du 19 octobre 2010 relatif à la télémédecine précise que les actes médicaux, réalisés à distance, au moyen d'un dispositif utilisant les technologies de l'information et de la communication relèvent de la télémédecine. D'après ce même décret, « *constituent des actes de télémédecine :*

1° La téléconsultation¹³, qui a pour objet de permettre à un professionnel médical de donner une consultation à distance à un patient. Un professionnel de santé peut être présent auprès du patient et, le cas échéant, assister le professionnel médical au cours de la téléconsultation.

¹³ Cet acte pour les examens complémentaires consiste à interpréter une imagerie ou tout autre examen tel que les électrocardiogrammes (ECG) ou les électroencéphalogrammes (EEG)

2° La téléexpertise, qui a pour objet de permettre à un professionnel médical de solliciter à distance l'avis d'un ou de plusieurs professionnels médicaux en raison de leurs formations ou de leurs compétences particulières, sur la base des informations médicales liées à la prise en charge d'un patient ;

3° La télésurveillance médicale, qui a pour objet de permettre à un professionnel médical d'interpréter à distance les données nécessaires au suivi médical d'un patient et, le cas échéant, de prendre des décisions relatives à la prise en charge de ce patient.

4° La téléassistance médicale, qui a pour objet de permettre à un professionnel médical d'assister à distance un autre professionnel de santé au cours de la réalisation d'un acte ;

5° La réponse médicale qui est apportée dans le cadre de la régulation médicale»

Il convient d'ajouter à ces actes, d'autres possibilités offertes par les outils de télésanté comme les réunions à distance, notamment dans le cadre des Réunions de Concertation Pluridisciplinaire (RCP), ou encore des « Staffs médicaux ». Dans tous les cas, les actes de télémédecine sont des actes médicaux sous la responsabilité d'un médecin (professionnel médical).

Figure 1 Schématisation des différents actes de télémédecine - Source, Programme régional de télémédecine de l'ARS Poitou-Charentes

ACTES DE TELEMEDECINE				
Dénomination de l'acte	Personnes présentes sur le lieu d'exercice		Moment de la réalisation de l'activité	Activité réalisée
	Sur place	A distance		
Téléconsultation	Patient et professionnel de santé	Professionnel médical	En direct	Consultation d'un professionnel médical
Téléexpertise	Professionnel médical	Professionnel médical	En direct, par visioconférence	Avis d'expert pour diagnostic ou traitement thérapeutique
Télésurveillance médicale	Patient et éventuellement professionnel de santé	Professionnel médical	Eventuellement en différé	Interprétation données cliniques, radiologiques, biologiques
Téléassistance médicale	Patient et professionnel de santé	Professionnel médical	En direct	Aide d'expert pour accomplissement de l'acte médical

1.1.2 Des équipements indispensables développés par les industriels

La nature des équipements diverge en fonction du type de disciplines cliniques concernées. Toutefois, outre l'outil informatique omniprésent depuis la planification de l'acte jusqu'à la facturation, il est d'usage de considérer que le déploiement de la télémédecine nécessite :

- pour le site demandeur : une salle connectée à un réseau télécom, un serveur, une station de travail munie d'une caméra et une interface logicielle. A ces

équipements peuvent être rajoutés un appareil photo numérique en dermatologie, un rétinographe en ophtalmologie, un appareil à ECG numérique en cardiologie...

- pour le site expert: les besoins varient d'un simple « *Smartphone* » ou une tablette tactile à une station de travail complète permettant un contrôle accru de la visioconférence.

Les industriels proposent aujourd'hui des solutions complètes pour quelques dizaines de milliers d'euros d'investissement.

Figure 2 Equipements nécessaires par phase de prise en charge

Organisation générale de l'acte de télémédecine	Outil gérant la demande de l'acte, la planification, l'affectation à l'acteur final, les indicateurs de réalisation de l'acte (à faire, réalisé, documenté, facturé),
Interaction et échange (audio / vidéo) à distance	Dispositif de visioconférence ¹⁴ ou de webconférence ¹⁵
Partage temporaire des données utiles à la réalisation de l'acte	Solution utilisée durant l'acte par les intervenants offrant un bouquet de fonctionnalités métier corrélé à un patient identifié (Visio, Viewer DICOM ¹⁶ ...)
Transmission de données médicales requises pour la réalisation de l'acte	Dispositifs médicaux communicants et logiciels associés, PACS
Partage / échange de documents utiles à la coordination des soins¹⁷	Dossier médical personnel (DMP) ou messagerie sécurisée.

1.1.3 Un processus de prise en charge transparent

L'acte de télémédecine est souvent résumé à la prestation réalisée à distance par un professionnel médical au profit d'un patient. Toutefois, il ne s'agit que d'une étape qui ne saurait être possible sans l'apport de plusieurs professionnels intervenant dans la prise de rendez-vous, l'accompagnement du patient, la frappe du compte-rendu ou encore la gestion technique des incidents. Afin de mieux appréhender le processus de prise en charge, il convient de préciser les étapes suivantes du flux de travail (ou Workflow) :

- demande d'acte,
- suivi de son acheminement vers l'acteur chargé de réaliser l'acte,
- lien avec la transmission d'informations nécessaire à l'acte,

¹⁴ Ce type de solution est basé sur les standards de la visioconférence nécessitant la gestion d'un ou plusieurs ponts et supportant l'ensemble des réseaux accessibles depuis les environnements hospitaliers.

¹⁵ Ce type de solution met en œuvre des clients légers sur micro-ordinateur fixe ou portable, sur tablette voire sur Smartphone tirant parti d'une caméra de face.

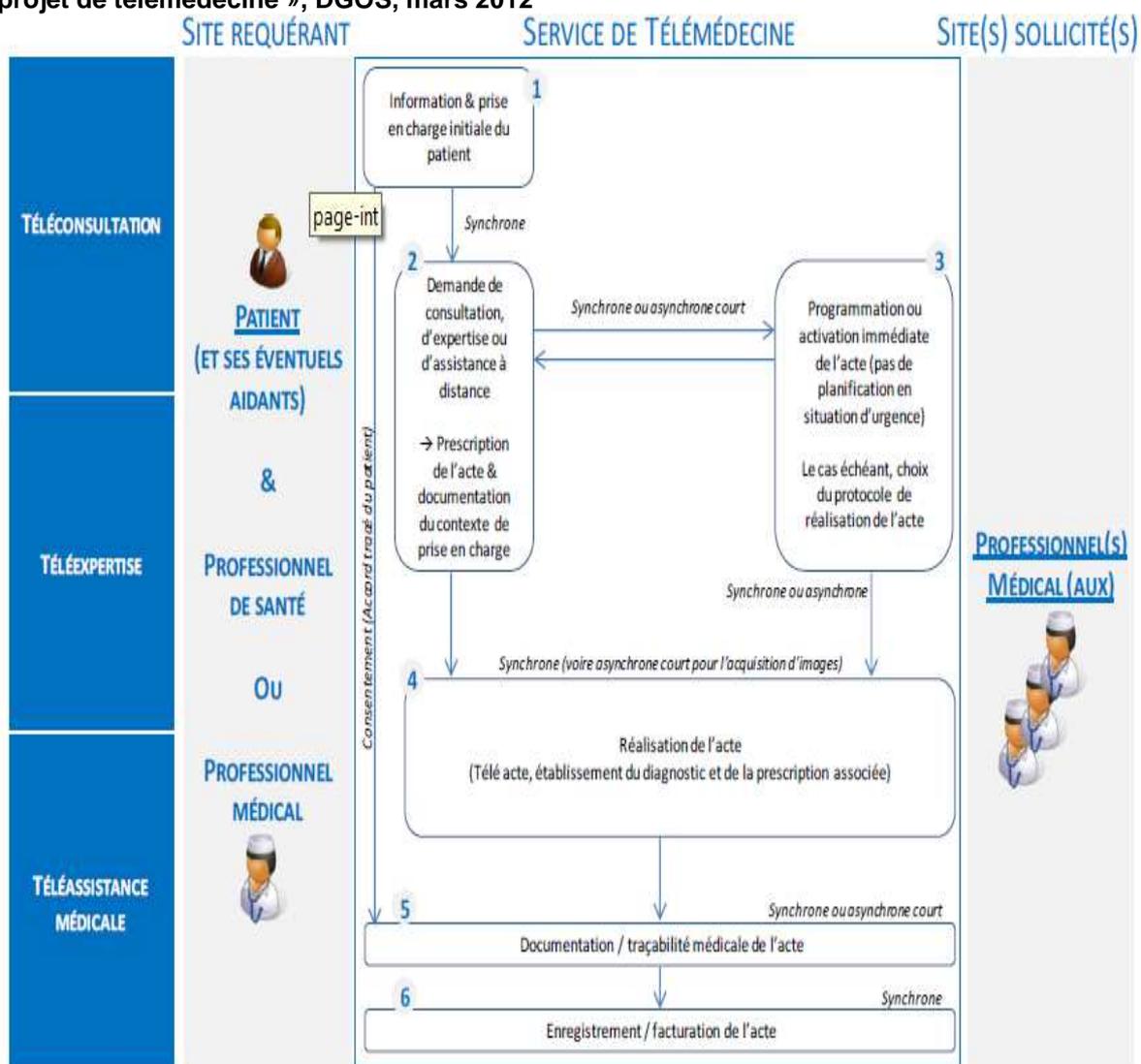
¹⁶ La norme DICOM, pour Digital imaging and communications in medicine, est un standard pour la gestion informatique des données issues de l'imagerie médicale.

¹⁷ Sur ce point, il convient de souligner que la réalisation des actes de télémédecine n'exige pas de disposer d'un système d'information dédié, les conclusions de l'acte étant conservées dans le dossier métier des professionnels de santé impliqués

- suivi de la réalisation de l'acte,
- suivi de la gestion des éléments constitutifs : compte-rendu, prescriptions, éventuelles remarques liées à la réalisation...
- traçabilité des différents événements.

Dans le cadre du plan national de déploiement de la télémédecine, la Direction Générale de l'Offre de Soins (DGOS) a schématisé un modèle générique d'organisation synthétisant le processus de tâches précédemment décrit.

Figure 3 Modèle fonctionnel type – Source « Recommandations pour la mise en œuvre d'un projet de télémédecine », DGOS, mars 2012



Malgré une apparition très récente dans la vie hospitalière, les autorités françaises ont mis en œuvre une réelle stratégie de développement qui se traduit sur l'ensemble du territoire national.

1.2 Une volonté nationale se traduisant dans chacune des régions

La politique nationale de développement de la télémédecine est transparente et coordonnée par la DGOS (1.2.1). Ce volontarisme se traduit par de nombreux déploiements réussis aussi bien dans l'hexagone (1.2.2) qu'en outre-mer (1.2.3).

1.2.1 Une stratégie nationale motivée par un souci de coordination

Outre les équipes hospitalières au niveau local, de nombreux acteurs non-institutionnels tels que le Club des acteurs de la télémédecine (CATEL), l'Association nationale de télémédecine (ANTEL), ou encore le Syndicat national de l'industrie des technologies médicales (SNITEM) s'investissent au niveau national pour le développement de la télémédecine. Pour faire face à cette quantité d'acteurs, et dans un but d'éviter la multiplication non-contrôlée de projets locaux, la DGOS a installé un comité de pilotage réunissant les représentants des usagers et de nombreux partenaires institutionnels¹⁸. Cette démarche avait pour ambition de :

- développer les usages de la télémédecine et passer d'une logique " pionnière ", avec quelques expérimentations conduites ici ou là, à une logique de déploiement
- s'assurer, en lien avec l'ASIP (Agence des Systèmes d'Information Partagés de Santé), que les modèles de développement soient techniquement et économiquement solides
- capitaliser et valoriser les projets existants (pour y parvenir, des revues de projets ont été élaborées)

Suite à ces travaux, la DGOS a arrêté un plan stratégique national de télémédecine qui a pour avantage de mettre en avant cinq priorités nationales dans un but de concentration des efforts : « *Permanence des soins en imagerie, Prise en charge de l'Accident vasculaire cérébral (AVC), Santé des personnes détenues, Prise en charge d'une maladie chronique, et Soins en structure médico-sociale ou en Hospitalisation à domicile (HAD)* ». Une démarche nationale d'appels à projets dans chacune de ces thématiques a permis d'accompagner un certain nombre de projets pilotes avant une généralisation tirant profit des enseignements.

Le travail de ce comité de pilotage a également débouché sur la publication de nombreux outils indispensables au développement de la télémédecine. A titre d'exemple, nous

¹⁸ Nous pouvons citer à titre d'exemple la délégation à la stratégie des systèmes d'information de santé (DSSIS), l'Agence des systèmes d'informations partagés de santé (ASIP Santé), la HAS, l'Agence nationale d'appui à la performance des établissements de santé et médico-sociaux (ANAP), la Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés (CNAM-TS), la direction de la Sécurité sociale (DSS), la Délégation interministérielle à l'aménagement du territoire et à l'attractivité régionale (DATAR), ou encore la Direction Générale de la Compétitivité, de l'Industrie et des Services (DGCIS).

pouvons citer le guide méthodologique pour l'élaboration PRT¹⁹, le guide méthodologique pour l'élaboration des contrats et des conventions en télémédecine²⁰, les recommandations pour le déploiement technique d'un projet de télémédecine²¹, un recensement des projets²², ou encore le guide relatif à la responsabilité des acteurs impliqués dans la réalisation d'un acte de télémédecine²³.

La DGOS a également œuvré pour la mise en place d'un environnement juridique identique sur la totalité du territoire national et d'une réelle déclinaison de la politique de l'exécutif dans chacun des établissements porteurs de projets. Ainsi, l'activité de télémédecine et son organisation font obligatoirement l'objet :

- d'un programme national défini par arrêté des Ministres chargés de la santé, des personnes âgées, des personnes handicapées et de l'Assurance maladie ;
- d'une inscription dans l'un des CPOM ou l'un des contrats ayant pour objet d'améliorer la qualité et la coordination des soins
- d'un contrat particulier signé par le Directeur général de l'ARS et le professionnel de santé libéral ou, le cas échéant, tout organisme concourant à cette activité.
- de conventions conclues par l'ensemble des organismes et professionnels de santé qui organisent une activité.

1.2.2 Un enjeu mis en évidence par de nombreux succès locaux

Afin de cerner l'intérêt et le potentiel réel de la télémédecine dans chacun des cinq chantiers prioritaires, il convient de décrire sommairement quelques projets phares considérés comme des références par l'ANAP :

Permanence des soins en imagerie médicale

La télémédecine en imagerie est couramment appelé « Téléradiologie ». Etant utilisée depuis de nombreuses années, il existe une réelle maturité dans les solutions mises en

¹⁹ Ministre de la Santé et des Sports, Circulaire n° DGOS/PF3/2011/451 du 1er décembre 2011 relative au guide méthodologique pour l'élaboration du programme régional de télémédecine

²⁰ Ministre de la Santé et des Sports, Circulaire N° DGOS/PF3/2012/ 114 du 13 mars 2012 relative au guide méthodologique pour l'élaboration des contrats et des conventions en télémédecine

²¹ DGOS, mars 2012, *Recommandations pour la mise en œuvre d'un projet de télémédecine. Déploiement technique : urbanisation et infrastructure,*

²² Les premiers effets de cette politique sont forts encourageants. Un récent recensement des 256 projets de télémédecine en œuvre dans les 26 régions françaises précise que :

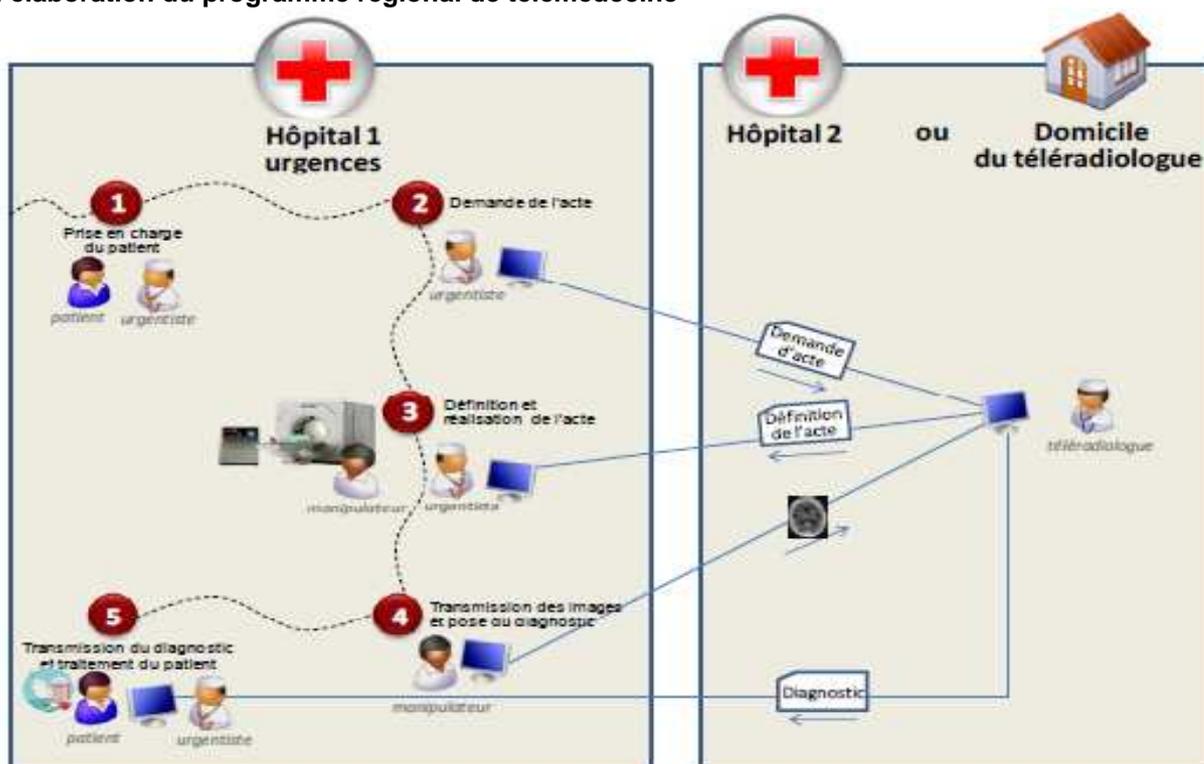
- 76% des projets s'inscrivent dans les 5 priorités nationales,
- 44% des projets sont opérationnel,
- les actes de téléexpertise et de téléconsultation concernent trois quarts des projets,
- les priorités nationales "maladies chroniques" et "imagerie en Permanence des soins (PDS)" regroupent la majorité des projets opérationnels,
- la majorité des projets sont hospitaliers,
- les trois quarts des projets de « prise en charge de maladies chroniques » concernent l'insuffisance rénale, la cardiologie, le cancer et le diabète

²³ DGOS, mai 2012, *Télémédecine et responsabilités juridiques engagées,*

œuvre particulièrement grâce à l'existence d'une norme relativement déployée (DICOM), et de solutions techniques de type PACS. A titre d'exemple nous pouvons citer quelques projets phares illustrant des motivations diverses de mise en œuvre :

- une téléexpertise permettant l'appui des radiologues spécialisés des CHU (TELURGE en Nord-Pas-de-Calais)
- la mise en œuvre d'une plate-forme régionale mettant en relation les radiologues publics afin d'assurer la continuité et la permanence des soins (Fédération inter-hospitalière d'imagerie Flandre-Lys en Nord-pas-de-Calais)
- une interprétation plus rapide des clichés radiologiques réalisés dans des établissements dépourvus de radiologues grâce à des relations avec des cabinets privés (ATR – Aquitaine Téléradiologie)
- l'organisation de la permanence des soins dans un établissement dépourvu de radiologue (CGTR – CHU de Fort-de-France)

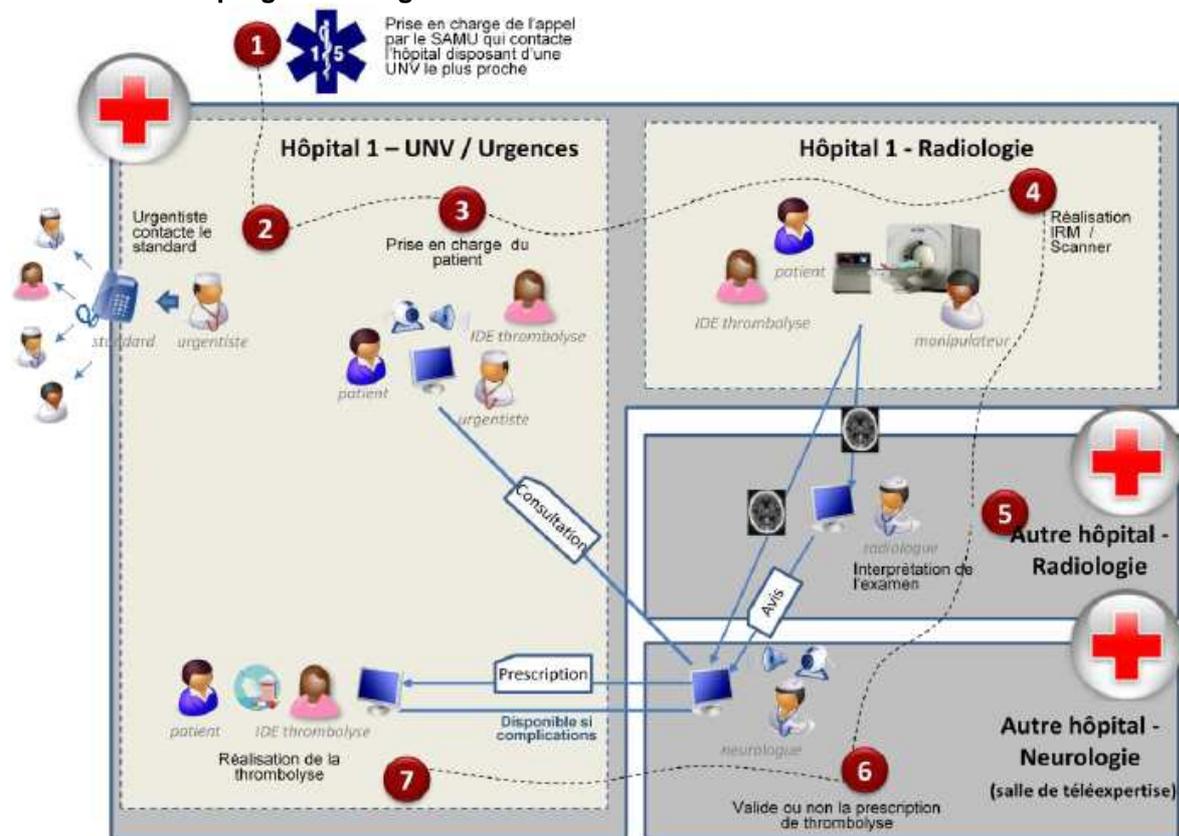
Figure 4 Processus de prise en charge des patients – Source Circulaire n° DGOS/PF3/2011/451 du 1er décembre 2011 relative au guide méthodologique pour l'élaboration du programme régional de télémédecine



Prise en charge de l'AVC

La télémédecine favorise le diagnostic et la prise en charge thérapeutique de la phase aiguë de l'AVC. Elle a démontré son efficacité notamment dans trois grands modèles (RUN FC en Franche-Comté, TELE AVC en Nord-Pas-de-Calais et ReBON en Bourgogne), qui partagent le même objectif d'apporter une compétence neurologique aux hôpitaux qui n'ont pas de compétence neurovasculaire mais possèdent un plateau technique en imagerie médicale.

Figure 5 Processus de prise en charge des patients – Source Circulaire n° DGOS/PF3/2011/451 du 1er décembre 2011 relative au guide méthodologique pour l'élaboration du programme régional de télémédecine



Santé des personnes détenues

La prise en charge sanitaire et sociale des détenus a considérablement évolué ces dernières années afin d'assurer à la population détenue une qualité et une continuité des soins équivalentes à celle dont dispose l'ensemble de la population²⁴. Néanmoins la distance avec les centres hospitaliers et les difficultés à organiser les extractions médicales s'opposent à ces objectifs. C'est dans ce contexte que le Plan d'actions stratégiques détenus 2010-2014 prévoit de mettre en place un plan de développement de la télémédecine (action 10.3) afin de permettre un meilleur accès aux soins spécialisés, une meilleure coordination et si possible de diminuer le nombre d'extractions.

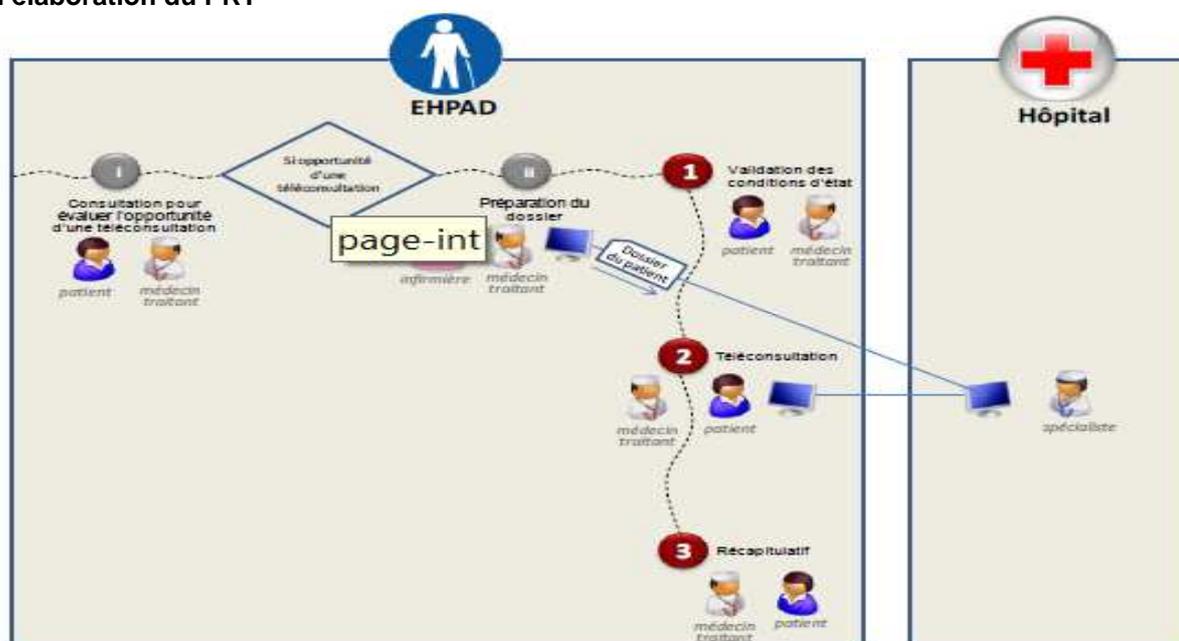
Historiquement, les Unités de consultation et de soins ambulatoires (UCSA) ont utilisé rapidement les transferts d'ECG ou encore d'images radiologiques numérisées (imagerie réalisée par un manipulateur sur place, interprétée par le radiologue dans l'établissement de rattachement). Désormais la télémédecine s'est généralisée dans de nombreux établissements tels que l'UCSA de Lannemezan (CH de Lannemezan, CHU de Toulouse et polyclinique de l'Ormeau) et l'UCSA de la maison d'arrêt de Rémire (Guyane).

²⁴ C'est l'objectif de la loi du 18 janvier 1994 relative à la santé publique et à la protection sociale

Soins en structure médico-sociale ou en Hospitalisation à domicile (HAD)

Au 1er janvier 2008, l'Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE) recensait 1 314 920 personnes âgées de plus de 85 ans. Ces dernières sont souvent confrontées à des maladies chroniques qui nécessitent un accès permanent aux soins. L'accès aux soins sus-évoqué est confronté à de nombreux et coûteux déplacements alors même qu'il s'agit de personnes fragiles, à la pénurie médicale, ou encore aux trop nombreux passages aux urgences. La télémédecine est encore une fois une solution qui a fait ses preuves en permettant d'organiser des téléconsultations de gériatres, des consultations de télépsychiatrie voire même dans quasiment toutes les disciplines cliniques (projet Télégéria).

Figure 6 Processus de prise en charge des patients – Source Circulaire n° DGOS/PF3/2011/451 du 1er décembre 2011 relative au guide méthodologique pour l'élaboration du PRT



L'observation de la littérature²⁵ démontre un réel succès pour les nombreux projets développés au niveau local.

1.2.3 Des projets réussis dans les territoires d'outre-mer témoignant d'un potentiel réel

A l'instar des régions hexagonales, les établissements d'outre-mer ont également déployés de nombreux projets avec des résultats divers. Bien que les projets développés

²⁵ Des présentations plus précises des projets sont disponibles dans :

- la circulaire N° DGOS/PF3/2011/451 du 1er décembre 2011 relative au guide méthodologique pour l'élaboration du programme régional de télémédecine
- les guides publiés par l'ANAP en mai 2012 « La télémédecine en action : 25 projets passés à la loupe. Un éclairage pour le déploiement national. Tome 1 et 2 »
- le guide publié par la DGOS en mars 2012 « Recommandations pour la mise en œuvre d'un projet de télémédecine. Déploiement technique : urbanisation et infrastructure »,

à la Réunion et à Saint-Pierre-et-Miquelon soient un succès, nous avons choisi de nous intéresser aux projets développés dans une aire géographique plus proche du terrain de notre étude.

La Guyane, une politique générale couronnée de succès

L'immensité de ce territoire, représentant à lui seul 15% du territoire national, et une densité de population de 2 habitants par km² contre 113 en France métropolitaine, font de la Guyane un territoire idéal pour le développement de la télémédecine. Une partie de la population guyanaise vivant dans des villages isolés, reliés uniquement par voie fluviale ou aérienne, le CH de Cayenne a créé 21 centres délocalisés de prévention et de soins afin de faciliter l'accès aux soins pour ces populations. Toutefois, en octobre 2000, la pénurie médicale et l'impossibilité d'y installer toutes les activités de soins, ont encouragé cet établissement à expérimenter puis généraliser la télémédecine dans plusieurs spécialités (parasitologie, dermatologie, cardiologie, ophtalmologie, gynécologie-obstétrique et pédiatrie).

En pratique, le professionnel de santé présent dans le centre délocalisé dispose d'une valise de télémédecine contenant un ordinateur portable, un appareil photo numérique, un électrocardiogramme numérique, un microscope et une webcam. Il peut ainsi transmettre des photos ou des analyses faites sur place au Samu de Cayenne qui centralise les demandes ; ces informations sont alors soumises à un spécialiste pour qu'il puisse poser un diagnostic et proposer un traitement adapté.

L'actualité Guyanaise est également marquée par le lancement de deux nouveaux projets innovants :

- la télé-échographie pour réaliser en direct des échographies depuis le service de radiologie de l'hôpital sur des patients distants de plusieurs centaines de kilomètres, par l'intermédiaire d'un robot porte-sonde manœuvré à distance.
- la télédialyse pour pratiquer des dialyses rénales au centre hospitalier de Saint-Laurent-du-Maroni sous surveillance continue visuelle des patients et de leurs constantes médicales par le service d'hémodialyse de Cayenne.

Depuis dix ans, plus de trois mille téléconsultations et téléexpertises ont transité par le serveur informatique dédié et permis d'éviter des déplacements pour les patients et leur famille, des consultations, des hospitalisations, ainsi que des évacuations sanitaires. Une étude réalisée en mars 2011 estime les économies ainsi réalisées à 1,9 millions d'euros²⁶. Un récent rapport sénatorial²⁷ a estimé que la télémédecine en Guyane a

²⁶ Place et perspectives de la télémédecine en Guyane, T. LE GUEN, P. PAUCHARD, « *Télémédecine, l'heure H* », Revue hospitalière de France, n°532, janvier-février 2010, p34

permis « *une amélioration sensible de l'accès aux soins pour les populations isolées pour un coût globalement équilibré par les économies réalisées. [...] Il est certain qu'elle constitue une réponse à un certain nombre de questions actuelles d'accès aux soins et de répartition territoriale des professionnels ; la métropole aurait tout intérêt à suivre le modèle de la Guyane, particulièrement novateur et réussi* ».

Le succès de la téléradiologie au CHU de Fort-de-France

Avec une densité de population de 355 habitants par km², la télémédecine ne constitue à priori pas le même enjeu à la Martinique. Nos entretiens avec le corps médical nous ont permis de mettre en évidence l'existence de nombreuses initiatives artisanales. Nous pouvons citer la demande d'expertise téléphonique des urgentistes de la Guyane, les échanges par courriels des photographies de patients ou encore d'examen d'imagerie entre les praticiens locaux et des médecins spécialisés de métropole. Ces initiatives ne respectent pas la réglementation en vigueur en termes de traçabilité, de fiabilité, et de sécurité.

Toutefois la démographie médicale a encouragé le CHU de Fort-de-France à soutenir un projet majeur ayant pour objectif d'assurer la permanence des soins en imagerie de 2009 à 2012. La pénurie de médecins radiologues les a contraint à contractualiser avec la société CGTR (Compagnie générale de téléradiologie) en 2009. Cette société a fourni une plateforme logistique ainsi que la disponibilité de médecins radiologues installés en métropole chargés d'assurer l'interprétation des scanners et IRM réalisés en urgence par les manipulateurs en électroradiologie médicale du CHU de Fort-de-France. Suite à un examen clinique, le médecin urgentiste prescrit un examen d'imagerie à l'aide d'un « bon » dématérialisé, il téléphone au téléradiologue qui contacte les manipulateurs pour leur transmettre le protocole d'acquisition, les images sont ensuite transmises puis interprétées par le téléradiologue. Ce dernier renvoie un compte-rendu dématérialisé et appelle le médecin prescripteur au besoin.

Cette expérience innovante de télémédecine est un succès probant :

- d'un point de vue technique puisqu'il a permis l'interprétation synchrone, à 8000 km de distance de la pathologie des urgences.
- d'un point de vue stratégique, puisqu'il a soulagé les radiologues en place et leur a permis de reconstituer une équipe. La disponibilité d'internes en radiologie et le coût prohibitif de la solution technologique installée ont autorisé le CHU à arrêter l'expérience en mai 2012.

²⁷ - Commission des affaires sociales du sénat, « *Santé et logement : comment accompagner la Martinique et la Guyane ?* », Rapport d'information n°764, 12 juillet 2011, p45-48

Une réflexion est actuellement en cours pour la mise en œuvre d'une plateforme locale de télémédecine.

Les résultats mitigés du télé-AVC du Centre hospitalier Louis Domergue de Trinité

L'installation d'une IRM au CH de Trinité a encouragé les urgentistes à travailler avec l'équipe de neurologie du CHU de Fort-de-France pour améliorer la prise en charge de l'AVC. L'examen est réalisé sur place par les manipulateurs puis transmis pour avis au neurologue de garde au CHU grâce à une application développée par l'éditeur Covalia. Bien que la technologie ait démontré ses capacités, cette tentative a échoué pour plusieurs raisons :

- l'AVC étant une pathologie urgente, l'organisation mise en place retardait le traitement,
- les dispositifs médicaux n'étaient pas à proximité immédiate du service des urgences et impliquait des déplacements,
- le départ des médecins moteurs de ce projet. Il convient de souligner que ces mutations n'étaient pas liées au projet mais conformes à la mobilité généralement constatés.

La télémédecine constitue une révolution de la prise en charge médicale. Comme tout changement majeur, elle est à l'origine de nombreuses incertitudes.

1.3 Une révolution dans la prise en charge à l'origine de nombreuses incertitudes

L'organisation à distance de la médecine a mis en évidence l'importance des professionnels paramédicaux qui sont au contact du patient (1.3.1). Cette modification des frontières historiques entre les professions implique nécessairement une évolution de l'environnement juridique (1.3.2). Par ailleurs, la pérennité des projets sus-évoqués implique une clarification des financements (1.3.3).

1.3.1 Une modification des frontières traditionnelles des professions de santé²⁸

La télémédecine est un acte médical réalisé à distance par un médecin au profit d'un patient accompagné d'un auxiliaire médical (infirmier, manipulateur d'électroradiologie médicale, orthoptistes...) qui réalise souvent des actes de nature médicale. La télémédecine est ainsi fortement imbriquée à la thématique des glissements de tâches condamnées par le juge pénal qui veille au respect des limites des professions réglementées par le CSP. En effet, l'activité des professionnels paramédicaux est

²⁸ Voir à ce sujet la note d'analyse n°254 du CAS, « *Quelles opportunités pour l'offre de soins de demain ? (Volet 1) Les coopérations entre professionnels de santé* », décembre 2011

fortement encadrée en France par le pouvoir exécutif. Des décrets de compétences propres à chaque profession énumèrent l'ensemble des actes que les professionnels sont autorisés à réaliser en l'absence d'un médecin.

Cette réalité a pu être évitée dans d'autres pays qui sont beaucoup plus souples en matière de responsabilité des auxiliaires médicaux. A titre d'exemple, le Québec évite ce type de difficultés car les Ordres professionnels font évoluer les périmètres de compétences de leurs membres pour tenir compte de l'évolution de la démographie, de la technologie et plus généralement des pratiques. Cela est d'autant plus facile que le Canada, tout comme les Etats-Unis et le Royaume-Uni, octroie une plus grande autonomie et de plus amples responsabilités à ses paramédicaux.

Le législateur québécois a même précisé que le périmètre géographique et la responsabilité professionnelle se limitent au Québec afin d'éviter les problèmes de juridiction et de permettre aux Ordres d'exercer un contrôle sur leurs membres. Afin d'illustrer cette réalité, nous pouvons prendre l'exemple de notre dernier stage international au Centre universitaire de santé McGill. A cette occasion, nous avons pu négocier et convaincre l'Ordre des technologues en imagerie médicale et en radio-oncologie (OTIMRO) et le Collège des médecins du Québec (CMQ) d'autoriser une pratique autonome de l'échographie pour les technologues²⁹ exerçant dans certaines régions éloignées et isolées.

Conscient de cette lacune, le législateur français a mis en œuvre un dispositif de coopération entre professionnels de santé dans le cadre de l'article 51 de la loi HPST. Il permet la mise en place, à titre dérogatoire et à l'initiative des professionnels sur le terrain, de transferts d'actes ou d'activités de soins. Ces initiatives locales prennent la forme d'un protocole de coopération qui est transmis à l'ARS. Celle-ci vérifie la cohérence du projet avec le besoin de santé régional, avant de le soumettre à la HAS. L'objectif affiché par la DGOS est de « *favoriser les transferts d'activités et actes de soins, les réorganisations de prise en charge et modes d'intervention auprès des patients, pour mieux s'adapter aux pratiques des professionnels tout en garantissant, bien sûr, un haut niveau de sécurité et de qualité.* »

En conséquence, malgré la compétence attestée par leur Diplôme d'Etat (DE), les paramédicaux doivent souvent se soumettre à des formations complémentaires. Cela afin de pouvoir assumer les transferts de tâches et les compétences techniques nécessaires à l'utilisation des nouveaux équipements. Bien qu'à ce jour les formations

²⁹ Le technologue en imagerie et en radio oncologie au Québec est l'équivalent du manipulateur en électroradiologie en France.

complémentaires soient courtes, les associations professionnelles soutiennent l'idée de développer des masters spécialisés permettant une revalorisation de ces professions.

1.3.2 Un environnement juridique à clarifier malgré son centrage sur le patient

Alors que les premiers projets de développement de la télémédecine ne se basaient sur aucun support juridique, la loi HPST puis le décret du 19 octobre 2010 ont permis de combler le vide existant. Comme pour tout acte de nature médicale, les porteurs de projets doivent désormais respecter les principes de droit commun de l'exercice médical et du droit des patients, et des échanges informatisés de données de santé.

Le CSP s'est enrichi de dispositions relatives :

- à l'information, à la formation et au consentement libre et éclairé de la personne
Ce dernier peut être recueilli par voie électronique.
- aux conditions de sécurité de l'acte (authentification des professionnels de santé intervenant dans l'acte, identification du patient ; accès des professionnels de santé aux données médicales du patient nécessaires à la réalisation de l'acte)
- à la traçabilité (inscription dans le dossier du patient du compte rendu de la réalisation de l'acte, des actes et prescriptions médicamenteuses, de l'identité des professionnels de santé participant à l'acte, de la date et l'heure de l'acte, et le cas échéant des incidents techniques survenus au cours de l'acte)
- à la répartition des compétences entre les médecins et les personnels paramédicaux afin d'éviter les glissements de tâches
- à l'obligation de souscrire une assurance responsabilité civile
- à la sécurité de la conservation des nombreuses données échangées

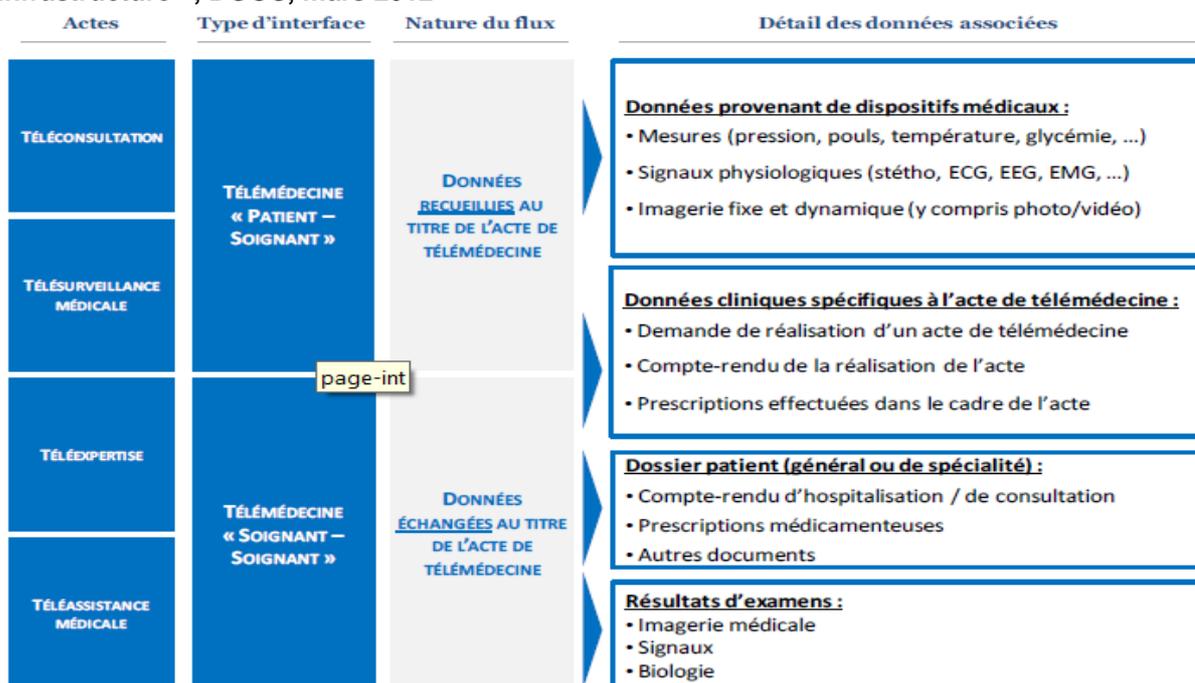
Ces dispositions législatives et réglementaires renforcent la doctrine du Conseil national de l'ordre des médecins (CNOM) qui précisait en janvier 2009 que « *l'acte de télémédecine constitue un acte médical à part entière quant à son indication et sa qualité. Il n'en est pas une forme dégradée* ».

Le respect du CSP est fondamental au risque d'engager la responsabilité juridique des auxiliaires médicaux, médecins, tiers technologiques et établissements de santé concernés³⁰. Toutefois, malgré la clarification apportée par le législateur et le pouvoir exécutif, il existe de nombreuses incertitudes quant à l'interprétation qui sera apportée par le juge administratif en cas de contentieux. La réglementation pourrait encore évoluer en s'inspirant du dispositif juridique du Québec, plus précis quant à la responsabilité des intervenants. En effet, l'article 108.2 de la Loi sur les services de santé et les services

³⁰ Voir à ce sujet le guide « *Télémédecine et responsabilités juridiques engagées* », rédigé sous forme de questions/réponses publié par la DGOS en mai 2012

sociaux (LSSS) précise que « les services de santé et les services sociaux rendus à distance dans le cadre de services de télésanté sont considérés rendus à l'endroit où exerce le professionnel de la santé ou des services sociaux consulté ». Le Collège des médecins du Québec (CMQ) abonde dans ce sens en précisant, « Dans les cas habituels de consultation d'un médecin, c'est généralement le patient qui se déplace physiquement vers le lieu d'exercice du médecin. Dans les cas de téléconsultation, on doit considérer que c'est également le patient qui se déplace vers le médecin consulté, le déplacement, dans ce cas, étant toutefois virtuel »³¹.

Figure 7 Données manipulées à l'occasion d'un acte de télémédecine – « Recommandations pour la mise en œuvre d'un projet de télémédecine. Déploiement technique : urbanisation et infrastructure », DGOS, mars 2012



1.3.3 Une absence de modèle économique malgré les incitations à la performance

Bien qu'il n'existe à ce jour pas de modèle économique standard, et que les projets ne sont pas développés afin d'obtenir un retour sur investissement, la DGOS recommande « que toute nouvelle expérimentation en France intègre désormais une méthodologie confirmée sur la viabilité économique de cette nouvelle pratique de la médecine »³². Les porteurs de projets peuvent ainsi compter sur l'accompagnement méthodologique de l'ASIP ou encore de l'ANAP qui veillent à promouvoir que les projets soient économiquement solides. Une récente monographie publiée par l'ANAP³³ révèle

³¹ « La Télémédecine », Collège des médecins du Québec, Mai 2000, 14 p., p. 3

³² Haute Autorité de Santé, « *Effizienz de la télémédecine : état des lieux de la littérature internationale et cadre d'évaluation* », Juin 2011, p20

³³ MARTIN P. et RIVOIRON C., mai 2012, La télémédecine en action : 25 projets passés à la loupe. Un éclairage pour le déploiement national. Tome 1 et 2, ANAP

une pluralité de modèles économiques aussi bien pour la phase d'investissement que pour le fonctionnement en routine.

Les ressources liées à l'investissement dépendent de l'environnement et de la capacité des porteurs de projet à mobiliser les fonds auprès de nombreux acteurs tels que le Fonds européen de développement régional (FEDER), les collectivités territoriales (Conseil Régional, Conseil Général), ou encore la DGOS lors d'appels à projets.

Il convient de souligner le rôle majeur des ARS qui mobilise de nombreux dispositifs de financement tels que le Fonds pour la modernisation des établissements de santé publics et privés (FMESPP), le Fonds d'intervention pour la qualité et la coordination des soins (FIQCS), le Fonds d'intervention régional (FIR) ou encore les Missions d'intérêt générales (MIG).

Les ressources liées au fonctionnement sont issues d'une négociation entre les acteurs et doivent être précisés dans la convention qui les lie. Le modèle économique varie également mais nous pouvons citer à titre d'exemple l'absence totale de compensation (projet TELURGE), l'abonnement mensuel (CGTR, CHU de Fort-de-France) ou encore le reversement d'un pourcentage de l'acte relevant de la Classification commune des actes médicaux (CCAM) au CH de Bergerac/Aquitaine en téléradiologie.

Le développement de la télémédecine est limité par l'absence d'un financement pérenne. Malgré les discussions en cours, il n'existe aujourd'hui ni forfait ni tarification à l'acte dans le cadre de la CCAM. L'exécutif considérant que les activités effectuées dans des établissements publics sont déjà prises en compte par les Groupes Homogènes de Séjours (GHS). Cette réalité n'apporte pas aux établissements une visibilité suffisante pour se projeter à long terme et est de nature à limiter l'intérêt des médecins libéraux. Notre stage au Québec nous a permis d'effectuer le même constat car les principaux projets y étaient appuyés par Inforoute santé Canada³⁴ qui apporte des financements à l'issue de procédures d'appels à projets. Nous avons pu constater une forte précarisation pour les professionnels des équipes de télémédecine car leurs contrats de travail ne sont renouvelés qu'en fonction de la reconduction des financements.

Malgré l'évidence de ses apports, la télémédecine ne peut être une solution majeure que si elle répond à un besoin.

³⁴ Inforoute est une société indépendante, à but non lucratif, créée en 2001 par les premiers ministres du Canada pour favoriser et accélérer le développement et l'adoption de systèmes de dossiers de santé électroniques fondés sur des normes et des technologies de communication compatibles. <https://www.infoway-inforoute.ca/lang-fr/>

2 ANALYSES : La Martinique, un territoire en pleine mutation confronté à de grandes difficultés

Bien que l'offre soit inégalement distribuée sur le territoire, la population martiniquaise bénéficie d'une offre de soins relativement complète (2.1). Néanmoins la démographie médicale ne permet pas d'obtenir un état de santé comparable à celui observé dans l'hexagone (2.2). La télémédecine peut permettre aux décideurs locaux de s'affranchir de ces difficultés en s'appuyant sur un environnement local compatible avec cette modalité de prise en charge (2.3).

2.1 Une offre de soins importante mais inégalement répartie

La compréhension des difficultés locales implique nécessairement une présentation du territoire, particulièrement de l'offre de soins (2.1.1). La Martinique est confrontée à un déséquilibre territorial (2.1.2) qui n'est pas compensé par la graduation interrégionale (2.1.3).

2.1.1 Présentation succincte du territoire

Avec une superficie de 1128 km² s'étirant sur 70 kilomètres de longueur et 30 kilomètres de largeur, la Martinique est la troisième île de l'archipel des Petites Antilles. Située entre l'île de la Dominique au nord et l'île de Sainte-Lucie au sud, la Martinique se trouve à 6 858 kilomètres de la métropole. Le territoire est particulièrement confronté à de nombreux risques naturels (sismique, tsunamique, cyclonique, ou encore volcanique).

Figure 8 Archipel des Antilles



L'offre de soins relève majoritairement du secteur public (90%) qui compte treize établissements. Mis à part le CH de Trinité, les établissements MCO se concentrent exclusivement dans le centre de l'île. Toutefois le territoire dispose d'un bon maillage hospitalier car huit établissements de proximité offrent des prestations médico-sociales (personnes âgées, handicap, SSR, USLD...) et une activité sanitaire limitée à la médecine. De plus, une structure d'hospitalisation à domicile et trois centres de dialyse complètent le dispositif.

L'observation des publications de l'INSEE³⁵ laisse entrevoir une offre de soins proche des standards hexagonaux³⁶. Hormis l'imagerie médicale, le taux d'équipements en santé hors hôpitaux pour 10000 habitants (laboratoires d'analyse, ambulance, maternité, service d'urgence, centre de santé) confirme ce constat.

Figure 9 Répartition et capacité des principaux établissements – Construit à partir des données de l'annuaire de la Fédération Hospitalière de France (FHF)

Secteur	Etablissement	Nombre total de lits et places	court séjour MCO	moyen séjour	hébergement
Nord-Caraïbes	CH Nord Caraïbes	151	27M	94	30
Nord-Atlantique	CH du François	55	15M	20	20
	Maison de retraite du Robert	65			65
	CH Lorrain-Basse Pointe	77		65	12
	CH de Trinité	263	132M, 56C et 45O		30
Centre	CH de Saint-Joseph	61		45	16
	CHU de Fort-de-France	1333	588M, 311C et 69O		215 150 d'USLD
	CH du Lamentin	291	137M, 58C et 44O	22	30
	CHS Colson	275			
	Clinique Saint-Paul	103	15M, 45C, et 13O	30	
	Clinique Ste Marie	112	27M, 40C et 30O	15	
Sud :	CH du Marin	138	20M	30	88
	CH du Saint-Esprit	107	34M	40	33
	CH des Trois-Ilets	74		50	24
	Maison de retraite des Anses d'Arlet	42			42

³⁵ « Taux d'équipement en établissements de santé de court séjour en 2011 : comparaisons régionales » et « Taux d'équipement en services de santé au 1er janvier 2011 : comparaisons régionales », INSEE, janvier 2011

³⁶ Avec 410 lits et places de MCO pour 100 000 habitants en secteur public et privé contre 406 dans l'hexagone, le territoire est dans la moyenne nationale.

2.1.2 Un besoin réel de rééquilibrage de l'offre de soins

Région monodépartementale ayant une population de 396404 habitants³⁷, la Martinique peut être comparée au bassin de population de Nancy ou encore d'Orléans. La répartition au sein des quatre arrondissements met en évidence des bassins de population hétérogènes :

- Nord Caraïbe : 23683 habitants (5% de la population Martiniquaise),
- Nord Atlantique : 85529 habitants (22%)
- Sud : 121698 habitants (31%)
- Centre : 165494 habitants (42%)

Une étude des flux hospitaliers réalisée par l'ARS³⁸ a permis de constater que les établissements du centre captent l'essentiel des séjours (90% des séjours des patients du sud, 66% du Nord Caraïbes, 71% du Nord Atlantique, et 97% de du centre). Il existe donc une réelle nécessité de rapprocher l'offre de soins des besoins en santé ; soit du domicile des patients pour ce qui concerne la prise en charge des maladies chroniques. Ce constat est d'autant plus important que la transition démographique locale est rapide ; selon les projections démographiques de l'INSEE (modèle OMPHALE), la Martinique sera en 2030 la cinquième région la plus âgée de France.

C'est ainsi que, dans le cadre de la planification prévue dans le Schéma régional d'organisation des soins (SROS), l'ARS a fait le choix de ne retenir qu'un territoire unique de santé ayant une valeur juridique. Toutefois, elle a tout de même identifié quatre territoires de proximité correspondant au découpage administratif en arrondissements afin de ne pas occulter les spécificités des différents territoires. Aussi bien en matière de répartition de la population que de périmètre d'intervention des Etablissements publics de coopération intercommunale (EPCI)³⁹.

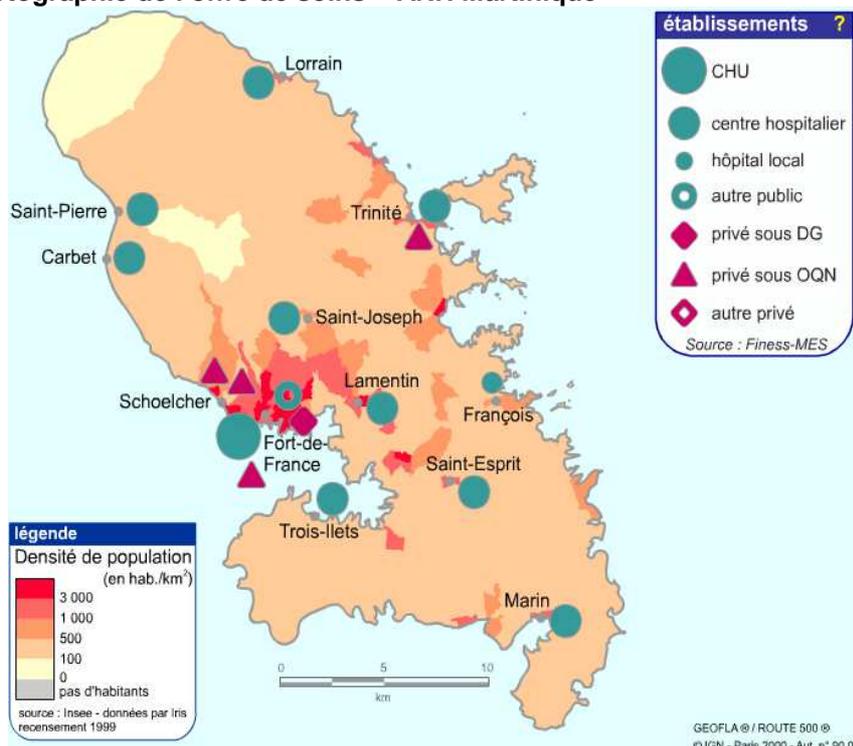
La cartographie de l'offre de soins démontre en effet qu'il existe une réelle possibilité d'utiliser les infrastructures médico-sociales existantes en périphérie en les faisant bénéficier des ressources médicales existantes dans les établissements du centre. Tout comme le principe des consultations avancées, la télémédecine permet d'atteindre cet objectif tout en garantissant une continuité des soins et en favorisant la permanence des soins.

³⁷ Source « *Population légale 2009 des départements d'outre-mer* », INSEE, janvier 2012

³⁸ Réalisée à partir des données du Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI), l'analyse consiste à identifier les lieux d'hospitalisation des patients en fonction du code géographique saisi dans les Résumés de Sortie Anonymisés (RSA) en Médecine. Les flux de chirurgie et d'obstétrique n'ont pas été pris en compte dans la mesure où le lieu de prise en charge pour ces disciplines spécialisées dépend directement de l'offre de soins qui est actuellement majoritairement concentrée sur la conurbation foyalaïse.

³⁹ Communauté d'agglomération du centre de la Martinique (CACEM), Communauté de communes du Nord Martinique (CCNM), Communauté d'agglomération de l'espace sud Martinique (Espace Sud)

Figure 10 Cartographie de l'offre de soins – ARH Martinique⁴⁰



2.1.3 Une prise en charge intégrant les contraintes de l'insularité

A l'instar de la Guadeloupe et de la Guyane, la Martinique ne dispose pas d'un bassin de population suffisant pour offrir à sa population l'ensemble des prestations hospitalières disponibles dans les grands CHU hexagonaux. Néanmoins, à l'exception de la greffe rénale exercée en Guadeloupe, la position centrale de la Martinique par rapport aux deux autres Départements Français d'Amérique (DFA) lui permet d'offrir toutes les activités prévues réglementairement par le CSP⁴¹.

Il existe donc une graduation de l'offre de soins, financée par les Missions d'intérêt général et d'aide à la contractualisation (MIGAC), afin de permettre aux populations des DFA d'accéder aux disciplines à effets de seuil. Cette réalité implique en pratique des déplacements réguliers de médecins du CHU de Fort-de-France vers la Guadeloupe, Saint-Martin ou la Guyane afin de recruter ou d'assurer le suivi des patients pris en charge. De plus, le Service d'aide médicale urgente (SAMU) et le Service mobile d'urgence et de réanimation (SMUR) de Fort-de-France se sont spécialisés dans les évacuations sanitaires de patients relevant de ces disciplines.

⁴⁰ Source : http://www.parhtage.sante.fr/carto/web_dyn/r02/reg02b.html

⁴¹ Le Schéma interrégional d'organisation sanitaire (SIOS) prévoit en effet la répartition suivante :

- Une unité de 4 lits spécialisée dans la prise en charge des grands brûlés dont 1 lit dédié à la prise en charge d'enfants et l'accueil des parents (CHU de Fort de France).
- Une équipe de greffe rénale (CHU de Pointe à Pitre)
- Un pôle de neurochirurgie (CHU de Fort de France)
- Un site interrégional pour la prise en charge des traitements de neuroradiologie interventionnelle (CHU de Fort de France)

Un site unique pour l'activité de chirurgie cardiaque des DFA (CHU de Fort de France)

Par ailleurs, les équipes médicales locales ont régulièrement recours à des avis hyper spécialisés de praticiens exerçant dans des centres hospitaliers de référence au niveau national (Hôpital Necker, l'Institut Curie ou encore l'Institut Gustave Roussy). Il convient de souligner des déplacements planifiés de médecins hexagonaux venant assurer des interventions spécialisées à la Martinique dans certaines disciplines chirurgicales. La conséquence principale de cette organisation est que le taux de fuite est faible et les évacuations sanitaires concernent essentiellement les grands brûlés et certaines spécialités très pointues comme la greffe cardiaque.

Cette organisation des soins qui laisse une large part à l'intervention commune de professionnels médicaux exerçant sur des sites très éloignés géographiquement, laisse entrevoir un réel potentiel d'utilisation des moyens offerts par la télémédecine. Il est d'ores et déjà possible d'observer des conversations téléphoniques ou des échanges de photographies ou de documents médicaux (CD d'imagerie) par messagerie ou courrier postal entre le CHU et des centres de cancérologie nationaux.

2.2 Des indicateurs de santé publique défavorables aggravés par une pénurie médicale

Le Projet régional de santé a dû prendre en compte l'épidémiologie locale (2.2.1) ainsi que la démographie médicale inquiétante (2.2.2). Ce contexte, auquel s'ajoute une situation financière des hôpitaux, implique une restructuration de l'offre de soins à la Martinique (2.2.3).

2.2.1 Une planification prenant en compte l'épidémiologie locale

Les travaux de l'Observatoire de la santé ont permis de constater une nette amélioration de la santé des Martiniquais par rapport aux années 1960-1970 ainsi qu'un bon niveau de santé comparé à son environnement régional. Toutefois, un récent rapport du Conseil économique social et environnemental (CESE) laisse entrevoir une épidémiologie inquiétante et différente par rapport à la moyenne nationale : « *La mortalité prématurée (décès se produisant avant 65 ans) est élevée, représentant en moyenne un décès sur quatre. [...] La fréquence de l'hypertension artérielle est très élevée (22 % d'hypertendus en population générale adulte). Le cancer de la prostate représente un cancer masculin sur deux, le cancer du sein un cancer féminin sur quatre. L'insuffisance rénale est répandue.*

Le diabète est très présent, touchant 8% à 10% de la population adulte, soit deux à trois fois la moyenne nationale. La surcharge pondérale progresse de façon inquiétante, concernant un adulte sur deux et un enfant sur quatre. Les troubles mentaux (syndromes

dépressifs, anxiété généralisée...) sont répandus (32 % des Martiniquais) [...] La région est la troisième de France avec la plus forte proportion de personnes dépendantes à l'alcool, mais le tabac a peu d'impact en termes sanitaires. L'usage de cannabis et de cocaïne est répandu et le crack, avec 2000 personnes concernées, constitue un danger sanitaire (co-morbidité) et social (délinquance et errance) »⁴² Par ailleurs, l'institut de veille sanitaire⁴³ constate un taux de mortalité maternelle (et de mortalité infantile deux fois supérieur à la moyenne nationale.

Afin de pallier à ces insuffisances, le PSRS 2011-15 arrêté par l'ARS cible un certain nombre d'objectifs dans cinq grands domaines stratégiques.

Tableau 1 Les cinq grands domaines stratégiques recensés par le PSRS de l'ARS Martinique

1- Handicap et vieillissement	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Améliorer et développer les conditions de prise en charge des personnes âgées en tenant compte de l'évolution démographique de la Martinique, ➤ Renforcer l'autonomie de la personne en situation de handicap
2- Risques sanitaires	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gérer et anticiper les risques infectieux, notamment épidémiques et émergents, ➤ Diminuer l'impact sanitaire lié aux risques majeurs
3- Périnatalité	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Agir sur les indicateurs régionaux défavorables de mortalité périnatale, de naissance prématurée et d'IVG
4- Maladie chronique	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Développer des stratégies de Promotion de la Santé, de Prévention primaire et de dépistage des principales affections à forte prévalence régionale ➤ Réorganiser un parcours de santé gradué et coordonné pour la prise en charge des maladies chroniques
5- Santé mentale	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Améliorer et développer le dispositif de prise en charge dans le champ de la santé mentale

2.2.2 Une démographie médicale inquiétante encourageant le recours à des paramédicaux

La densité en médecins généralistes⁴⁴ est de 83 contre 112 dans l'hexagone, celle des spécialistes est de 55 contre 65, et enfin celle des infirmiers est de 256 contre 111. Ce constat est aggravé par le fait que la moitié des médecins exerçant à la Martinique ont plus de 55 ans⁴⁵. La pénurie médicale évoquée est aggravée par une répartition hétérogène sur le territoire Martiniquais. la classification des zones fragiles effectuée par l'ARS laisse apparaître très clairement une insuffisance de professionnels médicaux dans le nord atlantique, le nord caraïbes et le sud. Cela, alors même qu'il existe un réel besoin

⁴² J.ANDRE-CORMIER, "L'offre de santé dans les collectivités ultramarines françaises", CESE, 2009, p52

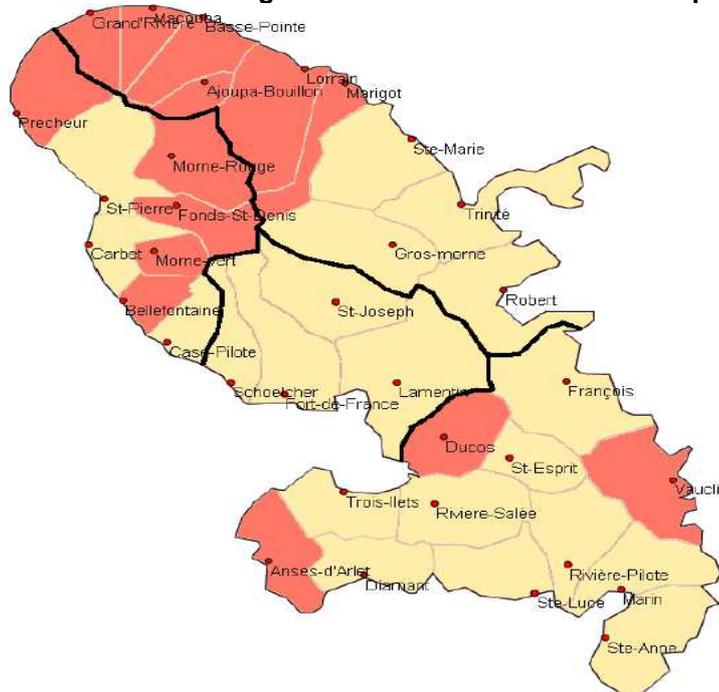
⁴³ *Bulletin épidémiologique hebdomadaire de l'Institut de veille sanitaire, n 2-3 du 19 janvier 2010. Le taux de mortalité maternelle (taux pour 100 000 naissances vivantes) y est égal à 21.5 contre 9.6 en métropole. Le taux de mortalité infantile (taux pour mille) y est égal à 7.5 contre 3.8 en métropole.*

⁴⁴ Nombre de médecins pour 100 000 habitants

⁴⁵ Source Brochure STATISS 010 ARS Antilles Guyane, juin 2011

de santé au bénéfice des populations de ces territoires. La télémédecine peut s'imposer comme une réponse à ce déséquilibre en conservant les sites hospitaliers de proximité et en centralisant les besoins au niveau des praticiens exerçant à distance.

Figure 11 Classification des zones fragiles – Source SROS ARS Martinique



Cette réalité est très néfaste pour les patients martiniquais qui subissent des délais d'attentes intenable dans certaines spécialités comme l'anatomopathologie, la gériatrie ou encore l'ophtalmologie. Une rupture de la permanence des soins au CHU de Fort-de-France a même été évitée en 2010 grâce à la mise en œuvre en urgence d'un projet de téléradiologie. Cette pénurie médicale se traduit aussi bien en libéral, qu'en établissements sanitaires et en établissement médicosociaux. Une étude de la Direction de la santé et du développement social (DSDS) de 2007 a démontré que 14% des besoins médicaux n'étaient pas couverts dans les EHPAD de l'île⁴⁶.

La comparaison des densités médicales et infirmières de la Martinique à celles de l'hexagone laisse apparaître une réelle possibilité d'utiliser les compétences paramédicales pour compenser la pénurie médicale annoncée (radiologues vers manipulateurs en électroradiologie médicales, ophtalmologues vers orthoptistes, et plus généralement médecins spécialistes vers paramédicaux). La télémédecine est ainsi un « *accélérateur de la volonté du législateur* » au sens où elle incite fortement à la mise en œuvre des protocoles de coopération présentés au chapitre précédent.

⁴⁶ Etude SESAG (Service d'étude et de statistiques Antilles Guyane) – DSDS Martinique, janvier 2007

2.2.3 Une politique de restructuration indispensable s'appuyant notamment sur le concept d'établissement « virtuel »

Outre la démographie médicale, les établissements de santé de la Martinique se trouvent dans une situation financière extrêmement déficitaire. A l'occasion de la cérémonie des vœux 2012, le directeur général de l'ARS Martinique a présenté l'ampleur du problème : « *Nous sommes 1 département sur 100, nous avons 400 000 habitants, juste une ville moyenne de France, mais notre déficit hospitalier pèse 13,3% du déficit national total des hôpitaux !* ». Le contexte local implique donc une exigence d'efficience accrue qui se traduit par le développement de nouvelles modalités de prise en charge (télémédecine, chirurgie ambulatoire, HAD...). Cette perspective se traduit par des transferts d'activités, la mise en place de consultations avancées, ou encore une centralisation des moyens de chaque discipline

L'ensemble de l'offre de soins est concerné par des restructurations :

- fusion des trois établissements MCO de l'île afin de créer le CHU de Martinique au 1 janvier 2013
- fusion des établissements du Nord caraïbe en début d'année 2012
- création d'un Groupement de coopération sanitaire (GCS) pour les établissements du sud
- ouverture de maisons médicales de garde à proximité immédiate des principaux sites hospitaliers
- développement de Maison de santé pluridisciplinaire si les communautés d'agglomérations du nord et du sud sont intéressées...

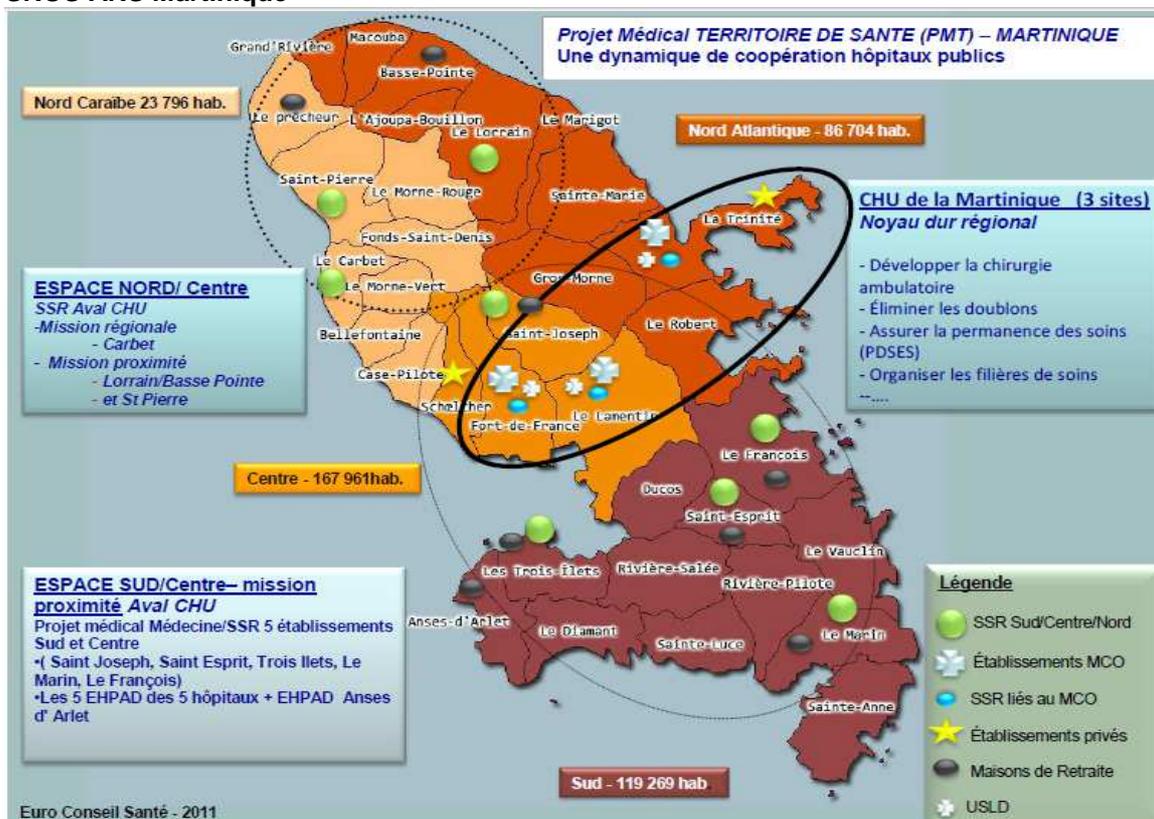
Le recours à des solutions innovantes telles que la télémédecine peut permettre d'accompagner les restructurations en cours recréant une unité d'exercice non plus géographique mais « virtuelle ». Pour reprendre un concept soutenu par le sénateur DESCOURS qui précisait que les « *maisons de santé peuvent également prendre une forme virtuelle. [...] La forme virtuelle, en reliant par les technologies de l'information et de la communication les professionnels de santé, permet aux médecins qui prennent des congés, d'être remplacés par leur confrère et de mutualiser les moyens, en particulier les assistants téléphoniques, sans porter préjudice au tissu préexistant* »⁴⁷.

Ce concept est également évoqué par le Professeur BERLAND qui indiquait que: « *la délégation de compétences pour être efficace et efficiente doit impérativement s'appuyer sur une collaboration étroite entre les différents acteurs. Cette collaboration passe par une unité de lieu d'exercice géographique ou virtuelle (cas de professionnels intervenant zone*

⁴⁷ C. DESCOURS, « *Propositions en vue d'améliorer la répartition des professionnels de santé sur le territoire* », juin 2003, p30

démédicalisées et reliées par télé-médecine au cabinet médical) des différents intervenants qui devront être regroupés au sein de structures de soins pluridisciplinaires »⁴⁸.

Figure 12 Dynamique de coopération des établissements de santé de la Martinique – Source SROS ARS Martinique



2.3 Un contexte local propice au développement de la télémédecine

Le développement de la télémédecine est favorisé par l'existence d'une structure dédiée aux nouvelles technologies en santé (2.3.1). L'environnement favorable (2.3.2) et la réponse évidente apportée aux besoins locaux (2.3.3) témoigne de l'intérêt à développer cette technologie dans l'île.

2.3.1 Un GCS dédié aux Systèmes d'Informations de Santé

Né le 4 Novembre 2008, le Groupement de Coopération Sanitaire Systèmes d'Informations de Santé (GCS-SISM) fédère les volontés des 15 établissements de santé publics et privés de Martinique. Son objectif consiste à créer les conditions de la diffusion des technologies numériques au bénéfice des professionnels de santé, des usagers et des patients. Le GCS SIS proposera un espace collaboratif, un annuaire, un dossier patient partagé régional, une messagerie sécurisée, et une base documentaire.

⁴⁸ Y. BERLAND, « Coopération des professionnels de santé : le transfert de tâches et de compétences », octobre 2003, p46

Fort d'une équipe pluridisciplinaire de dix professionnels en capacité de conduire ce type de projets⁴⁹, le GCS est indéniablement un facteur favorable au développement de la télémédecine sur l'île. Il est par ailleurs contractuellement lié avec la société leader en France dans la mise en œuvre de plateformes de santé. Cette dernière, dénommée SQLI, commercialise la solution COVOTEM de l'éditeur Covalia qui :

- est reconnu par ses pairs (Covalia a reçu le prix télémédecine du salon HIT Paris 2011 pour son implication dans le réseau d'urgence neurologique de Franche-Comté et le prix Innovateur ParisTech en 2010),
- dispose d'une reconnaissance tant dans l'hexagone qu'en outre-mer (collaboration avec le GCS télésanté Lorraine, le GCS Plate-forme télésanté Haute-Normandie, le GCS emosist de Franche Comté, ou encore le CHU de Pointe-à-Pitre).

Le directeur du GCS nous a confirmé en entretien que le binôme SQLI / Covalia dispose d'une expertise encourageante pour envisager sereinement le développement de la télémédecine à la Martinique. L'aspect technique étant très important eu égard aux contraintes de la DGOS qui encourage les ARS à soutenir des projets :

- s'inscrivant dans le respect du cadre d'urbanisation du Système d'Information de Santé national et des référentiels associés⁵⁰
- s'appuyant sur des composants et infrastructures « standards », afin d'éviter les duplications onéreuses et potentiellement non interopérables ;
- privilégiant la mutualisation de services et œuvrant à l'interopérabilité entre systèmes et dispositifs (passerelles entre modalités du territoire...) ;
- privilégiant les évolutions fonctionnelles des outils disponibles sur le marché (éditeurs) aux développements spécifiques à l'échelle d'un seul territoire.

2.3.2 Une volonté politique renforcée par un environnement satisfaisant

Le directeur général de l'ARS Martinique a publiquement affiché sa volonté de recourir aux nouvelles technologies pour accompagner la restructuration de l'offre de soins. Outre par la création du GCS SIS Martinique, ou par l'existence d'un riche maillage hospitalier, cette ambition s'est traduite par la nomination d'un chargé de projet télémédecine. C'est ce dernier qui nous a missionné dans le cadre de notre stage long de direction au CHU de Fort-de-France pour réaliser une étude de faisabilité sur le

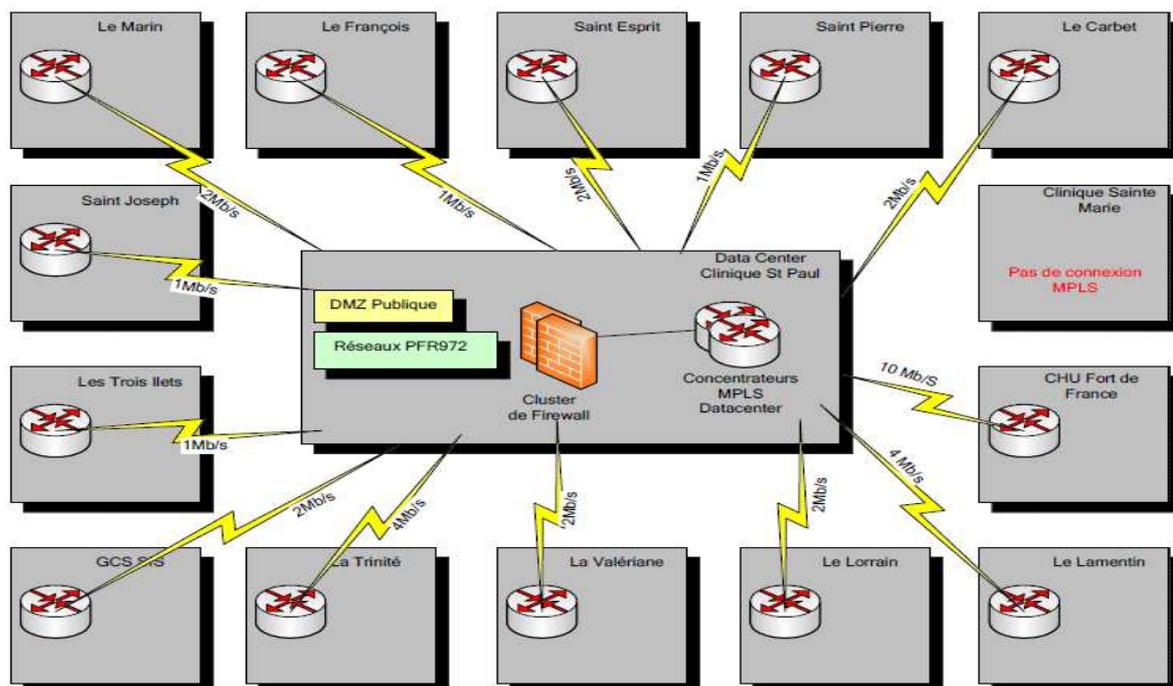
⁴⁹ Un directeur d'hôpital administrant la structure, le directeur du GCS, quatre chefs de projets, deux médecins, une technicienne de l'information médicale (TIM), un administrateur Système, Réseau et Sécurité et une assistante de gestion. Nous soulignons tout de même l'absence de paramédical qui aurait pu être utile afin de favoriser la prise de conscience des acteurs de santé chargés d'utiliser ces nouvelles technologies.

⁵⁰ Voir à ce sujet le guide de la DGOS « Recommandations pour la mise en œuvre d'un projet de télémédecine. Déploiement technique : urbanisation et infrastructure » publié en mars 2012.

développement de la télémédecine à la Martinique. Le projet de création d'un PACS mutualisé à l'échelle des Antilles et de la Guyane facilitera également le développement de la télémédecine au sens où l'accès à l'imagerie sera vulgarisé.

Notre échange avec Monsieur Ratenan du GCS-SIS Martinique nous a confirmé que le réseau de télécommunication est compatible avec ce type de technologie sont satisfaisantes. Nous concluons également que l'architecture locale est compatible avec les pré-requis de la DGOS en matière d'infrastructure réseau⁵¹.

Figure 13 Etat des lieux du réseau de télécommunication des établissements de santé en Martinique – Source GCS-SIS Martinique



Enfin, nos nombreux entretiens avec des membres de la communauté médicale du CHU de Martinique et les directeurs de quelques établissements médico-sociaux nous ont donné le sentiment d'un réel enthousiasme et d'une volonté affirmée de recourir à la télémédecine. A titre d'exemple la directrice du CH du Marin voit en cet outil « *un moyen de renforcer la dimension de son établissement* ». Le directeur du CH du Carbet observe une possibilité pour son établissement « *d'augmenter l'activité de radiologie en offrant un délai acceptable e remise de compte rendu* ». Le chef du service d'ophtalmologie retient lui la « *possibilité d'améliorer la prise en charge des conséquence du diabète* ».

2.3.3 Une technologie apportant une réponse aux problématiques locales

L'environnement local plaide pour une généralisation de la télémédecine tant les réponses apportées aux difficultés martiniquaises sont nombreuses. L'enjeu concerne aussi bien les patients, les professionnels de santé que les pouvoirs publics :

⁵¹ - ibid

Tableau 2 Présentation des principaux bénéfices de la télémédecine pour le territoire martiniquais

<p>Le patient</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Apporter une réponse adaptée dès le début de la prise en charge ➤ Améliorer le confort du patient (et de son entourage) en diminuant les transports, la fréquence et de la durée des hospitalisations, ➤ Favoriser une meilleure prévention (cf. téléimagerie, télésurveillance...)
<p>Les professionnels de santé</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pallier l'isolement géographique d'une équipe en décloisonnant les activités, renforçant les collaborations, ➤ Optimiser le temps médical et encourager les échanges médicaux ➤ Renforcer le rôle des professionnels paramédicaux en développant des protocoles de coopérations entre professionnels de santé ➤ accompagner la dynamique de consultations avancées grâce à une alternance avec la visioconférence
<p>Les pouvoirs publics</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Garantir une relative proximité de l'offre de soins (ou mettre en œuvre les conditions favorisant la mobilité des patients) ; ➤ Levier pour un meilleur aménagement du territoire de santé en lien avec les spécificités locales ➤ Réaliser des économies d'échelle en optimisant la gestion des ressources et en maîtrisant les dépenses de transport ➤ Améliorer coordination prévention, soins, médico-sociale ➤ Redonner une dimension interrégionale voire internationale à notre CHUM ➤ réduire les créances irrécouvrables en contribuant à l'offre de soins des îles indépendantes voisines. ➤ rationaliser les évacuations sanitaires (éviter les déplacements inutiles, renforcer la coopération avec les pairs médicaux de autres îles...) ➤ renforcer les activités de soins relevant du SIOS telles que la chirurgie cardiaque ou la neurochirurgie ou encore des disciplines pour lesquelles les équipes médicales Martiniquaises sont référents dans la Caraïbes (cardiologie interventionnelle, imagerie médicale, chirurgie viscérale et orthopédique, cancérologie...)

Par ailleurs, il convient de souligner que la démographie médicale et les projets de retour à équilibre des principaux établissements nous contraignent à poursuivre toutes les pistes d'optimisation du temps médical. Ne pas agir aujourd'hui serait prendre le risque d'une rupture de la permanence des soins comme cela a pu être le cas au CHU de Fort-de-France pour la neurochirurgie ou encore au CHU de Pointe-à-Pitre pour l'imagerie médicale.

Les objectifs généraux à l'origine du développement de la télémédecine ne sauraient être atteints sans un déploiement opérationnel mettant l'humain au centre de toutes les préoccupations.

3 DISCUSSIONS : une conduite de projet mettant le management de l'humain au centre des préoccupations

La télémédecine ne peut devenir un succès sans un développement rigoureux démontrant aux professionnels de santé et aux usagers que cette modalité de prise en charge est sans risques et adaptée. Notre mémoire nous donne ainsi l'occasion de proposer un périmètre d'intervention adapté aux besoins (3.1), de proposer les outils d'un management de projet efficace, et d'insister sur la place centrale qu'occupe le facteur humain (3.3).

3.1 Une prise en charge nécessairement adaptée aux besoins du patient

Nos entretiens nous ont permis de proposer un périmètre géographique de développement (3.2.1) et recenser les disciplines cliniques qui pourraient être concernées par la télémédecine (3.2.2). Ces propositions ne sont toutefois envisageables que si les matériels nécessaires sont mis à disposition d'une organisation pratique de la prise en charge du patient (3.2.3).

3.1.1 Un périmètre géographique permettant de rapprocher offre de soins et patients

L'étroitesse du territoire, l'absence d'îles habitées, ou encore nos échanges avec les médecins spécialistes, nous permettent d'affirmer que les besoins de télémédecine sont moindres à la Martinique qu'en Guadeloupe et en Guyane. Bien que présentant une utilité locale, les besoins s'expriment plus au niveau interrégional, caribéen et avec l'hexagone. L'expérience issue de notre étude du territoire et de nos contacts nous permet de proposer un périmètre géographique permettant de s'affranchir des contraintes de l'insularité et de l'isolement des établissements.

Martinique

Il serait souhaitable d'envisager un équipement de télémédecine dans chacun des sous-territoires de santé arrêtés par l'ARS Martinique. La proposition d'implantations pourrait être la suivante :

- Nord-Caraïbe : Centre Hospitalier du Nord Caraïbe (Site du Carbet)
- Nord-Atlantique : CHU de Martinique (Site de Trinité)
- Centre : CHU de Fort-de-France (Sites de PZQ)
- Sud : Centre hospitalier du Marin et UCSA du centre pénitentiaire de Ducos

Cette proposition prend en compte l'éloignement géographique par rapport au centre de recours, les difficultés logistiques pour le transport d'un patient, les flux hospitaliers déjà

existants, l'indispensable accès à la radiologie, et les pathologies traitées dans l'établissement qui doivent être pertinent par rapport à l'outil de télémédecine.

Antilles-Guyane

Les relations avec les autres DFA seront à développer à terme :

- Guyane ; Le chargé de mission télémédecine de l'ARS Guyane nous a confié à l'occasion de nos échanges courriels que la coopération avec la Martinique est une priorité. Elle est inscrite dans le PRT notamment avec le CH de Cayenne pour la prise en charge de l'AVC et la chirurgie cardiaque.
- Guadeloupe ; le départ du directeur d'hôpital (M. Patrick Lambruschini) en charge du projet de télémédecine porté par le CHU de Pointe-à-Pitre limite notre lisibilité.

Hexagone

La pénurie médicale ou encore l'hyperspécialisation de certains cas cliniques contraint le CHUM à solliciter de nombreux centres de références nationaux dans des disciplines telles que la cancérologie, la pédiatrie ou encore l'anatomopathologie. La connexion de la plateforme de télémédecine avec certains de ces établissements permettra de sécuriser les échanges d'informations, limiter les déplacements de patients vers la métropole ou encore d'assurer la formation des professionnels locaux. A titre d'exemple, le chef du pôle Femme, Mère, Enfants du CHU de Fort-de-France nous a exprimé le besoin d'être relié à l'hôpital Necker à Paris.

Caraïbes

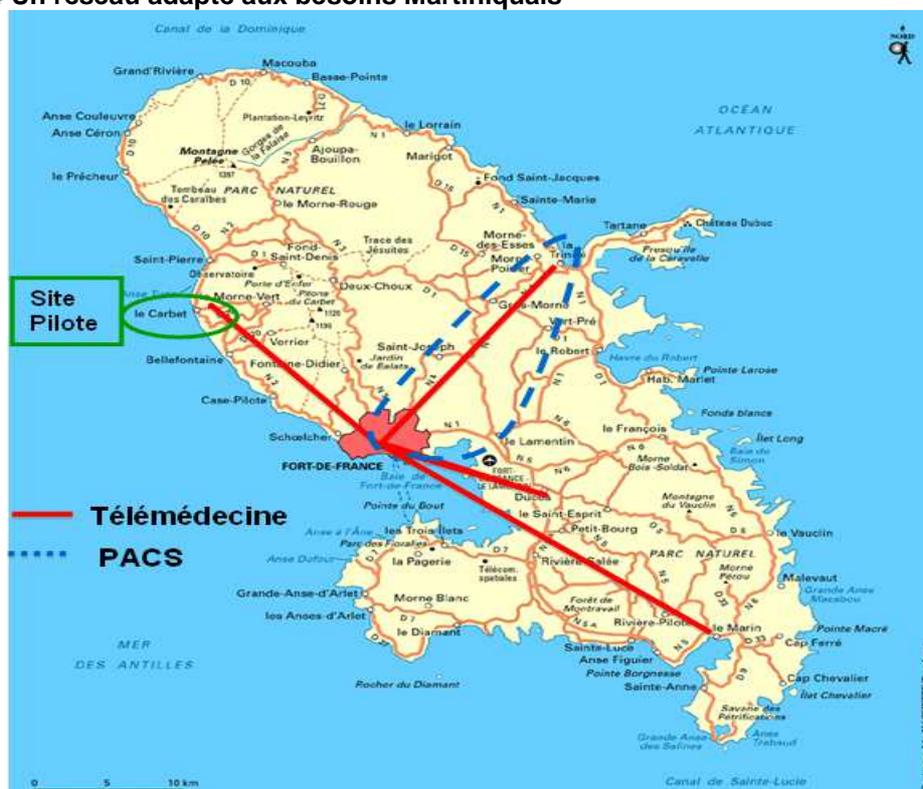
L'arrivée tardive de patients en provenance des îles indépendantes de la Caraïbe confronte nos équipes médicales à une gestion de pathologies dans des stades très avancés. La possibilité offerte par la télémédecine de pouvoir consulter à distance dans des phase précoces ou encore de pouvoir assurer un suivi des patients traités permettra d'assumer notre statut de référence sud-caribéenne. Par ailleurs, le montant des créances irrécouvrables du CHU nous encourage à développer ces méthodes de prise en charge. Aussi nous proposons que des sites distants soient ultérieurement installés à l'île de Sainte-Lucie.

De nombreux contacts existent déjà entre les médecins exerçant à la Martinique et leurs confrères exerçant au Victoria Hospital, à St Jude's ou encore à Tapion. Il conviendra dans un premier temps à se limiter à de la téléexpertise pour ensuite expérimenter le principe de la téléconsultation.

Dans le cadre du projet de coopération régionale porté par l'ARS Martinique, un groupe de travail a été constitué afin de déterminer l'offre hospitalière que peut proposer le CHU aux patients caribéens. La détermination d'un périmètre précis des disciplines

médicales concernées et des besoins exprimés par les îles voisines ne pourra intervenir qu'à l'issue des conclusions de ce groupe de travail.

Figure 14 Un réseau adapté aux besoins Martiniquais



3.1.2 Un choix de disciplines cliniques compatibles aux besoins des patients

Nous avons souhaité profiter de ce travail pour recenser précisément les disciplines médicales concernées par la télémédecine en nous appuyant sur les besoins épidémiologiques, la démographie médicale, la compatibilité avec la technologie ou encore la motivation des acteurs. Les entretiens ont été fort utiles pour informer les médecins des potentialités de la télémédecine, leur faire part de nos propositions, et recueillir leur vision pour un déploiement réussi.

Afin de tenir compte des contraintes techniques, notamment la relative complexité des téléconsultations par visioconférence, nous suggérons une stratégie de développement en plusieurs étapes. Il convient de débiter par les disciplines cliniques les plus adaptées à la télémédecine (dermatologie, imagerie médicale, ophtalmologie...). La démarche devra dans un premier temps se limiter à des sessions de téléexpertises qui n'impliquent que des échanges de documents (Photographie, ECG, imagerie...). Il conviendra ensuite de permettre l'organisation des staffs ou RCP. L'installation d'équipements permettant des téléconsultations par visioconférence devra être le stade ultime du déploiement.

Tableau 3 Synthèse des principales propositions de développement issues de nos rencontres avec les professionnels

Discipline	Praticien rencontré	Proposition de développement
Imagerie médicale	Dr ROCHE (cabinet Montgérald), Dr POEY (Clinique St Paul), Dr Mejdoubi (CHU)	- Interprétation des clichés radiologiques des CH du Carbet et du Marin à distance - Organiser une permanence des soins en imagerie médicale en associant l'ensemble des radiologues de l'île
Neurologie	Dr Olindo (Chef du pôle neuroscience, tête, cou du CHU)	- Téléexpertise permettant une prise en charge de l'AVC aigu par les neurologues de l'UNV de Fort-de-France au profit des malades de la Guyane - Téléconsultation au profit des patients victimes d'AVC se trouvant en long séjour, SSR, ou en EHPAD (Carbet, Marin, Trinité, UCSA)
Santé des personnes détenues	Dr Abel (responsable de l'UCSA du Centre pénitentiaire de Ducos)	- Téléconsultations (dermatologie, orthopédie, anesthésie, psychiatrie...) et téléexpertises (interprétation des examens radiologiques et des ECG).
Maladie chronique	Dr Duemes (chef du pôle néphrologie du CHU)	- Absence de possibilité immédiate de développer des projets de télésurveillance au domicile des patients pour les maladies chroniques - Télésurveillance de l'activité des centres de dialyse de l'île
Soins dans les structures médico-sociales	Dr Fanon (Chef du pôle gériatrie du CHU) Dr Debien et Pr Jehel (CHU)	- Faire bénéficier les résidents des EHPAD du Carbet, du Marin et de Trinité d'un accès à des spécialistes en gériatrie, dermatologie, psychiatrie, cardiologie... - Mise en place d'un réseau de téléexpertise psychiatrique au profit des médecins généralistes
Dermatologie	Dr Quist (Chef du service de dermatologie du CHU)	- Téléexpertise dans le cadre du suivi des palies chroniques - Mise en place d'un staff par visioconférence entre les dermatologues, les chirurgiens plasticiens, et les médecins coordinateurs des établissements de l'île
Ophtalmologie	Dr Merle (Chef du service ophtalmologie du CHU)	- Installation d'un rétinographe portable afin de mettre en place une politique de dépistage de la rétinopathie diabétique. Les examens devant être effectués par des orthoptistes puis l'interprétation relevant des ophtalmologues privés et publics de l'île
Cancérologie	Dr Escarmant (chef du pôle cancérologie du CHU)	- Staff et RCP par visioconférence entre le CHU et des établissements de référence au niveau hexagonal
Chirurgie cardiaque	Pr Roques (Président de la CME du CHU)	Téléconsultation au profit des patients de Guadeloupe, de Saint-Martin et de Guyane.
Orthopédie	Dr Benchik El-Fegoun (Chirurgien du rachis au CHU)	Téléconsultation de suivi post opératoire, moyen et long terme des patients en SSR au CH du Carbet.
Cardiologie	Dr Inamo (Chef du service de cardiologie du CHU)	- Téléexpertise sur des ECG qui seraient transmis par les hôpitaux périphériques l'UCSA ou encore les autres DFA - Staff de cardiologie par webconférence - Télésurveillance de l'insuffisance cardiaque
Neurochirurgie	Dr Salloum (Praticien hospitalier au CHU)	- la possibilité de téléexpertise existe déjà au profit du CH de Cayenne en Guyane. L'étendre au profit des patients bénéficiant d'une imagerie au CH de Trinité et au CH du Lamentin
Rééducation	Dr René-Corail (Chef du service MPR du CHU)	Améliorer la coordination des SSR de l'île

Le tableau 6 est une synthèse des propositions que nous avons remises au DG ARS dans le cadre de notre étude de faisabilité⁵². Afin de poursuivre la réflexion pour aboutir à des organisations plus précises, il est souhaitable que l'ARS nomme officiellement des coordinateurs médicaux pour chacune de ces disciplines.

3.1.3 Des conditions de prise en charge conformes aux standards de qualité

La réussite opérationnelle de la télémédecine implique nécessairement un choix de matériels et une organisation de la prise en charge en rapport avec les besoins des utilisateurs. Les outils doivent être simples afin de faciliter la prise en main des professionnels de santé mais également respecter les normes en vigueur.

Notre rencontre avec un commercial de SQLI à l'occasion du salon HIT 2012, nous permet de penser que des équipements généralistes peuvent suffire moyennant quelques aménagements (caméra main, appareils photo, rétinographe, ECG numérique, spiromètre numérique, otoscope, stéthoscope numérique...). Notre expérience de stagiaire au CUS McGill du Québec, nous conforte également dans cette idée car les équipements mis à disposition pour leur pratique de la télémédecine se limitaient à ceux évoqués précédemment.

Après analyse des besoins exprimés par les médecins rencontrés, nous identifions pour la première phase un besoin :

- d'un appareil photo numérique sur les sites déployés en téléexpertise dermatologique (Carbet, Marin et UCSA)
- un rétinographe pour expérimenter le dépistage de la rétinopathie diabétique sur les sites du CHUM
- trois salles fixes de télémédecine permettant de déployer la téléconsultation au CH du Carbet, à l'UCSA, et au CHU de Fort-de-France. Le coût des chariots mobiles étant exorbitant (3 à 4 fois plus cher), nous soutenons la possibilité d'opter pour des salles fixes.
- une salle fixe de visioconférence permettant d'organiser des staffs ou des RCP au CHU de Fort-de-France.
- un poste expert par spécialité retenue ou encore un poste disponible en salle de visioconférence à mutualiser en définissant des créneaux horaires

⁵² Une présentation plus approfondie est disponible en annexe B.

Le GCS-SIS étant déjà contractuellement lié à l'éditeur Covalia, il convient de s'appuyer sur les outils proposés par cet industriel⁵³. Ce logiciel est déjà mis à disposition de tous les médecins exerçant dans l'un des quinze établissements adhérents au GCS-SIS Martinique. Il est accessible sur la Plateforme régionale de santé, au travers du réseau privé sécurisé régional de santé, au moyen de. Les accès sont soumis à identification (Login/Mot de passe) et sont tracés. Les données transmises lors des échanges ne sont accessibles qu'aux médecins définis comme destinataires de l'information.

Les exigences du CSP sont ainsi respectées :

- Identification unique des professionnels de santé : Annuaire Régional
- Identification unique des patients : Serveur d'Identité Régional
- Traçabilité des actions des intervenants
- Contenu de la session archivé dans le dossier patient
- Possibilité de visioconférence
- Partage et manipulation d'images médicales au format DICOM

Tableau 4 Proposition de procédure de prise en charge

Procédure de téléexpertise (avis différé)	Procédure de téléconsultation (avis immédiat)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Un examen est réalisé sur un patient X sur un site périphérique 2. Les images DICOM produites sont poussées vers l'application de télémédecine par le praticien. 3. Une demande d'avis d'expertise est amorcée par le praticien 4. Envoi de manière sécurisée de l'examen et des informations associées vers le serveur de télémédecine 5. L'expert du CHU est notifié par email de la réception de l'examen 6. Interprétation de l'examen reçu depuis l'application de télémédecine 7. L'expert délivre son avis soit au moyen d'un formulaire de réponse pré-formaté, soit à l'aide d'un dossier plus complet contenant des images et des annotations graphiques, texte ou audio. 8. le praticien demandeur reçoit alors l'avis et/ou une recommandation de traitement. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ouverture d'une salle de réunion virtuelle 2. Le médecin consultant et le paramédical aux côtés du patient se connectent tous les deux à la plateforme de télémédecine 3. Echange par visioconférence / webconférence avec possibilité de manipuler les images DICOM 4. Rédaction possible d'un compte-rendu
<p>Bien que plus courte en dermatologie et en orthopédie (10 minutes) et plus longue en gériatrie (30 minutes), le retour d'expérience d'un projet majeur tel que Télégéria permet d'estimer de 10 à 15 minutes la durée moyenne d'une cession.</p>	

⁵³ Une vidéothèque présentant les équipements et possibilités offertes par leur application COVOTEM est disponible sur le lien suivant : <http://www.covalia.com/accueil/news/videtheque/>.

3.2 Un management performant de la conduite de projet

Le contexte financier des structures locales incite à une vigilance particulière pour l'optimisation du budget de ce projet (3.2.1). Seul un déploiement par phases (3.2.2) et une politique rigoureuse d'évaluation (3.3.3) permettront de respecter cette exigence.

3.2.1 Un budget en rapport avec le contexte financier des établissements

La réalité financière locale n'est à priori pas de nature à développer des projets impliquant de l'investissement. A titre d'exemple, le futur CHU de Martinique ne disposera pas de capacité d'autofinancement lui permettant de développer seul ce type de projets. En conséquence, le déploiement de la télémédecine à la Martinique doit faire l'objet d'un volet économique rigoureux aussi bien pour l'optimisation de la recherche de financement que le maintien des charges d'exploitations.

Nous croyons utile d'interpeller le Conseil régional, le Conseil général, l'ARS (dotation FIR), l'Union Européenne (FEDER), ou encore l'ASIP Santé dans le cadre de ses appels à projet afin d'optimiser les recettes d'investissement. A l'issue de ces sollicitations, en cas de besoins les établissements devront nécessairement mobiliser des emprunts afin de finaliser le programme d'investissement. Les recettes de fonctionnement devront faire l'objet d'une vive négociation entre les différents établissements, l'ARS et l'Assurance maladie. Ces tractations pourront aboutir sur un modèle économique viable impliquant une absence totale de compensation, un abonnement mensuel à la plateforme, le versement d'un pourcentage de l'acte CCAM et du GHS, ou encore une MIG.

Les charges doivent également être contenues afin d'encourager les pouvoirs publics à pérenniser les projets. Outre les charges récurrentes liées à la rémunération du temps mis à disposition du projet, les communications téléphoniques, ou encore la maintenance annuelle, l'investissement devra être réduit strictement aux besoins constatés. A ce sujet les échanges avec le seul tiers technologique installé à la Martinique nous permettent d'évaluer les différents postes de dépenses (travaux de mise en conformité des salles, licences utilisateurs, salles fixes de visioconférence, périphériques biomédicaux...).

En conséquence, les porteurs de projets devront obligatoirement réaliser un macro-budget afin d'obtenir la visibilité souhaitée par la DGOS. Nous avons d'ore-et-déjà précisé certaines pistes à l'annexe C.

3.2.2 Un calendrier de mise en œuvre optimiste mais maîtrisé

Malgré les contraintes techniques, une mise en œuvre rapide des projets sur le terrain doit être favorisée afin d'entretenir la grande motivation du corps médical. Notre

rencontre avec le Directeur général de l'ARS confirme ce besoin et nous encourage à planifier un déploiement par phases impliquant les praticiens hospitaliers les plus motivés. Cette démarche permettra de concentrer la mobilisation des moyens et de permettre une évaluation avant un déploiement total.

Tableau 5 Proposition de calendrier de mise en œuvre

<p>1- Publication du PRT Martinique (Septembre 2012)</p> <p>2- Communication et information des Commissions médicales d'établissement (CME), Comité technique d'établissement (CTE), Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail (CHSCT) des établissements. Appel à candidature lancé par l'ARS Martinique débouchant sur une nomination d'un référent médical par spécialité et d'un référent informatique, biomédical et cadre de santé par site (octobre 2012)</p> <p>3- Détermination des organisations cibles et participation de l'UNV du CHUM au projet de télé-AVC de l'ARS Guyane afin de permettre un réel échange par visioconférence (dès novembre 2012)</p> <p>4- Formation de 2 jours « <i>Conduite de projet</i> » (novembre 2012)</p> <p>5- Expérimentation de la faisabilité d'échange d'images permettant une téléexpertise. Et lancement des procédures d'acquisition des appareils photos numériques, des équipements de visioconférences et du rétinographe (consultation publique ou acquisition directe en fonction des coûts) – (décembre 2012)</p> <p style="text-align: center;"><u>Bilan et analyse des organisations cibles par le COPIL (fin décembre 2012)</u></p>
<p>6- Lancement de la téléradiologie entre le Carbet et St Paul (janvier 2013) et entre le Marin et Montgérald (Dr Roche). Formation de 2 jours « Assistant télé-médecine » – (janvier 2013)</p> <p>7- Lancement de la téléexpertise en dermatologie entre CHUM et respectivement le CH du Carbet, le CH du Marin, et l'UCSA sur la base de la plate-forme déjà maîtrisée par le GCS-SIS (février 2013)</p> <p>8- Installation d'une salle de visioconférence au CH du Carbet, à la MFME et à PZQ. Cette dernière salle sera une salle permettant la réalisation de staff et de RCP. Expérimentation des staffs de dermatologies entre le CH du Carbet et PZQ et des téléconsultations de dermatologie, d'orthopédie et de psychiatrie (mars 2013)</p> <p>9- Communication dans les journaux internes des établissements, dans les médias grands publics et auprès des revues spécialisées nationales. Participation au salon HIT (mai 2013)</p> <p>10- Installations d'un rétinographe au CHUM et expérimentation de la téléophtalmologie (juin 2013)</p> <p style="text-align: center;"><u>Phase d'évaluation permettant un point d'étape sur les dispositifs déjà installé (juillet 2013)</u></p>
<p>11- Cessions de formation tout public d'une journée (septembre 2013)</p> <p>12- Phase d'installation d'équipement de visioconférence à l'UCSA de Ducos et au CH du Marin (octobre 2013)</p> <p>13- Expérimentation de staffs et RCP avec les sites spécialisés de l'hexagone (novembre 2013)</p> <p>14- Expérimentation avec Sainte-Lucie (1^{er} trimestre 2014)</p>

3.2.3 Une évaluation omniprésente, de la conception à la mise en œuvre

Comme tout projet, la démarche peut être confrontée à de nombreux freins pouvant entraver la réussite. Soucieux de l'importance de l'anticipation, nous avons recouru au brainstorming afin :

- de lister les risques pesant sur le projet selon la méthodologie de construction des diagrammes d'Ishikawa. La démarche est disponible à l'annexe C.

- d'effectuer un bilan territorial permettant de proposer une stratégie ambitieuse de développement en s'appuyant sur une démarche de type SWOT
- de proposer une politique d'évaluation

Tableau 6 Bilan SWOT du développement de la télémédecine à la Martinique

	POSITIF	NEGATIF
ORIGINE INTERNE	<p>Forces :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Le projet télémédecine répond aux objectifs du PRS * Infrastructure réseau satisfaisante (débit, connexion) * Démographie médicale inquiétante (obligation de poursuivre toutes les pistes d'optimisation du temps médical) * Antériorité des relations entre les équipes médicales des établissements de l'île (consultations avancées, temps médical partagé...) * Expérience (Réussite du projet de télé-radiologie du CHU en partenariat avec la CGTR, échec du projet de télé-AVC du CH de Trinité) 	<p>Faiblesses :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Besoin d'accompagnement dans le cadre de conduite de projets * Eviter de confier le projet à une équipe d'un site au détriment d'autres en raison de conflits antérieurs entre certains acteurs * Déficit financier pour la majorité des établissements * Difficulté à mobiliser l'ensemble des acteurs dans un contexte de restructurations * Multiplicité des acteurs (disciplines cliniques et établissements prenant part au projet) * Hétérogénéité des acteurs en présence (différence de moyens financiers, techniques et humains...)
ORIGINE EXTERNE	<p>Opportunités :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Expertise de la société Covalia déjà installé aux Antilles * Financement de l'investissement sécurisé (Enveloppe FIR fléchée pour la télémédecine, programme INTERREG pour le développement caribéen) * Réflexion nationale en cours sur le financement du fonctionnement (création d'actes CCAM et prise en compte de la télémédecine dans les GHS) * Possibilité d'un accompagnement méthodologique de l'ASIP en cas de lancement d'appel à projets en 2013 	<p>Menaces :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Incertitude juridique (Habilitation d'hébergeur en données de santé refusé au GCS-SIS par la CNIL⁵⁴, refus par la HAS des protocoles de coopérations visés par l'article 51 de la loi HPST) * Résistance au changement par les usagers

L'impact des forces et opportunités nous incite à proposer une stratégie résolument offensive. Il convient dès lors de communiquer sur les aspects positifs et les risques liés à un immobilisme pour s'assurer de l'adhésion de tous. L'expérience et l'expertise du tiers technologique devrait nous permettre de contourner les principaux aspects négatifs retenus.

⁵⁴ Cette autorisation est indispensable au respect de l'article 25-I-1 de la loi informatique et libertés citée dans le Guide des professionnels de santé, de la CNIL, p31

Notre étude de terrain nous a permis d'effectuer un certain nombre de propositions qui devront nécessairement être adaptées en fonction de la réalité observée pendant la phase de conduite de projet. En conséquence, il reviendra à l'équipe projet de définir une politique d'évaluation des résultats à partir des objectifs qui seront fixés pour chacun des sites et chacune des disciplines médicales.

Il conviendra de suivre l'évolution d'un certain nombre d'indicateurs afin d'évaluer les gains :

- **qualitatifs** (Quelle amélioration pour la prise en charge du patient ? Nombre d'erreurs médicales ? Délai moyens d'obtention des résultats ? Nombre de rendez-vous planifiés ?...)
- **sociaux** (Amélioration des conditions de travail des personnels ? Acquisition de compétences nouvelles ? Nombre de refus de consentement par les patients ?...)
- **financiers** (Peut-on améliorer le rapport production et moyens alloués ? Réduction des charges liées aux déplacements de patients et de médecins ? Augmentation d'activité lié à l'attraction de proximité ?)

Sur ce dernier sujet notre entretien avec le directeur du CH du Carbet a mis en évidence une possibilité de réduire les charges liées aux transferts de patient. A titre d'exemple le CH du Carbet a dépensé en 2011 près de 57450€ pour des transferts en VSL et en ambulance vers le CHU. Il est souhaitable de suivre l'évolution de ce montant à l'issue de la mise en place de la plate-forme de télémédecine.

Pour que cette évaluation soit objective il faut veiller à une traçabilité de toutes les actions entreprises (Listing nominatif, nombre et statistiques de connexion des professionnels de santé authentifiés, fréquence et types d'actes de télémédecine, fréquence de prise d'une décision diagnostique / thérapeutique...). L'impératif d'évaluation a été souligné par Conseil national de l'ordre des médecins qui précisait en 2009 que « *la reconnaissance de la télémédecine passe par la généralisation de son évaluation périodique en termes médico-économiques* »⁵⁵

3.3 Une gouvernance au service de l'indispensable adhésion du personnel et du patient

Les managers publics doivent recourir à une politique de communication ambitieuse afin que cette nouvelle technologie soit acceptée par aussi bien par les patients que par les personnels (3.3.1). Particulièrement en agissant sur le levier de la reconnaissance professionnelle (3.3.2).et sur une gouvernance collégiale (3.3.3).

⁵⁵ « *Télémédecine, Les préconisations du Conseil National de l'Ordre des médecins* », janvier 2009, p18

3.3.1 Le rôle clé des pouvoirs publics dans l'acceptation de ce nouveau paradigme

L'utilisation des nouvelles technologie dans le domaine de la santé inquiète à bien des égards les patients habitués à un contact direct avec leur médecin. Il existe un risque de résistances d'usagers qui « *pourraient être réticents à ce que des missions jusque-là assurées par un médecin puissent être réalisées par d'autres professionnels, notamment par crainte d'une prise en charge de moindre qualité* »⁵⁶. Par ailleurs, « *l'utilisation induite des données de santé inquiète [...] Les associations mettent ainsi régulièrement en garde contre les abus que pourrait entraîner l'existence d'une grande base de données populationnelle* »⁵⁷.

Les pouvoirs publics et la communauté médicale doivent particulièrement traiter cette inquiétude en mettant en avant les risques liés aux refus d'une technologie qui a démontré ses capacités à améliorer l'accès aux soins ainsi. Les directeurs d'hôpital doivent également veiller à provoquer l'adhésion des usagers et de leurs familles en respectant strictement les normes imposées par le CSP et la CNIL en matière de sécurité des informations.

En conséquence, nous soutenons l'idée d'une campagne de communication locale dès la phase de conception du projet de plate-forme de télémédecine afin d'éviter toute méfiance vis-à-vis de cette nouvelle technologie. Le comité de pilotage pourrait s'appuyer sur les ressources de la direction de la communication du CHU de Fort-de-France qui dispose des compétences pour mener à bien une campagne de sensibilisation à destination des médias, élus, ou encore associations d'usagers.

Cette démarche est d'autant plus fondamentale qu'il existe une exigence réglementaire à recueillir le consentement libre et éclairé des patients avant la réalisation de tout acte de télémédecine.

Le directeur d'hôpital doit également veiller à garantir la cohésion de la communauté hospitalière qui sera confrontée à une évolution de l'organisation traditionnelle centrée autour du médecin. Jusqu'ici en situation de quasi-monopole, la communauté médicale devra accepter l'émergence de paramédicaux dans leurs champs de compétences lors de la mise en œuvre de protocoles de coopérations entre professionnels de santé. Cette perspective n'étant pas unanimement souhaitée, le directeur devra s'imposer comme un facilitateur de dialogue entre les deux communautés.

⁵⁶ CAS, décembre 2011, « Quelles opportunités pour l'offre de soins de demain ? (Volet 1) Les coopérations entre professionnels de santé », la note d'analyse, n°254, p4

⁵⁷ ibid

La gouvernance des projets de télémédecine est une occasion importante de créer de la cohésion. Dès l'étape de conception, nous suggérons au chef d'établissement d'intégrer les équipes médicales et paramédicales dans la gouvernance du projet.

Afin d'assurer une qualité optimale de la prise en charge, il est indispensable de rédiger des protocoles exhaustifs précisant le déroulement des activités, les personnes responsables, les conduites à tenir... Soit une « bureaucratisation » de la prise en charge qui peut être jugée excessive par certains acteurs hospitaliers. Le directeur, ici encore, devra faire preuve d'une immense pédagogie afin de faire accepter cette nouvelle réalité ; cet aspect étant fondamental en cas de contentieux.

Un récent sondage effectué par le « Cercle des décideurs numérique & santé », rendu public ce jeudi 4 octobre 2012, laisse toutefois entrevoir des perspectives favorables : « *Sur une échelle de 1 à 10, les principaux acteurs du monde de la santé (professionnels de santé, personnels d'établissements, associations de patients, industriels, pouvoirs publics) évaluent à 5,01 à deux ans et à 6,90 sur cinq ans leur "confiance" dans la e-santé.* »

Le CAS confirme également cette perspective en indiquant que « *malgré les craintes liées à une dépersonnalisation de la relation médicale [...] Une grande majorité des patients témoignent de leur satisfaction : certains au motif qu'ils se sentent plus autonomes, d'autres plus en contact avec leur équipe soignante* »⁵⁸.

3.3.2 Une politique de formation permettant de s'adapter à cette révolution des soins

L'article R-6316-9 du CSP⁵⁹ prévoit une exigence de formation à destination de l'ensemble des personnels participant à un projet de télémédecine.

Outre cette exigence réglementaire, c'est l'absence d'expérience des équipes hospitalières vis-à-vis de ce type de technologie qui nous incite à prôner une politique de formation rigoureuse. Contrairement à certains porteurs de projets hexagonaux, les établissements locaux ne disposent pas de dossiers patients informatisés ; la télémédecine constituera donc une révolution dans leur pratique. La formation des utilisateurs (personnels médical, paramédical, informatique et biomédical) à l'utilisation des équipements est fondamentale et devra être prévu avec le tiers technologique retenu.

⁵⁸ CAS, décembre 2011, « *Quelles opportunités pour l'offre de soins de demain ? (Volet 2) La télésanté* », Conseil d'analyse stratégique, la note d'analyse, n°255, p5

⁵⁹ « *Les organismes et les professionnels libéraux de santé qui organisent une activité de télémédecine s'assurent que les professionnels de santé et les psychologues participant aux activités de télémédecine ont la formation et les compétences techniques requises pour l'utilisation des dispositifs correspondants* ».

Par ailleurs, l'échec de certains projets impliquant les systèmes d'information invite à conforter les compétences managériales des équipes prenant part à la démarche en les faisant bénéficier de formations spécifiques.

Nous avons été influencés par le modèle Télégéria développé à l'Assistance publique - Hôpitaux de Paris (AP-HP) qui a énormément publié sur le sujet et est considérée comme une référence nationale quant à l'étendue du champ clinique couvert. Il serait souhaitable de négocier une convention afin de bénéficier du dispositif de formation qui a pu être mis en place par la cellule de formation de l'AP-HP qui distingue trois publics.

Tableau 7 Proposition de plan de formation

	Public	Intervenant	Objectif
« Conduite de projet » de 2 jours	réfèrent de l'ARS, chargé de projet du GCS-SIS, référents informatiques et biomédicaux, porteurs de projets médicaux.	A négocier avec l'AP-HP Ou en direct avec le Dr David ou le Dr Espinoza	- Etude de faisabilité d'un projet de télémédecine - Différents pré-requis sur le plan métier et sur le plan technologique - Modalités de conduite de projet à l'usage d'un groupe de pilotage
« Assistant de télémédecine » de 2 jours	Ensemble des référents (cadre, IDE et AS) de chaque site Porteurs de projets médicaux	Tiers technologique retenu sur la base du contenu délivré à l'AP-HP	- Maîtrise technologique d'une station de télémédecine - Accompagnement au relationnel auprès du patient - Délégation de tâches pour des actes demandés par les spécialistes - Maîtrise organisationnelle du planning et des procédures
« Utilisateurs courant » d'une journée	Tous les autres acteurs qui pourraient être concernés par la télémédecine.	- Membre du GCS-SIS, - Réfèrent cadre du site concerné, - Toute autre personne ayant reçu une des formations précédentes et désigné par le COPIL	- Journée de sensibilisation décrivant les principes de la télémédecine - Description des contraintes technologiques, des enjeux métiers - Télémédecine, de nouvelles pratiques, nouveaux métiers, une nouvelle organisation

Fort de la formation acquise, le personnel formé pourra par la suite transmettre son expertise au reste des équipes.

Il convient toutefois de rappeler que les durées moyennes de formation réelle des principaux projets nationaux sont estimées autour de deux à six mois avant une autonomie complète du professionnel de santé. Très souvent, la formation s'effectue au travers d'un compagnonnage pendant une période de plusieurs mois.

L'adhésion d'un maximum de professionnel à la politique de formation pourra être facilitée par un management ambitieux du directeur d'hôpital. En effet, il convient de

mettre en avant la revalorisation professionnelle induite par la télémédecine. Outre l'acquisition de compétences informatiques spécifiques, le corps médical aura l'opportunité de se spécialiser dans certaines activités en recrutant des patients qui n'auraient jamais été adressés pour cause d'éloignement géographique. Les paramédicaux pourront également jouir de compétences nouvelles anciennement réservées au corps médical. Enfin, les équipes informatiques et biomédicales doivent être très enthousiastes à l'idée de s'investir dans des technologies de pointes

Il s'agit également d'un facteur d'attractivité pour les petits établissements qui peuvent désormais proposer des postes avec un niveau de technicité et une richesse se rapprochant de l'activité des professionnels des grandes villes. L'infirmière exerçant dans un petit établissement médicosocial en zone rurale pouvant effectuer des actes de haute technicité lors des séances de téléconsultations avec les médecins spécialistes du CHU voisin. C'est donc un outil important pour améliorer aussi bien l'attractivité des patients que celle des professionnels de santé.

3.3.3 Une gouvernance collégiale permettant de s'assurer d'une adhésion optimale

La prise en compte de l'ensemble des paramètres évoqués ne se limite pas à la seule compétence managériale du directeur d'hôpital. L'ensemble de la gouvernance du projet de plate-forme de télémédecine doit s'imprégner de cette réalité, du décideur à l'exécutant final.

Eu égard à l'impératif de réussite, nous soutenons l'idée d'une stratégie de développement impliquant tous les acteurs afin de s'assurer de l'adhésion optimale.

Nous proposons une maîtrise d'ouvrage par l'ARS Martinique qui pourra se faire assister d'un comité de pilotage associant l'ensemble des acteurs locaux⁶⁰. Par ailleurs, nos entretiens nous invitent à penser que le GCS SIS est le seul acteur local en capacité d'assurer la maîtrise d'œuvre ; à condition toutefois qu'il s'appuie sur une équipe projets intégrant également l'ensemble des acteurs.

Nous pensons qu'il est souhaitable que l'équipe projet s'appuie autant que nécessaire sur l'expertise de personnalités extérieures ; aussi bien des coordinateurs médicaux de projets aboutis au niveau national que des personnes reconnues pour leurs compétences techniques. La collaboration du tiers technologique ou prestataire retenu sera également

⁶⁰ GCS SIS, représentant du tiers technologique retenu, directeurs des établissements concernés, le chargé de mission régional télémédecine, les médecins porteurs de projets, les représentants du personnel, des patients, et usagers. Il est également souhaitable que les partenaires (ARS Guadeloupe et Guyane) soient autant que nécessaire associés aux travaux de ce comité.

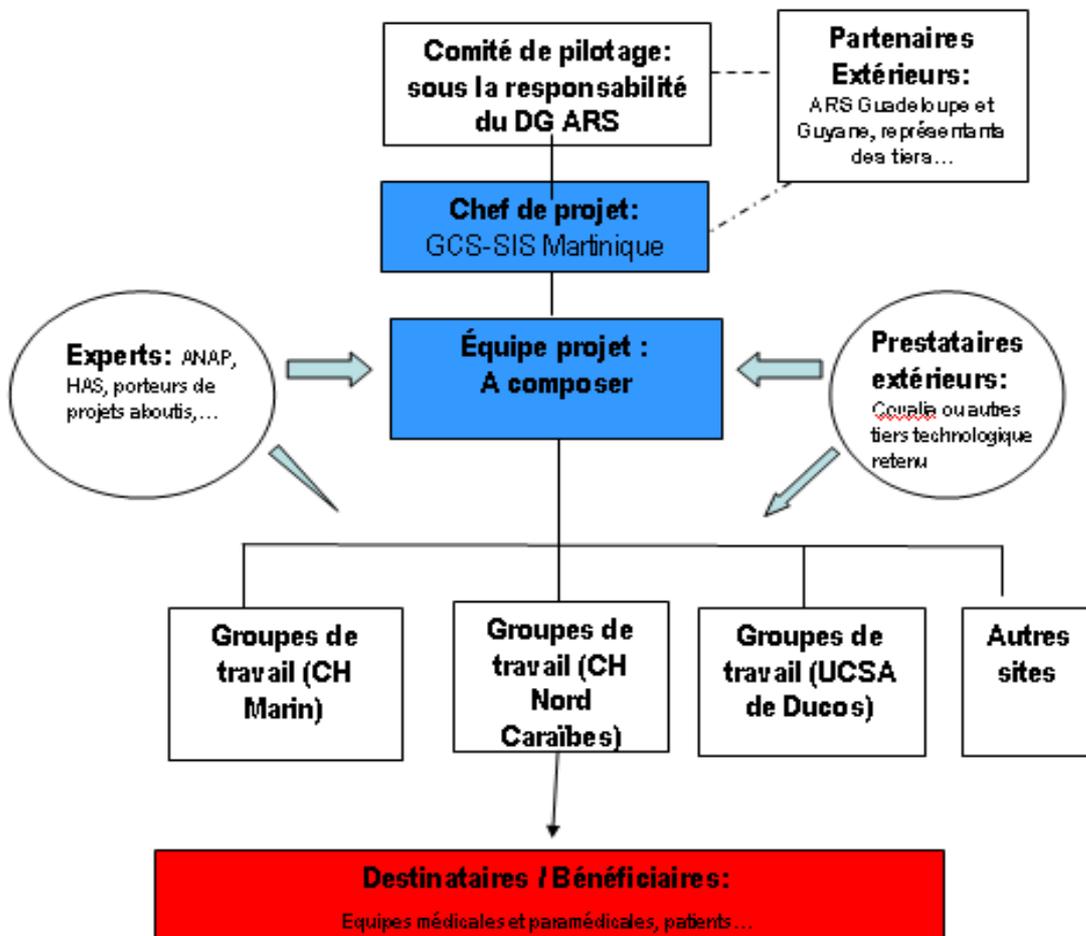
indispensable afin de bénéficier de l'expérience accumulée lors de déploiements antérieurs.

Enfin, nous proposons de mettre en place des comités thématiques animés par les référents informatiques/biomédicaux/cadres de site dans chacun des établissements.

L'implication de tous ne doit pas se limiter strictement à la conduite de projet mais également être ressentie dans la stratégie de déploiement. Les acteurs devant se sentir concerné pendant toutes les phases afin de ne pas laisser retomber la motivation générale. Notre rencontre avec le Directeur général de l'ARS confirme ce besoin et nous encourage à suggérer un déploiement par phases rapprochées impliquant les praticiens hospitaliers les plus motivés.

La proposition que nous avons remise à l'ARS Martinique figure en annexe

Tableau 8 Proposition d'organigramme projet



Conclusion

Le présent mémoire avait pour objectif de s'interroger sur les conditions nécessaires à la réussite du déploiement de la télémédecine à la Martinique afin qu'elle devienne essentielle dans l'offre de soins.

La littérature nationale met en évidence un volontarisme du pouvoir central qui s'est traduit par la réalisation de nombreux projets de télémédecine sur l'ensemble du territoire français. Ces projets ont mis en exergue un réel potentiel d'amélioration de l'offre de soins aussi bien qualitativement que quantitativement. La télémédecine peut s'imposer en France comme une modalité essentielle du système de santé tant les projets ont mis en évidence sa contribution à l'équilibre de l'offre de soins entre les structures de proximité et les établissements de recours. Il convient d'encourager les chercheurs à poursuivre les travaux visant à objectiver scientifiquement cette relation de causalité.

Afin de tenir compte de l'étroitesse de l'échantillon d'analyse, nous avons opté pour une méthodologie de recherche principalement qualitative, au travers d'entretiens avec les acteurs locaux. Cette démarche nous a permis de comprendre les nombreuses difficultés qui pourraient être résolues par un développement de la télémédecine. D'autant plus que notre analyse du territoire local témoigne d'un environnement extrêmement favorable. Nous arrivons toutefois à la conclusion que l'apport de la télémédecine ne sera essentiel que dans les disciplines médicales ne disposant pas d'alternatives traditionnelles.

Notre recherche s'étant principalement axée sur le territoire local, il conviendrait d'approfondir la démarche intellectuelle en sollicitant l'expertise d'acteurs à l'échelle nationale. Ce qui n'a pas été possible en raison de la distance et de l'accès difficile à ces spécialistes ayant très souvent des fonctions éminentes. La consultation des organisations syndicales et des associations d'usagers aurait également permis d'objectiver leurs attentes quant à cette nouvelle technologie.

Ce mémoire nous a néanmoins donné l'occasion d'effectuer une analyse des besoins, une étude de faisabilité et de proposer une stratégie de développement comprenant une délimitation de périmètre géographique, fonctionnel et organisationnel.

Un vieux sage martiniquais, Aimé Césaire, écrivait qu'« *une civilisation qui s'avère incapable de résoudre les problèmes que suscite son fonctionnement est une civilisation décadente* ». Dès lors, il convient de mettre intelligemment cette technologie à la disposition des équipes hospitalières et au profit des besoins de santé objectivés sur le territoire.

Bibliographie

Sites Internet

- AGENCE NATIONALE D'APPUI A LA PERFORMANCE DES ETABLISSEMENTS DE SANTE ET MEDICOSOCIAUX: : <http://www.anap.fr>
- AGENCE DES SYSTEMES D'INFORMATION PARTAGES DE SANTE (ASIP): <http://www.esante.gouv.fr>
- HAUTE AUTORITE DE SANTE (HAS): <http://www.has-sante.fr>
- ASSOCIATION NATIONALE DE TELEMEDECINE (ANTEL) : <http://www.antel.fr>
- CLUB DES ACTEURS DE LA TELEMEDECINE (CATEL) : <http://www.catel.pro> ; <http://www.journee-telesante.com> ; <http://www.carrefourtelesante.fr>
- DIRECTION GENERALE DE L'OFFRE DE SOINS (DGOS) : <http://www.sante.gouv.fr>
- GCS-SIS MARTINIQUE : <https://www.sante-martinique.fr/portail/>
- INSTITUT NATIONAL DES STATISTIQUES ECONOMIQUES (INSEE) : www.insee.fr/fr
- SYNDICAT NATIONAL DE L'INDUSTRIE DES TECHNOLOGIES MEDICALES (SNITEM) : <http://www.snitem.fr>

Textes législatifs et réglementaires

- MINISTRE DE LA SANTE ET DES SPORTS, Circulaire n° DGOS/PF3/2011/451 du 1er décembre 2011 relative au guide méthodologique pour l'élaboration du programme régional de télémédecine
- MINISTRE DE LA SANTE ET DES SPORTS, Circulaire N° DGOS/PF3/2012/ 114 du 13 mars 2012 relative au guide méthodologique pour l'élaboration des contrats et des conventions en télémédecine
- MINISTRE DE LA SANTE ET DES SPORTS, Décret n° 2010-1229 du 19 octobre 2010 relatif à la télémédecine
- MINISTRE DE LA SANTE ET DES SPORTS, Loi n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires (HPST)
- MINISTRE DE LA SANTE ET DES SPORTS, « *Plan santé outre-mer* », juillet 2009
- MINISTRE DE LA SANTE ET DES SPORTS ET MINISTERE DE LA JUSTICE ET DES LIBERTES, « *Plan d'action stratégiques 2010 – 2014 pour la santé en milieu pénitentiaire* », Ministère de la santé et des sports, octobre 2010
- ARS POITOU-CHARENTES, Programme régional de télémédecine de la région Poitou-Charentes, décembre 2011
- CONSEIL GENERAL DE LA MARTINIQUE, Schéma départemental en faveur des personnes âgées 2009-2013, adopté en séance plénière le 22 janvier 2009

Rapports

- J. ANDRE-CORMIER, « *L'offre de santé dans les collectivités ultramarines françaises* », Conseil économique, social et environnemental (CESE), 2009
- Y. BERLAND, « *Coopération des professionnels de santé : le transfert de tâches et de compétences* », octobre 2003
- Commission des affaires sociales du sénat, « *Santé et logement : comment accompagner la Martinique et la Guyane ?* », Rapport d'information n°764, 12 juillet 2011

- C. DESCOUR, « *Propositions en vue d'améliorer la répartition des professionnels de santé sur le territoire* », remis au Ministre de la santé, de la famille, et des personnes handicapées, juin 2003
- J. DESROCHERS, A. GHANEM, M. SAINT-GELAIS, « *Plan directeur télésanté du RUIS McGill* », version 5, décembre 2005,
- J. DIONIS DU SÉJOUR et J-C ETIENNE, « *Les télécommunications à haut débit au service du système de santé. Tome I* », rapport n°1686 Assemblée nationale et n° 370 Sénat
- M.GAGNEUX, « *Refonder la gouvernance de la politique d'informatisation du système de santé* » remis au Ministre de la santé le 3 mai 2009
- HAUTE AUTORITE DE SANTE, « *Efficiences de la télémédecine : état des lieux de la littérature internationale et cadre d'évaluation* », Juin 2011
- V. HAZEBROUCQ, « *Etat des lieux, en 2003, de la télémédecine française* », remis au Ministre de la recherche et des nouvelles technologies le 7 juillet 2003
- J.J JEGOU, « *L'informatisation dans le secteur de la santé* », rapport n°62, Sénat, novembre 2005
- J.M JUILHARD, « *Offre de soins : comment réduire la fracture territoriale ?* », rapport d'information n°14, Sénat, 4 octobre 2012
- P. LASBORDES, « *La télésanté : un nouvel atout au service de notre bien-être - Un plan quinquennal éco-responsable pour le déploiement de la télésanté en France* », remis au premier ministre le 15 octobre 2009
- PICARD, « *Aménagement du territoire et établissements de santé* », Conseil économique, social et environnemental (CESE), 2004
- P. SIMON et D. ACKER, Conseillers généraux des établissements de santé, « *La place de la télémédecine dans l'organisation des soins* », novembre 2008

Mémoires et thèses

- DESRUE L., 2008, *La télémédecine, un outil au service de l'amélioration du système de santé : l'exemple du réseau TELURGE dans le Nord-Pas-de-Calais*, inspecteur de l'action sanitaire et sociale, EHESP
- ORTET V., 2000, *Les enjeux de la télémédecine dans une perspective d'amélioration de la qualité de la prise en charge des usagers : l'expérience de Midi-Pyrénées*, inspecteur de l'action sanitaire et sociale, EHESP
- PUECH P., 2006, *Téléradiologie : Etat de l'art, applications, perspectives et enjeux en 2006*, Université de Lille II, thèse de Droit,

Guides

- CNIL, 2011, *Guide des professionnels de santé*, Les guides de la CNIL
- CNOM, janvier 2009, *Télémédecine, les préconisations du Conseil National de l'Ordre des médecins*
- Collège des médecins du Québec, mai 2000, *La Télémédecine*, p14 p.
- DGOS, mai 2012, *Télémédecine et responsabilités juridiques engagées*,
- DGOS, mars 2012, *Recommandations pour la mise en œuvre d'un projet de télémédecine. Déploiement technique : urbanisation et infrastructure*,
- DGOS, mars 2012, *Le recensement des activités de télémédecine*,
- FALISE-MIRAT B., LEMOINE B., CABAZAT P. et al., 2011, *12 belles histoires de systèmes d'information*, ANAP
- MARTIN P. et RIVOIRON C., mai 2012, *La télémédecine en action : 25 projets passés à la loupe. Un éclairage pour le déploiement national. Tome 1 et 2*, ANAP

Articles de périodiques

- CAS, décembre 2011, « Quelles opportunités pour l'offre de soins de demain ? (Volet 1) Les coopérations entre professionnels de santé », *la note d'analyse*, n°254
- CAS, décembre 2011, « Quelles opportunités pour l'offre de soins de demain ? (Volet 2) La télésanté », Conseil d'analyse stratégique, *la note d'analyse*, n°255
- ESPINOZA, mars 2010, « Territoire de santé et télémédecine. Les facteurs clés du déploiement », *Revue hospitalière de France*, n°533,
- SIMON P., janvier 2011, « De nouvelles organisations et pratiques de soins par télémédecine », *Actu GORSSA* - revue de perfectionnement et de formation médicale continue des réservistes du service de santé des armées, p8
- SNITEM, 2009, « Télémédecine : pour une grande égalité d'accès aux soins », *les dossiers du SNITEM*, n°177
- FHF, janvier-février 2010, « Télémédecine, l'heure H », *Revue hospitalière de France*, n°532,
 - SIMON, « *Un levier de restructuration pour l'offre de soins* »,
 - SAVOLDELLI et LARENG, « *Télémédecine et pratique médicale collaborative : enjeux et préalables.* »,
 - ROBIN, « *Télémédecine : un rôle clé pour l'ASIP Santé* »,
 - CHANLIAU, « *Apports de la télémédecine dans la gradation des soins* »,
 - LE GUEN, « *Place et perspectives de la télémédecine en Guyane* »,
 - ESPINOZA, « *TéléGéria, de l'ADSL à la haute définition : réflexions et propositions pour l'aménagement des territoires de santé* »,

Liste des annexes

A) Liste des personnes rencontrées et participation à des manifestations	I
B) Proposition détaillée de périmètre clinique.....	II
C) Proposition de financement	IX
D) Analyse des risques liés au déploiement de la télémédecine.....	XII
E) Recensement des projets en cours.....	XIII

A) Liste des personnes rencontrées et participation à des manifestations

Ce mémoire n'aurait pas été possible sans les nombreux entretiens et rencontres avec les professionnels exerçant à la Martinique. Nous avons pu rencontrer :

Tutelle

- ARS Martinique : le Directeur général (C. Ursulet), la chargée de coopération régionale (A. Bravo-Prudent), la responsable des systèmes d'informations (M.C. Capitaine) et le directeur délégué à l'animation du pilotage stratégique (C. Sylvius)

Partenaires

- Center hospitalier de Cayenne (Dr Le Guen)
- ARS Guyane : chargé de mission télémédecine (Dr Provost)
- UCSA du Centre pénitentiaire de Ducos : Dr Abel

Etablissements de santé

- Directeurs et présidents de CME du CH du Nord Caraïbes et CH du Marin

Experts et Tiers technologiques

- Compagnie générale de téléradiologie (CGTR),
- Covalia (E. Garcia)
- ER (Expertise radiologique)
- GCS SIS (M. Marie-Sainte, M.Ratenan et Mme Marchand)

Médecins

- Radiologie : Dr ROCHE (cabinet Montgérald), Dr POEY (Clinique St Paul), Dr Mejdoubi (CHUM)
- Neurologie : Dr Olindo (Chef du pôle neuroscience, tête, cou du CHUM)
- Dermatologie : Dr Quist (Chef du service de dermatologie du CHUM)
- Orthopédie : Dr Benchik El-Fegoun (CHUM)
- Ophtalmologie : Dr Merle (Chef du service ophtalmologie du CHUM)
- Psychiatrie : Dr Debien et Pr Jehel (CHUM)
- Rééducation : Dr René-Corail (CHUM)
- Chirurgie cardio-vasculaire : Pr Roques (Président de la CME du CHUM)
- Gériatrie : Dr Fanon (Chef du pôle gériatrie du CHUM)
- Gynécologie / Pédiatrie : Bureau du pôle MFME sous la responsabilité du Dr Colombani
- Néphrologie : Dr Duemes (chef du pôle néphrologie du CHUM)
- Cancérologie : Dr Escarmant (chef du pôle cancérologie du CHUM)
- Cardiologie : Dr Inamo (chef du service cardiologie du CHUM)
- Neurochirurgie : Dr Salloum (Praticien au CHUM)
- DIM : Dr Courcier (CHUM)

Manifestations et instances

- Salon HIT
- CME du CHUM

B) Proposition détaillée de périmètre clinique

Notre proposition de discipline clinique s'efforce de prendre en compte les cinq chantiers prioritaires au niveau national tout en retenant les disciplines médicales présentant un intérêt pour la population. Il s'agit également de corrélérer ces propositions avec les priorités retenues dans le cadre du PRT Martinique.

Permanence des soins en imagerie et accès à l'interprétation pour les CH périphériques (*Priorité 7 du PRT Martinique « Poursuivre le développement/ déploiement de la téléradiologie »*)

En Martinique, le CHUM est la seule structure qui produit de l'imagerie hors des heures ouvrables. La permanence des soins pourra être assurée par les astreintes existantes grâce au projet de PACS commun (déploiement prévu au 1^{er} trimestre 2013)

Pendant les heures ouvrables, de l'imagerie est produite par :

- la Clinique Sainte-Marie, autres cabinets libéraux : pas de besoins exprimé
- le CHUM
- la Clinique St-Paul
- les CH du Carbet, Marin, St Esprit : Interprétation réalisée par radiologues libéraux respectivement de Saint-Paul et du groupe de Montgérald ; mais de façon artisanale et décalée. **La plateforme de télé-médecine permettra de faire interpréter les examens des CH du Carbet et du Marin à distance afin d'obtenir les résultats plus rapidement.**

L'attractivité de ces établissements sera renforcée grâce à des délais identiques aux standards attendus, ce qui pourra permettre de renforcer d'augmenter l'activité et d'optimiser le matériel.

D'un point de vue technique, les équipements d'imagerie en place permettent dès aujourd'hui l'effectivité d'une telle organisation. D'un point de vue juridique, les difficultés pour le GCS-SIS d'obtenir l'agrément d'hébergeur en données de santé ne constitue pas un obstacle car les images peuvent être mises à disposition pour interprétation tout en restant dans leur lieu de réalisation (A titre d'exemple nous pouvons citer le Système Portal de Philips).

Financement : La convention sera rédigée à partir des négociations entre le CH et les radiologues privés en charge de l'interprétation des examens. Toutefois il convient de

préciser que les préconisations du G4 ⁶¹prévoient que le radiologue perçoive environ 30 % de l'acte CCAM dans le cadre de sa prestation intellectuelle.

Prise en charge de l'AVC en partenariat avec le CH de Cayenne (*Priorité 1 du PRT Martinique « Améliorer, renforcer les systèmes déjà mis en place ou en développement pour la prise en charge des accidents vasculaires cérébraux »*)

En Martinique, la filière AVC est très centralisée avec une seule Unité neuro-vasculaire (UNV) située à PZQ. Le besoin de télémédecine n'est pas significatif puisque les autres besoins sont couverts par des consultations avancées (à Trinité et à MV) bien que la visioconférence pourrait améliorer la prise en charge du SSR neurologiques. Toutefois, le PRT de l'ARS Guyane prévoit la mise en œuvre d'un projet de télé-AVC s'appuyant sur l'UNV du CHU de Fort-de-France. La relation existe déjà mais est artisanale et repose sur une conversation téléphonique sans échange d'imagerie.

Les contacts que nous avons pu avoir avec le Dr Provost (Chargé de mission télémédecine de l'ARS Guyane) et le Dr Le Guen (Référént télémédecine du CH de Cayenne) confirment l'intérêt.

Afin que notre équipe médicale ne se trouve pas confrontée à une interface différente de celle qui sera installé en Guyane, **il convient d'encourager l'équipe de neurologie du CHUM (Dr OLINDO) et le GCS-SIS de participer au déploiement de cet axe du PRT Guyane.**

Par ailleurs, il est souhaitable de développer des téléconsultations de suivi par visioconférence au profit des patients victimes d'AVC se trouvant en long séjour, SSR, ou en EHPAD (Carbet, Marin, Trinité, UCSA et CEV)

Financement : Le financement de l'investissement doit être négocié avec l'ARS Guyane (FIR). Le fonctionnement peut être financé par le CH de Cayenne qui perçoit le GHS (une valorisation de l'expertise doit être versée au CHUM). En ce qui concerne la téléconsultation par visioconférence, la pratique générale est la facturation d'un CS.

Santé des personnes détenues à l'UCSA et au SMPR de Ducos (*Objectif 8 du PRT Martinique « Améliorer la prise en charge des patients au sein des établissements pénitentiaires »*)

⁶¹ « Cahier des charges de la convention médicale de télé radiologie », Conseil professionnel de Radiologie, <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbxnNHJhZGlvbG9naWV8Z3g6N2YxMzI4NGJmNGUwNjcyOQ>

En Martinique, comme tout centre de détention, celui de Ducos bénéficierait de la Télémédecine. Le besoin est clairement identifié par l'administration du centre et par le médecin en charge de l'UCSA (Dr ABEL). Il convient d'envisager des téléconsultations (dermatologie, orthopédie, anesthésie, psychiatrie...) et téléexpertises (interprétation des examens radiologiques et des ECG).

Un nouveau bâtiment en construction (comprenant une salle dédiée et câblée) y est prévu avec une livraison en 2013. Au vu, de ce chantier, les responsables de l'UCSA préfèrent attendre le nouveau bâtiment pour bénéficier de l'outil de télémédecine.

Les discussions entre l'administration pénitentiaire, l'ARS, le CHU de Fort-de-France (responsable de l'UCSA) voire l'Etablissement public départemental de santé mentale (responsable du Service médico-psychologique régional - SMPR) doivent débiter au plus vite afin de dégager un modèle économique.

Financement: Le CHUM étant l'hôpital de rattachement de l'UCSA, il ne peut s'agir que d'un refinancement interne sur la base d'un CS.

Prise en charge d'une maladie chronique

Insuffisance rénale (*Priorité 2 du PRT Martinique « Développer une offre de proximité pour les patients atteints d'insuffisance rénale chronique*)

Le besoin exprimé en Martinique est majeur en raison de la prévalence de ces pathologies. Notamment la prévalence du diabète, deux fois supérieure à celle de l'hexagone, est responsable de plaies chroniques et d'insuffisance rénale. La complexité des dispositifs de télésurveillance nous encourage à attendre le déploiement des outils classiques permettant la téléconsultation et la téléexpertise au service du désenclavement de nos établissements.

Toutefois, les discussions entamées avec le Dr Dueymes (chef du pôle néphrologie du CHUM) laissent entrevoir un réel potentiel dans le cadre de la télésurveillance de l'activité de dialyse. L'outil technologique permet une surveillance à distance par visualisation et stockage des paramètres de la séance de dialyse issus des générateurs et une communication audiovisuelle entre l'équipe de néphrologues, l'équipe soignante et les patients de l'UDM. Il s'agit de permettre de :

- rationaliser le temps médical pour l'ensemble des sites de dialyse de l'île⁶²
- renforcer les compétences des infirmières,
- limiter les déplacements de patients,
- répondre aux objectifs DHC2 et DHC4⁶³ du SROS.

Eu égard à la démographie médicale inquiétante, ce projet nous permettra de nous prémunir contre toute rupture des soins à l'avenir en nous offrant la possibilité d'être relié à des médecins hexagonaux comme c'est le cas pour les patients de Saint-Pierre-et-Miquelon qui sont suivis par l'équipe de néphrologues du CH de St-Brieuc.

Financement : il n'existe pas à ce jour de modèle économique. Une demande de création d'acte de télémedecine est en cours de traitement par la HAS et la CNAM. La solution interviendra nécessairement à l'issue des négociations conventionnelles entre les établissements ; probablement sur la base d'une forfaitisation.

Insuffisance cardiaque (Priorité 3. « *Développer le suivi à domicile par un réseau de télésanté coordonné, de 100 patients souffrants d'insuffisance cardiaque* »)

Il existe une volonté de traiter cette thématique exprimée dans le PRT Martinique. Néanmoins, conformément aux recommandations de l'ASIP Santé quant à la complexité de la gestion d'équipements au domicile du patient, nous avons fait le choix de ne pas traiter cette thématique. Dans un avenir proche l'expérience accumulée par les équipes médicales, paramédicales, informatiques et biomédicales des établissements de santé Martiniquais nous permettre d'aborder plus sereinement ce type de déploiement.

Soins dans les structures médico-sociales de l'île

La proposition visant à équiper les CH du Carbet, du Marin et le CHLD s'inscrit dans cette priorité. Les résidents de ces EHPAD pourront bénéficier de la plate forme de télémedecine pour avoir accès à des spécialistes en gériatrie, dermatologie, cardiologie... Le choix de ces établissements s'inscrit également dans la volonté de d'assurer une permanence des soins et une continuité des soins dans chacun des sous territoires de santé arrêtés par l'ARS. Ainsi, le CH du Marin ou encore celui du Carbet pourront

⁶² Société de traitement par épuration rénale (STEER, Fort-de-France), à la Clinique St-Paul, Etablissement de traitement par épuration extra-rénale (ETEER) au Marin, centre d'hémodialyse au CHU de Martinique (site du Lamentin), et les unités de l'Association de traitement de l'insuffisance rénale (ATIR) du Morne Rouge, de Trinité, de Rivière Salée, de Ducos et de Clarac et de St-Paul à Fort de France.

⁶³ Respectivement « *Développer les liens entre les structures autorisées en dialyse péritonéale et les établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes* » et « *Faciliter l'accès à la dialyse péritonéale et continuer à promouvoir cette méthode* »

permettre d'offrir aux usagers de leur maison médicale de garder un accès à un plateau technique d'imagerie et une expertise de praticiens du CHUM si nécessaire.

Par ailleurs, l'équipe de **psychiatrie** du Pr Jehel (chef du service psychiatrie du CHUM) que nous avons pu rencontrer souhaite développer des téléconsultations au bénéfice des résidents des établissements de proximité cités. Ce projet s'articulera avec la psychiatrie de secteur de l'EPDSM et permettra également un développement de l'addictologie conformément aux exigences du SROS. Des étapes ultérieures sont envisagées afin :

- d'améliorer l'offre de soins à destination des détenus de la prison de Ducos,
- de répondre aux sollicitations des psychiatres de la Guyane,
- d'impliquer des médecins généralistes volontaires,
- de développer un axe de recherche et de formation avec le Québec.

Le Pr Jehel et le Dr Debien ont nommé une interne qui s'occupera du développement du présent projet tout en le consacrant comme sujet de mémoire.

Enfin, il convient de noter l'intérêt de l'équipe de **gériatrie** du Dr Fanon (chef du service de gériatrie au CHUM) qui souhaite utiliser l'outil pour faciliter les avis donnés aux médecins des établissements médico-sociaux. Perspective conforme à la priorité n°6 du PRT Martinique « *Optimiser la prise en charge pré-hospitalière des urgences des patients en EHPAD* »

Disciplines hors priorités nationales

Bien que ne s'inscrivant pas directement dans les priorités nationales, d'autres spécialités médicales pourront utiliser les infrastructures en place afin de recourir également à la télémédecine. Nous pouvons citer :

Dermatologie (*Priorité 4 du PRT Martinique « Améliorer la prise en charge des plaies chroniques*)

Le Dr Quist (Chef du service de dermatologie du CHUM) qui est disposée à animer à partir du CHU des téléexpertises sur des clichés qui lui seraient transmis par d'autres sites (CEV, Carbet, Marin, Trinité, Mangot-Vulcin). Plus tard, une fois le modèle éprouvé, il conviendra d'organiser des possibilités de téléconsultations de suivi de plaies chroniques.

- La démarche peut débuter avec le Centre Emma Ventura puis se poursuivre avec les autres CH de l'île.
- envoi par messagerie des images dermatologiques (cliché pris par un appareil photo numérique) et du texte associé.

- le CHUM peut facturer un CS pour chaque consultation ;

Les sites de Mangot-Vulcin et du Carbet ont une importance certaine dans ce projet car il existe une relation entre les chirurgiens plasticiens, les dermatologues et les équipes médicales prenant en charge les patients. La plateforme doit ainsi permettre l'échange de clichés pour expertise des plaies chroniques (lambeaux de recouvrement ?). Par ailleurs, il existe un besoin de simplifier le staff organisé mensuellement par ces derniers grâce à la visioconférence.

Ophtalmologie :

Le Dr Merle (Chef du service ophtalmologie du CHUM) qui est intéressé par l'installation de rétinographes non mydriatiques afin de mettre en œuvre une politique ambitieuse de dépistage de la rétinopathie diabétique.

- un équipement portable permettrait une intervention partagée sur plusieurs sites hospitaliers (PZQ, Lamentin, Trinité) pour pallier la démographie médicale inquiétante et au fort besoin pour les patients diabétiques.
- incitation à effectuer un protocole de coopération entre professionnels de santé validé par l'ARS Martinique afin de permettre à des paramédicaux formés (orthoptistes) de prendre en charge totalement les patients à l'instar des pratiques en cours dans la région Bourgogne⁶⁴ et dans la région Nord Pas-de-Calais⁶⁵. Les images sont transférées ensuite vers les ophtalmologues qui interprètent les images
- possibilité de faciliter les consultations interservices entre les sites du CHUM
- Exemple du réseau OPHDIAT qui facture 6,50€ par rétinogramme au CH de Versailles
- Investissement faible ; environ 25 000 € pour le seul rétinographe

La démarche de coopération est aujourd'hui courante dans de nombreuses régions. Les procédures sont clairement identifiées par la Haute Autorité de Santé (HAS)⁶⁶.

Cancérologie

⁶⁴ Description du protocole mis en œuvre : http://www.iledefrance.paps.sante.fr/fileadmin/ILE-DE-FRANCE/PAPS/protocole_autorise/Protocole_Bourgogne.pdf

Exemple d'arrêté à prendre par l'ARS Martinique : http://www.iledefrance.paps.sante.fr/fileadmin/ILE-DE-FRANCE/PAPS/Arretes_protocole_de_cooperation/Arrete_ARSIDF_n_2012-122.pdf

⁶⁵ Description du protocole mis en œuvre : http://www.iledefrance.paps.sante.fr/fileadmin/ILE-DE-FRANCE/PAPS/protocole_autorise/Protocole_Pas_de_Calais.pdf

⁶⁶ http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-03/protocole_de_cooperation_-_mode_d_emploi.pdf

Le Dr Escarmant (chef du pôle cancérologie du CHUM) qui souhaite développer les RCP avec les centres spécialisés de l'hexagone (Necker) et le suivi des patients caribéens. La démarche pourrait débuter par la possibilité d'organiser des RCP et staffs à distance au niveau local. Il convient de souligner l'objectif du 1^{er} trimestre 2013 souhaité par l'ARS Martinique.

Chirurgie cardiaque

L'équipe du Pr Roques pourrait limiter ses déplacements vers le Guyane en ayant recours à la téléconsultation. Le suivi du malade opéré pourra également se faire par le même biais en évitant des déplacements inutiles.

Orthopédie

Le Dr Benchik El-Fegoun (Chirurgien du rachis au CHUM) envisage de recourir à la télé médecine pour améliorer le suivi des patients en SSR au CH du Carbet.

- Les indications courantes sont le suivi post opératoire, moyen et long terme
- Plus généralement l'orthopédiste pourra déléguer l'examen d'amplitudes articulaires aux kinésithérapeutes ou à l'IDE

Cardiologie

Le déploiement de cette technologie en cardiologie ne peut être que gradué :

- téléexpertise sur des ECG qui seraient transmis par les hôpitaux périphériques, l'UCSA ou encore les autres DFA. C'est l'aspect le plus simple à mettre en œuvre.
- Téléconsultation de cardiologie avec les mêmes établissements en bénéficiant des équipements de visioconférence qui y seront installés. Une acquisition de stéthoscopes numérique ou encore d'oxymètre pourra être envisagée afin d'améliorer le confort du cardiologue.
- Staff de cardiologie par webconférence intégrant des praticiens extérieurs au CHUM ; pourquoi pas issus de centres spécialisés hexagonaux
- Télésurveillance de l'insuffisance cardiaque au moyen d'un dispositif implanté ou non implanté. Ce dernier stade fait parti des priorités nationales mais la complexité technique, l'interface avec le domicile du patient suivi et le besoin en accompagnement humain me laisse penser qu'il ne pourrait s'agir que d'une étape ultime du déploiement.

Par ailleurs, eu égard à la démographie locale en cardiologie, il est également possible d'envisager des transferts de compétences entre les cardiologues et les IDE en matière d'échographie transthoraciques. Des protocoles de coopérations ont récemment été validés par la HAS et l'ARS Ile-de-France à ce propos dans les régions Alsace et Rhône-

Alpes⁶⁷. Grâce à la télémédecine un IDE pourrait assurer des vacations d'échographie avec le soutien à distance de cardiologues du site de PZQ.

Neurochirurgie

Le transfert d'images de scanner pour expertise est déjà disponible et utilisé en pratique courante entre le Chu de Fort-de-France et le CH de Cayenne. Toutefois l'équipe de neurochirurgie du CHU de Fort-de-France exprime un besoin de pouvoir recevoir des images des CH de Trinité et du Lamentin afin de pouvoir apporter une expertise qui est aujourd'hui impossible sans le transfert du patient. Il s'agit d'un dispositif simple à mettre en place.

Rééducation

Le Dr René-Corail souhaite améliorer la coordination des SSR de l'île ou encore dans le suivi des patients originaires de la caraïbes.

Cette liste non-exhaustive démontre une réelle volonté de la communauté médicale et un potentiel certain.

⁶⁷ Alsace: http://www.iledefrance.paps.sante.fr/fileadmin/ILE-DE-FRANCE/PAPS/protocole_autorise/Protocole_Alsace.pdf
Rhône-Alpes: http://www.iledefrance.paps.sante.fr/fileadmin/ILE-DE-FRANCE/PAPS/protocole_autorise/ProtocoleRhône-Alpes.pdf

C) Proposition de financement

Bien que la recherche de financement et plus généralement l'élaboration d'un budget est à ce stade impossible à réaliser, nous avons tenu à contribuer à la réflexion. L'analyse du financement de projets nationaux et la prise de contact avec le seul tiers technologique implanté localement, nous ont permis de jeter les bases d'un macro-budget.

INVESTISSEMENT

Produits :

Négociation et recherche de financement à effectuer auprès de l'ensemble des financeurs potentiels :

- Conseil régional, dispositif « entrer dans l'innovation » (Direction du développement économique et social – 0596596317)
- Conseil général, dispositif de participation à l'investissement ou encore de subvention de fonctionnement (DGA1 – Cellule subventions, Centre Administratif Départemental – 0596553517). Dans le cadre de l'objectif de renforcement du rôle des hôpitaux de proximité dans la prise en charge des personnes âgées dépendantes prévu par le schéma départemental en faveur des personnes âgées 2009-2013
- Fonds européens (FEDER) dans le cadre du programme INTERREG pour la phase de déploiement caribéenne
- Dotation FIR de l'ARS Martinique⁶⁸ – Confirmation du DG ARS de la disponibilité d'une enveloppe (Montant à déterminer)
- Etre vigilant quant à la perspective d'appels à projet nationaux (es@nté2000, ASIP santé...)
- Clubs services ou associations de patients tels que la Ligue contre le cancer qui peuvent même modestement contribuer à l'acquisition d'équipements

Le plan d'investissement devra nécessairement être ajusté par les fonds propres des établissements qui pourront envisager de recourir à l'emprunt.

Charges :

Les échanges avec le seul tiers technologique installé à la Martinique nous permettent d'évaluer les coûts des équipements. Les prix indiqués sont en euros, hors taxes et ne comprennent pas les frais d'approches.

⁶⁸ Dans le cadre de la stratégie nationale de développement de la télémédecine, une dotation de 14,4 millions d'euros dans le cadre du Fonds de modernisation des établissements de santé publics et privés (FMESPP) a été mise à la disposition des 26 ARS sur une base populationnelle. Aucun projet n'a à ce jour bénéficié de ces financements à la Martinique.

- Travaux de mise en conformité des salles destinées à réceptionner le matériel et dans lesquelles s'effectueront les consultations
- Licences utilisateurs permettant une connexion simultanés. Prix dégressif en fonction du nombre achetés → 4000 et 10000 € par licence. Le GCS SIS dispose déjà de 4 licences.
- Salles fixes de visioconférences → de 2300 euros à 6000 euros (hors PC et écrans). Les dispositifs mobiles étant plus couteux nous souhaitons privilégier les équipements fixes (entre 12000 et 17000 €)
- Salle de téléstaff ou RCP → Bureau médical (1 à 2 personne) : 200 à 450 €, Table de réunion (jusqu'à 5 personnes) : 1600 à 2000 € et Salle de réunion : de 5000 à 10000 €
- Poste de téléexpertise : station double écran à environ 2200€ auquel il convient de rajouter les périphériques audio/vidéo → 220 et 450 €
- Périphériques biomédicaux : Stéthoscope numérique, un oxymètre, un dermatoscope, appareils photos numériques, rétinographe (25000€)

FONCTIONNEMENT

Produits :

Les négociations visant à élaborer les conventions inter-établissements devront aborder cet aspect. Nous pouvons préciser qu'il est possible de facturer directement à l'Assurance maladie les prestations à destination des patients consultants en externe. Les prestations à destination des patients hospitalisés devront faire l'objet d'un refinancement interne issu des GHS.

L'observation de projets hexagonaux permet d'envisager les pistes suivantes :

- Absence totale de compensation (TELURGE)
- Intéressement en fonction du chiffre d'affaire réalisé (Fédération inter hospitalière d'imagerie Flandre Lys)
- Forfait de garde,
- Abonnement mensuel (CGTR, CHU de Fort-de-France)
- Pourcentage de l'acte CCAM (CH de Bergerac/Aquitaine Téléradiologie)
- Refacturation interne
- MIG en fonction du nombre de dossiers traités...

L'estimation des recettes sera évaluée en fonction :

- De l'estimation du volume d'acte cible. Le retour d'expérience d'un projet tel que Télégéria évoque 10 à 15 cessions hebdomadaires de téléconsultation sur chacun des sites. Possibilité de coter un CS.

- De l'issue de la négociation tarifaire pour chaque acte. Il convient de s'appuyer sur les dispositions conventionnelles en vigueur⁶⁹ :

Lorsque les patients sont adressés par leur médecin traitant dans le cadre de soins réguliers il est possible de facturer pour 30,30€ pour un spécialiste, 47,40€ pour un psychiatre ou un neurologue et 53,88€ pour un cardiologue. Lorsque les patients sont adressés par leur médecin traitant pour un avis ponctuel, il est possible de facturer 50,60€ pour un spécialiste et 63,25€ pour un psychiatre ou un neurologue.

Charges :

Le fonctionnement inclura nécessairement :

- Rémunération du temps mis à disposition du projet (chargé de projet, référents, médecins). Même s'il s'agit d'une mise à disposition du GCS SIS et des établissements de santé. Il convient de noter la possibilité de prime multi-site pour les médecins porteurs de projet à condition qu'ils effectuent des cessions au moins deux demi-journée par semaine⁷⁰ après validation de l'ARS.
- Abonnement (plate forme du tiers technologique, internet...)
- Communications téléphoniques
- maintenance annuelle et support niveaux 2 (jour et heure ouvrés) 18% du coût de la solution

Par ailleurs, bien qu'il ne s'agisse pas de coûts récurrents, les frais d'études et de lancement du projet doivent être pris en compte :

- Etude de salle pour vérifier la compatibilité avec les équipements à installer → 650 € par salle environ
- Accompagnement du choix des processus de prise en charge ou Workflow (conception et réalisation de formulaire, le paramétrage ergonomique, l'étude et mise en place de l'intégration de notre solution avec d'autres éléments du SIH) → 5000 euros HT/ par discipline clinique
- Paramétrage et installation des équipements → 650 € /jour.
- Formation du personnel et accompagnement des utilisateurs → forfait 950 €/ jour.

⁶⁹

http://www.ameli.fr/assures/soins-et-remboursements/combien-serez-vous-rembourse/consultations/les-consultations-en-guadeloupe-et-martinique/dans-le-cadre-du-parcours-de-soins-coordonnes_la-vienne.php

⁷⁰ CIRCULAIRE DHOS/M/2000 n° 521 du 13 OCT. 2000 relative à l'indemnité versée à certains personnels médicaux hospitaliers lorsqu'ils exercent leur activité sur plusieurs établissements.

D) Analyse des risques liés au déploiement de la télémédecine

Sur la base des techniques de brainstorming, nous avons listé les risques susceptibles de faire échouer le développement de la télémédecine à la Martinique.

Méthodes :

- Absence de formalisation des procédures (protocoles, descriptif technique),
- Délai trop long de prise en charge des demandes
- Non-conformité avec les exigences réglementaires de Sécurité/confidentialité (absence de mot de passe ou de traçabilité, messagerie non-sécurisée) et de droit du patient
- Absence de formalisation juridique (convention, contrat, modification des CPOM)
- Mauvaise sélection des patients (inadaptation vis-à-vis des nouvelles technologies)
- Absence d'information du patient et de recueil du consentement
- Dossier médical non renseigné
- Comptes rendu non réalisés
- Absence d'autorisation d'hébergement des données de santé par la CNIL
- Absence d'objectifs quantitatifs et qualitatifs
- Evaluation non réalisée
- Communication inadaptée

Milieu :

- refus de consentement par les patients,
- absence de référents informatiques et biomédicaux dans les sites périphériques,
- retard dans la mise en œuvre du projet STIC PACS,
- évolution de la gouvernance,
- retrait des partenaires régionaux,
- Problème technique extérieur aux établissements (coupures électriques, réseau internet défaillant...)
- clarté déontologique (impossibilité de réaliser la délégation de tâches prévue par l'article 51 de la loi HPST,
- absence de locaux dédiés au stockage des équipements et à la réception des patients

Main d'œuvre :

- personnel paramédical (insuffisant, non sensibilisée, non compétent, non motivée, sans connaissance de ses responsabilités,...)
- Formation mal adaptée (Qualité et fréquence, Absentéisme obligeant un renouvellement excessif),
- Départ des praticiens moteurs,

Matériel :

- indisponibilité du système (pannes d'équipements, de réseau),
- Absence d'interopérabilité avec la Guyane et la Guadeloupe,
- équipements généralistes inadaptés à certaines spécialités médicales,
- locaux à accessibilité insuffisante,
- délai d'intervention trop long pour l'assistance technique

Moyens :

- Absence de pérennisation des financements,
- absence de ROI,
- impossibilité de faire évoluer les contrats d'assurance responsabilité civile des établissements,
- impossibilité de développement d'alternative de prise en charge en cas de refus de consentement

E) Recensement des projets en cours

La recherche de parangonnage nous a permis de recenser un maximum de projets mis en œuvre au niveau national. Ce travail pourrait permettre aux futurs porteurs de projets de télémédecine de contacter les responsables afin de s'inspirer de leur organisation.

Permanence des soins en imagerie

- TELURGE en Nord-Pas-de-Calais
- Fédération inter-hospitalière d'imagerie Flandre-Lys en Nord-pas-de-Calais
- Téléimagerie au CHU de Fort-de-France
- ATR – Aquitaine Téléradiologie

Prise en charge de l'AVC

- RUN-FC – réseau d'urgences neurologiques en Franche Comté
- TELEAVC en Nord pas de Calais

Santé des personnes détenues

- UCSA de la maison d'arrêt de Bois d'Arcy en Ile-de-France
- Santé des personnes détenues à Lannemezan en Midi-Pyrénées
- CH Arras, Maison d'arrêt d'Arras, Centre de détention de Bapaume ;
- CHS Vauclaire (Montpon), CH Périgueux, CH Bergerac, UCSA de Neuvic / Mauzac et CDPx, UHSI de Bordeaux, Maison d'arrêt de Gradignan (pilote)
- Groupe hospitalier Cochin (AP-HP) et UCSA de la Maison d'arrêt de Paris – La Santé ;
- CH de Versailles et UCSA de la Maison d'arrêt de Bois-d'Arcy ;
- CH de Cayenne et Maison d'arrêt de Remire

Prise en charge d'une maladie chronique

Téledialyse

- CALYDIAL en Rhône Alpes Insuffisance rénale : ALTIR en Lorraine
- UDM télésurveillée en Côtes d'Armor
- Projet de « Téledialyse » du CH de Saint Briec (impliquant les CH de Saint Briec, Lannion et Paimpol);
- AURAD Aquitaine (Hémodialyse à domicile, télésurveillance exclusivement à ce stade) ;
- ECHO, Pays de la Loire ;
- AP-HP (Tenon, Paris) (exclusivement télésurveillance, pas de téléconsultation à ce stade) ;
- Unité d'hémodialyse du service de néphrologie adulte de l'Hôpital Necker, Paris (exclusivement télésurveillance, pas de téléconsultation à ce stade) ;
- Clinique Saint-Exupéry (Toulouse) (exclusivement télésurveillance, pas de téléconsultation à ce stade).

A titre d'information, des projets d'application de la télémédecine à la dialyse péritonéale sont également en cours de développement :

- ALTIR et LORI (système DIATELIC DP) en Lorraine (CHU de Nancy) ;
- DIATELIC appliqué également à Caen, Montpellier, Pontoise ; Centre hospitalier de Colmar ;

Télésurveillance du diabète

- CERITD en Ile de France
- DIABGEST en Ile-de-France
- CHSF / CERITD, Projet de traitement des diabétiques de type 1 munis d'un carnet glycémique électronique et suivis par télémédecine (Plan d'Education Personnalisé Electronique – ePEP).

Télésurveillance de l'insuffisance cardiaque

- télésuivi au CHU de Bordeaux
- télésuivi au CHU de Rennes
- SCAD (Suivi Clinique A Domicile) en Basse Normandie
- Systèmes de télésurveillance pour défibrillateurs cardiaques implantables (DCI) référencés dans la Liste des Produits et Prestation (LPP) constituée par la CNAMTS ;
- Région Basse-Normandie, projet SCAD (Suivi Clinique à Domicile), CHU de Caen (Télésurveillance au moyen d'un terminal à écran tactile mis en place au domicile du patient

Télésurveillance de l'insuffisance respiratoire chronique

- Respir@dom en Ile-de-France CH Moulin-Yzeure – Projet Hospitadom (pilote) ;
- Réseau Pneumotel ;
- Associations membres de l'Antadir ;
- FFAIR.

Suivi des plaies chroniques

- Région Basse-Normandie, Réseau TELAP (3 centres experts : hôpitaux de Caen, Alençon et Saint Lô), en lien avec le réseau « Plaies et Cicatrisations du Languedoc-Roussillon
- St Briec en Côtes d'Armor
- CHU de Limoges → Transmission de photographies HD Aide à la pris en charge de plaies chroniques, Dr Sparsa

Soins en structure médico-sociale ou en HAD

- Téléconsultation psychiatrique en EHPAD en Haute Normandie
- Téléconsultation en EHPAD en Midi-Pyrénées
- Suivi des grossesses en HAD en Ile-de-France
- Gériatrie : bilan complet pour les sujets victimes de perte d'alerte de perte d'autonomie (Dr Dantoine, e-geropass, CHU Limoges)

Autres filières :

Cardiologie :

- Interprétation à distance d'Holter-ECG réalisés par des IDE au CH de Bort Les Orgues (Dr Claudel en partenariat avec des médecins libéraux)

Télésurveillance de prothèses implantables (défibrillateur, pacemaker)

Clinique du Colombier → Dr Deluche, Dr Kowsar

Cancérologie

- téléconsultations et RCP en Midi Pyrénées

Anapath

- Échanges d'images de lame de sang et moelle par messagerie classique entre les laboratoires de ville et le CHU de Limoges (Réseau Cytolim, Dr Franck Trimoreau, Téléexpertise, cytologie hématologique)

Ophtalmologie : Fonds d'œil pour le dépistage de la rétinopathie diabétique

- OPHDIAT en Ile-de-France
- RUIS McGill → Montréal, Canada

ALEXANDER

Rodrigue

Novembre 2012

Elève directeur d'hôpital

Promotion 2011-13

**La télémédecine, une nouvelle modalité de l'offre de soins.
Aspects techniques, humains et managériaux : l'exemple de la Martinique.**

PARTENARIAT UNIVERSITAIRE : UTC Compiègne

Résumé :

« Nous allons développer les outils de télémédecine, qui peuvent apporter une réponse très efficace aux besoins des populations rurales. La télémédecine c'est l'avenir » affirmait le Président de la République lors de ses vœux aux professionnels de la santé, le 9 janvier 2009. Cette nouvelle priorité a été traduite par l'article 78 de la loi HPST qui définit la télémédecine comme étant une « *forme de pratique médicale à distance utilisant les technologies de l'information et de la communication* ».

Notre stage au CHU de Fort-de-France nous a donné l'occasion d'étudier la faisabilité du développement de la télémédecine à la Martinique.

Ce mémoire nous a conduits à tirer les enseignements de la politique nationale de déploiement de la télémédecine et mettre en avant les difficultés à assurer une offre de soins satisfaisante sur ce petit territoire insulaire en pleine mutations.

La rencontre avec les acteurs locaux et l'analyse précise du territoire, nous a permis de proposer une stratégie de déploiement veillant à positionner l'humain au cœur des préoccupations.

Mots clés :

CHU de Fort-de-France, coopérations entre professionnels de santé, loi HPST, Martinique, NTIC, permanence des soins, télémédecine, télésanté, offre de soins.

L'Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les mémoires : ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.