



**EHESP**

**MODULE INTERPROFESSIONNEL DE SANTÉ PUBLIQUE**

– 2017 –

**« LA SANTE CONNECTÉE »**

– Groupe n° 24 –

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| – <b>Tristan GLOANNEC (AAH)</b>   | – <b>Yann ROBIC (DS)</b>                     |
| – <b>Marie-Anaïs GOUPIL (AAH)</b> | – <b>Nadine SAINTOL (IES)</b>                |
| – <b>Murielle LEGGERI (DS)</b>    | – <b>Constance SEJOURNÉ (AAH)</b>            |
| – <b>Anne-Claire MENGUY (D3S)</b> | – <b>Julia SIMART-PIONETTI (D3S)</b>         |
| – <b>Marie NALET (DH)</b>         | – <b>Pierre URBAIN (DH)</b>                  |
| – <b>Marion ODADJIAN (D3S)</b>    | – <b>Louis-Vladimir VANDERMEERSCHEN (DH)</b> |

*Animatrice*

*Marick FÈVRE*

---

# S o m m a i r e

---

<b>Introduction.....</b>	<b>1</b>
<b>1. La télémédecine dans la e-santé.....</b>	<b>4</b>
<b>1.1 La e-santé, périmètres et enjeux.....</b>	<b>4</b>
1.1.1 Les différents champs de la santé connectée .....	4
1.1.2 Santé connectée et politiques publiques .....	6
1.1.3 Santé connectée et économie .....	7
1.1.4 Les enjeux actuels de la santé connectée .....	8
<b>1.2 La télémédecine.....</b>	<b>9</b>
1.2.1 Le développement de la télémédecine .....	9
1.2.2 Les nouveaux métiers liés à la télémédecine et la formation des professionnels ...	13
<b>2. La télémédecine appliquée à la population âgée .....</b>	<b>15</b>
<b>2.1 Les enjeux du vieillissement.....</b>	<b>15</b>
<b>2.2 Les outils et les expérimentations .....</b>	<b>17</b>
2.2.1 Panorama des outils .....	18
2.2.2 Les retours d'expériences de la télémédecine appliquée aux personnes âgées .....	19
2.2.3 Perspectives, limites et risques .....	21
<b>3. Cahier des charges.....</b>	<b>23</b>
<b>Conclusion .....</b>	<b>25</b>

---

## Table des illustrations

---

<i>Figure 1 - Santé connectée - de la e-santé à la santé connectée .....</i>	<i>4</i>
<i>Figure 2- Marché e-santé à l'horizon 2020.....</i>	<i>7</i>

---

## **R e m e r c i e m e n t s**

---

Nous tenons à exprimer notre reconnaissance à Marick FEVRE pour avoir proposé ce thème de travail et pour son accompagnement tout au long de ce module interprofessionnel.

Nous remercions également l'ensemble des interlocuteurs qui nous ont accordé leur attention et se sont rendus disponibles pour évoquer avec nous les enjeux de la santé connectée.

---

## Liste des sigles utilisés

---

ALD : Affection de longue durée

AGGIR : Autonomie, gérontologie, groupes iso-ressources

ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits santé

APA : Allocation personnalisée d'autonomie

ARS : Agence régionale de santé

AVC : Accident vasculaire cérébral

ASIP Santé : Agence française de la santé numérique

CH : Centre hospitalier

CHR : Centre hospitalier régional

CHRU : Centre hospitalier régional universitaire

CNIL : Commission nationale de l'informatique et des libertés

CNOM : Conseil national de l'ordre des médecins

CPOM : Contrat pluriannuel d'objectifs et de moyens

CRAPS : Club de réflexion sur l'avenir de la protection sociale

CSP : Code de la santé publique

DGOS : Direction générale de l'offre de soins

DMP : Dossier médical partagé

EHESP : Ecole des hautes études en santé publique

EHPA : Établissement d'hébergement pour personnes âgées

EHPAD : Établissement d'hébergement pour personnes âgées et dépendantes

ETAPES : Expérimentations de la télémédecine pour l'amélioration du parcours en santé

ETP : Éducation thérapeutique du patient

FEDER : Fond européen de développement économique et régional

FIR : Fond d'intervention régional

FIGAR : Filière gériatrique de l'agglomération rennais

GHT : Groupement hospitalier de territoire

GIR : Groupe iso-ressources

HAD : Hospitalisation à domicile

HAS : Haute autorité de santé

JORF : Journal officiel de la république française

INSEE : Institut national de la statistique et des études économiques

INSERM : Institut national de la santé, de l'enseignement et de la recherche médicale

LFSS : Loi de financement de la sécurité sociale

HPST : Hôpital, patients, santé et territoires

LMSS : Loi de modernisation de notre système de santé

MIP : Module interprofessionnel

OMS : Organisation mondiale de la santé

PDA : Personal digital assistant

SAMU : Service d'aide médicale urgente

SFT – Antel : société française de télémédecine

SIH : Système d'information hospitalier

SIS : Système d'information de santé

UNADAPEI : Union nationale des associations de parents, de personnes handicapées mentales et de leurs amis

## Introduction

La Paris Healthcare Week a consacré en 2017 près de la moitié de sa surface d'exposition aux nouvelles technologies en matière de santé. Parmi elles, la santé connectée était mise en avant comme un domaine d'innovation majeur et prometteur. C'est avec enthousiasme que notre équipe d'élèves fonctionnaires s'est inscrite sur ce sujet. En effet dix sont de la génération « Y » (1980 à 1999) et deux de la génération « X » (1966 à 1976). La génération « Y » est née dans une période de développement exponentiel de l'Internet et des technologies connectées. De façon intuitive, nous utilisons les tablettes tactiles, montres connectées et autres smartphones qui font désormais partie de nos vies quotidiennes. De ce fait, le lien entre connectivité et santé semble naturel. En 1999, John Mitchell définit pour la première fois la santé connectée, ou e-santé<sup>1</sup>, comme « *l'usage combiné de l'Internet et des technologies de l'information à des fins cliniques, éducationnelles et administratives, à la fois localement et à distance* »<sup>2</sup>. Nos deux anciens de la génération « X », témoignent qu'à cette époque le téléphone ne servait qu'à téléphoner. De l'apparition des premiers téléphones portables aux smartphones ultra connectés, moins de 20 ans se sont écoulés témoignant du bond énorme de nos capacités technologiques. Cette révolution du numérique nous permet aujourd'hui d'envisager son usage dans le champ de la santé.

Les pouvoirs publics ont compris que ce support constitue un réel enjeu de démocratie en santé et de maîtrise des dépenses de santé de demain. En effet, le vieillissement de la population associé à la multiplication des pathologies chroniques a fait évoluer le paradigme de la santé. Selon l'Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE) « *avec le vieillissement de la population, la prise en charge des personnes âgées dépendantes constitue un enjeu majeur. (...) La frontière entre dépendance et problèmes de santé est poreuse, dans la mesure où ces limitations résultent souvent de problèmes de santé actuels ou passés* »<sup>3</sup>. De plus, les statistiques de l'INSEE concernant le nombre de personnes âgées dépendantes prévoient une évolution de 1,17 millions en 2012 à 2,3 millions à l'horizon de 2060. Ce doublement, en à peine 50 ans, nous amène à penser des solutions de prise en charge alternatives de la santé. D'autant que « *au-delà de 75 ans, 9% des personnes vivent*

---

<sup>1</sup> Les termes de « e-santé » et de « santé connectée » sont utilisés de manière indifférenciée dans ce travail.

<sup>2</sup> Dossier de Bruno Scala, *E-santé, la médecine à l'ère du numérique*, Sciences et santé n°29

<sup>3</sup> INSEE, Tableaux de l'économie française. Edition 2014. [paru le 19/02/2014], disponible sur internet : [www.insee.fr/fr/statistiques/1288358?sommaire=1288404](http://www.insee.fr/fr/statistiques/1288358?sommaire=1288404)

*dans un établissement d'hébergement pour personnes âgées (EHPA). Le passage du domicile à l'établissement dépend principalement du niveau de dépendance, qui croît avec l'âge : plus il est élevé et plus le maintien à domicile est difficile. Ainsi, en septembre 2011, 84 % des personnes percevant l'APA et évaluées en GIR 1 par le biais de la grille AGGIR, résident dans un établissement »<sup>4</sup> . Les orientations promues par la loi de modernisation de notre système de santé (LMSS) du 26 janvier 2016 en direction du décloisonnement de l'hôpital vers la ville et du recours aux nouvelles technologies, nous amènent donc à questionner la place de la santé connectée à destination des personnes âgées entre structures sanitaires et médico-sociales.*

La définition de Mitchell s'avère généraliste. C'est pourquoi notre équipe MIP s'est efforcée de délimiter le périmètre des outils connectés. Selon l'Institut national de la santé de l'enseignement et de la recherche en médecine (INSERM), la santé connectée est constituée de deux grands domaines d'activités<sup>5</sup>. Le premier est celui des systèmes d'information de santé (SIS) ou hospitalier (SIH) et le second, celui de la télésanté.

- Les SIH permettent notamment les échanges d'informations entre services de l'hôpital, ville et hôpital, médecine et assurance maladie ou encore hôpital et usagers.
- La télésanté regroupe la m-santé et la télémédecine. La m-santé, vraisemblablement le domaine le plus médiatisé, regroupe les activités de santé connectée développées sur les smartphones et « wearables »<sup>6</sup>. La télémédecine quant à elle a été définie par la loi hôpital, patients, santé, territoire (HPST) du 21 juillet 2009 comme une pratique médicale à distance faisant intervenir au moins un médecin au moyen d'un dispositif utilisant les technologies de l'information et de la communication<sup>7</sup>. Elle est composée de cinq types d'actes : la téléconsultation, la téléexpertise, la télésurveillance médicale, la téléassistance et la réponse médicale apportée dans le cadre de la régulation médicale des urgences ou de la permanence des soins.

Nous souhaitons nous éloigner de l'omniprésence médiatique des objets connectés. C'est pourquoi l'étude de la télémédecine nous a semblé plus à même d'apporter une dimension professionnelle à notre travail. En effet, c'est à ce jour un des seuls outils qui bénéficie d'un

---

<sup>4</sup> INSEE, Tableaux de l'économie française. Edition 2014. [paru le 19/02/2014], disponible sur internet : [www.insee.fr/fr/statistiques/1288358?sommaire=1288404](http://www.insee.fr/fr/statistiques/1288358?sommaire=1288404)

<sup>5</sup> Dossier de Bruno Scala, *E-santé, la médecine à l'ère du numérique*, Sciences et santé n°29

<sup>6</sup> Technologie portable ou technologie mettable

<sup>7</sup> Article 78 de la loi HPST du 21 juillet 2009



certain recul en terme d'expérimentation. En ce sens, elle nous a permis de rencontrer l'ensemble des acteurs qui gravitent autour de la e-santé, à savoir les professionnels de santé, les start-up, les usagers et les autorités de tutelles. L'enjeu d'une population vieillissante dépendante présentant des poly pathologies dans les structures sanitaires et médico-sociales s'est imposé au fil de ces entretiens.

Ainsi, sur cette thématique, nous avons élaboré la question centrale suivante :

***« Dans quelle mesure la télémédecine constitue-t-elle une opportunité pour développer des coopérations entre secteurs médico-social et sanitaire dans la prise en charge spécifique des personnes âgées ? »***

Nous avons souhaité répondre à cette interrogation en trois temps. La première partie situe la télémédecine dans le champ de la e-santé. Puis, nous abordons dans une deuxième partie les spécificités de la télémédecine appliquée à la personne âgée. Enfin dans une troisième partie, nous proposons un cahier des charges sur le thème spécifique de la téléconsultation dans le cadre de la régulation médicale des urgences.

## 1. La télémédecine dans la e-santé

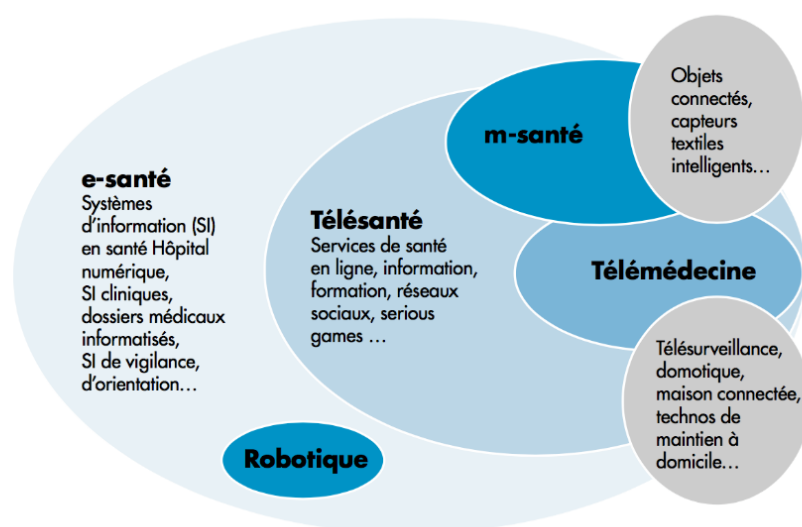
L'expansion du secteur de la e-santé en fait un élément incontournable de notre quotidien. Il convient ainsi de bien définir son périmètre et ses enjeux (1.1) ainsi que la place désormais occupée par la télémédecine (1.2).

### 1.1 La e-santé, périmètres et enjeux

#### 1.1.1 Les différents champs de la santé connectée

La santé connectée est un terme générique qui regroupe un ensemble de technologies. De façon synthétique, nous avons choisi de vous les présenter à travers le schéma ci-dessous :

*Figure 1 - Santé connectée - de la e-santé à la santé connectée*



*Source :*

*Le Livre Blanc du CNOM, Janvier 2015, P.9*

Les SIS et SIH constituent le socle de la e-santé, dans la mesure où ils organisent, sur le plan informatique, l'échange d'informations aussi bien entre les secteurs sanitaire, social, médico-social et la médecine de ville, qu'au sein même d'un établissement. Ils favorisent la coordination des soins à l'échelle d'un établissement ou d'un territoire de santé et la création de réseaux. Plusieurs outils de SIS ont été mis en place, connaissant des fortunes diverses.

C'est notamment le cas :

- du dossier médical partagé (DMP) : crée par la loi de financement de la sécurité sociale (LFSS) du 13 août 2004 sous le nom de « dossier médical personnel », il s'agit d'un dossier médical numérique destiné à favoriser la prévention, la qualité, la continuité et la prise en charge coordonnée des soins des patients<sup>8</sup>. L'échec de la mise en œuvre de sa première version a conduit à sa réactivation par la LMSS; des expérimentations sont actuellement en cours dans neuf départements.
- de la carte vitale : créée en 1997, elle permet une télétransmission des feuilles de soins au centre d'assurance maladie afin de réduire les délais de remboursement et simplifier les démarches administratives des usagers. Début avril 2017, la start-up Innovsanté a annoncé l'expérimentation du « passeport vital ». Véritable « carte vitale 2.0 », un accès internet suffit pour que le patient accède à son dossier médical via une plateforme cloud sécurisée.

La télésanté est le second grand ensemble de la santé connectée, définie comme « *l'utilisation des outils de production, de transmission, de gestion et de partage d'informations numérisées au bénéfice des pratiques tant médicales que médico-sociales* »<sup>9</sup>. Son champ d'application va au-delà de la télémédecine et de la m-santé en intégrant notamment la téléinformation, la télévigilance, le télémonitoring, la télécollaboration, le télémaïor dome, la téléanimation, la téléformation ou encore la téléprescription.

La télémédecine est « *une forme de pratique médicale à distance utilisant les technologies de l'information et de la communication* »<sup>10</sup>. Elle sera particulièrement détaillée dans la suite de notre travail.

La m-santé regroupe, selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), l'ensemble « *des pratiques médicales et de santé publique supportées par des appareils mobiles, tels que les téléphones mobiles, les dispositifs de surveillance des patients, les PDA et autres appareils sans fil* ». Les objets connectés font partis de cette catégorie et sont définis par la Haute autorité de santé (HAS) comme des « *dispositifs connectés à l'Internet pouvant collecter, stocker, traiter et diffuser des données ou pouvant accomplir des actions spécifiques en*

---

<sup>8</sup> Article R. 1111-26 alinéa 1 du Code de la Santé Publique (CSP)

<sup>9</sup> Rapport de Pierre Laborde, *La télésanté : un nouvel atout au service de notre bien-être*, 15 octobre 2009

<sup>10</sup> Article 78 de la loi HPST du 21 Juillet 2009

*fonction des informations reçues* »<sup>11</sup>. L'usage des objets connectés est double : alors que certains sont utilisés comme dispositifs médicaux, d'autres sont davantage des objets de bien-être. Dans le premier cas, ils sont consacrés au suivi de paramètres vitaux pour le suivi des maladies chroniques. Ainsi, en 2015, 23% des patients atteints de maladies chroniques utilisaient des objets connectés grand public<sup>12</sup>. Dans le second cas, ce sont davantage des outils de motivation ou de suivi comportemental permettant à chacun de suivre son activité physique, son poids, ou encore son sommeil. C'est d'ailleurs ce secteur du bien-être qui est le plus développé aujourd'hui avec l'essor du mouvement socio-technologique du « quantified-self »<sup>13</sup>. Ainsi, 50 % des personnes ayant un objet connecté l'utilisent pour surveiller ou améliorer un élément de santé. L'impact de ces objets sur la santé peut être nuancé dans la mesure où un tiers des utilisateurs abandonnent au cours des six premiers mois<sup>14</sup>.

### **1.1.2 Santé connectée et politiques publiques**

La France accuse un léger retard dans le champ de la santé connectée par rapport aux autres pays du monde<sup>15</sup>. A titre d'illustrations, le Royaume-Uni a créé son premier programme des technologies de l'information dès 2001 et le Canada a investi au même moment près de 2 milliards de dollars pour le développement de l'e-santé. La Norvège et le Japon remboursent quant à eux les actes de télémédecine depuis 1996.

En France, les premières mesures concernant la santé connectée interviennent à partir de 2005 avec le projet de DMP introduit par la LFSS pour 2004. Ce n'est néanmoins qu'à partir du plan Hôpital Numérique lancé en 2011 que l'on parle officiellement de santé connectée. En parallèle, le programme "Territoire de soins numériques" a eu pour objectif de développer l'offre de systèmes d'information et de services innovants en faveur de la coordination des soins. La télémédecine a quant à elle émergé de façon expérimentale via l'article 36 de la LFSS pour 2014.

Les orientations actuelles de la santé connectée sont regroupées autour de 4 axes :

- le développement de la médecine connectée au travers d'un plan Big Data ;
- le lancement d'appels à projet favorisant la co-innovation entre les différents acteurs ;

---

<sup>11</sup> HAS, *Référentiel de bonnes pratiques sur les applications et les objets connectés en santé*, 2016.

<sup>12</sup> Oxada, *Baromètre santé 360 – La santé connectée*, 2015.

<sup>13</sup> Définition : auto-mesure.

<sup>14</sup> Ifop – BNP Paribas, *Les objets connectés, au centre d'un nouvel écosystème de santé ?* 2013.

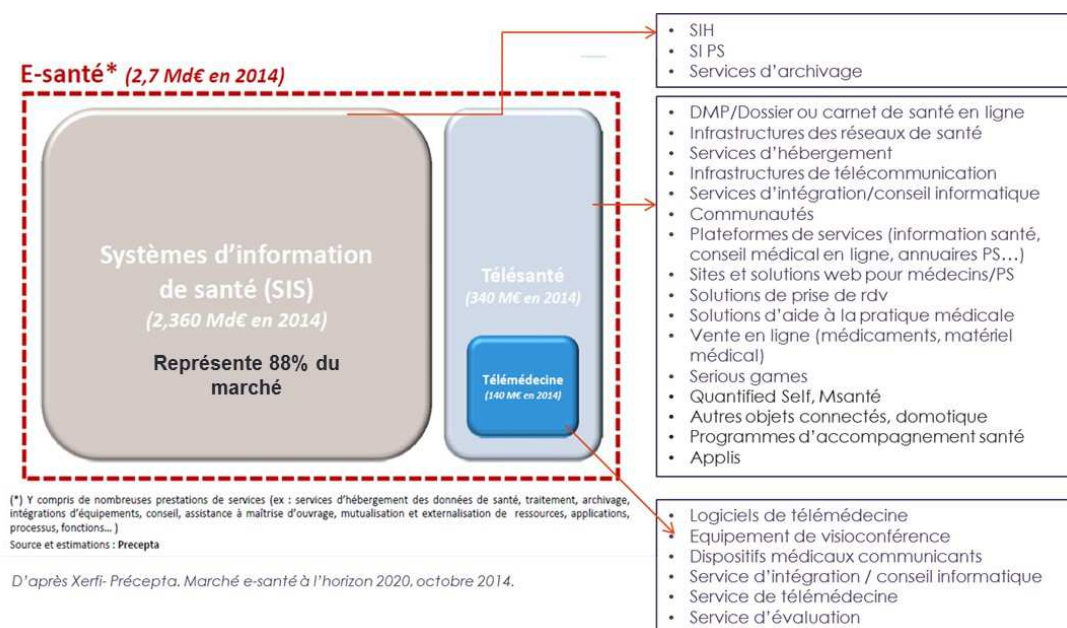
<sup>15</sup> Cf. annexe 1.

- la création d'une plateforme numérique à destination des usagers ;
- le renforcement de la sécurité des SIS.

### 1.1.3 Santé connectée et économie

D'un point de vue économique, le marché mondial de la santé mobile ne cesse de croître pour atteindre un volume de près de 17,5 Mds d'euros en 2017 selon la Commission Européenne. En France, la santé connectée représente près de 2,7 Mds d'euros en 2015. Ce schéma présente la répartition des budgets en fonction du secteur d'e-santé.

Figure 2- Marché e-santé à l'horizon 2020



Source : Xerfi- Précepta, octobre 2014

Les acteurs privés ont largement investi le champ de la santé grâce aux innovations et à la technologie, comme en témoigne la création d'une cohorte par Google, l'exploitation des données de santé par l'Apple Watch ou l'explosion du nombre de start-up. En France, de nombreuses entreprises spécialisées sur la santé connectée ont émergé ces dernières années, notamment grâce au développement des pôles de compétitivité et plus particulièrement en Ile-de-France et en Nouvelle-Aquitaine<sup>16</sup>.

<sup>16</sup> La première comprend un vivier de PME innovantes dans le secteur de la médecine et la seconde se démarque dans le domaine des technologies de l'information et de la communication santé avec près de 45% du chiffre d'affaire national.

#### 1.1.4 Les enjeux actuels de la santé connectée

Les Français sont globalement favorables au développement de la santé connectée<sup>17</sup>. L'utilisation principale qui en est attendue est la facilitation des échanges de données médicales entre professionnels de santé. Cependant, et malgré la croissance de ces marchés et des nombreuses initiatives prises par les pouvoirs publics, la moitié des Français disent n'avoir jamais utilisé un outil d'e-santé et près des trois-quarts d'entre eux n'ont jamais entendu parler des différents programmes. Il existe une fracture numérique qui correspond à plusieurs lignes de clivage : économique, social, voire géographique<sup>18</sup>. Cette fracture soulève la question de l'accessibilité de la santé connectée à l'ensemble de la population et remet en question la notion de démocratie sanitaire.

Le renforcement de l'efficacité du système de santé par la santé connectée constitue un enjeu, en ce sens qu'il permet d'utiliser des outils pour limiter le recours aux soins et permettre aux individus de surveiller leur propre état de santé. Dans ce contexte les coûts sont limités et le patient est au cœur des décisions pour sa santé par son « empowerment »<sup>19</sup>. Actuellement ce déploiement n'est pas abouti, faute de financement adapté des actes de soins hospitaliers et de valorisation financière des offreurs de soins connectés. De plus les solutions hétérogènes et souvent non compatibles proposées par les développeurs privés ne permettent pas l'interopérabilité des systèmes connectés. En France, c'est à l'agence française de la santé numérique (ASIP Santé) que revient la charge de mettre en œuvre cette interopérabilité des systèmes, par un langage commun pour que les logiciels de santé et les applications connectées soient compatibles<sup>20</sup>.

La fiabilité des objets connectés constitue également un enjeu. En effet, les objets connectés peuvent être à usage privé ou médical. Or, les normes diffèrent selon l'usage: si l'objet a une destination médicale, il doit être considéré comme un dispositif médical<sup>21</sup> et devra être homologué par l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM). Il s'agit de souligner que le secteur des objets connectés est un marché récent et en constant renouvellement, et par conséquent très volatile.

---

<sup>17</sup> Etude santé 2016 (Deloitte SAS, IPSOS) sur un échantillon de 2000 personnes majeures.

<sup>18</sup> Rapport du Conseil national du numérique, « Citoyens d'une société numérique », octobre 2013.

<sup>19</sup> Autonomisation du patient, prise en charge de l'individu par lui-même, de sa destinée économique, professionnelle, familiale et sociale.

<sup>20</sup> ASIP Santé : Cadre d'Interopérabilité des SIS (CI-SIS), 2015.

<sup>21</sup> Cf. annexe 2.

La démarche éthique est nécessaire en santé connectée. En France, la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL) pointe dès 2014 les dangers liés à la circulation de grandes masses de données<sup>22</sup>. L'enjeu réside dans la conciliation entre liberté individuelle et sécurisation des données, d'autant que les solutions connectées peuvent être instrumentalisées par les assureurs. La tentation de conditionner le montant des cotisations, ou celui des remboursements, au comportement de l'assuré est forte et déjà mise en pratique dans certains pays comme les États-Unis ou l'Afrique du sud. C'est pour ces raisons que la HAS publie en 2017 un guide de bonnes pratiques pour encadrer l'e-santé en France<sup>23</sup>. Face au risque d'isolement que représente la santé virtuelle, le professionnel de santé doit pouvoir conserver la relation humaine basée sur l'empathie avec le malade. Aussi, il semble nécessaire d'analyser les promesses et les risques que les nouvelles technologies médicales peuvent créer. Dès lors, la télémédecine soulève 4 principes éthiques : un principe d'autonomie de la personne, un principe éthique de bienfaisance (maintien de la personne dans son lieu de vie), un principe de la non-malfaisance (ne pas tomber dans une hyper-surveillance) et un principe de justice (équité d'accès aux solutions de télémédecine)<sup>24</sup>.

## 1.2 La télémédecine

### 1.2.1 Le développement de la télémédecine

Après une tentative de définition légale de la télémédecine en 2004<sup>25</sup>, la loi HPST du 21 juillet 2009<sup>26</sup> a consacré la télémédecine en tant que « *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 d'autres professionnels apportant leurs soins aux patients* »<sup>27</sup>. La télémédecine correspond ainsi à

---

<sup>22</sup> CNIL, Quantified self, m-santé : le corps est-il un nouvel objet connecté ?, mai 2014 : « *des captures de données de plus en plus automatisées (qui) induisent la circulation de grandes masses de données personnelles parfois intimes. Ces échanges de données se font à l'initiative des individus eux-mêmes qui souhaitent partager leurs données ; ils alimentent aussi les modèles économiques de ce marché émergent.* »

<sup>23</sup> Cf. annexe 3.

<sup>24</sup> Conférence « Les aspects éthiques de la télémédecine dans les structures médico-sociales » du Docteur Lucas, vice-président du conseil national de l'ordre des médecins, Paris Health Care Week, mai 2017.

<sup>25</sup> Articles 32 à 34 de la loi du 13 août 2004 relative à l'assurance maladie, JORF n°190 du 17 août 2004, p. 14598 : « *La télémédecine permet, entre autres, d'effectuer des actes médicaux dans le strict respect des règles de déontologie mais à distance, sous le contrôle et la responsabilité d'un médecin en contact avec le patient par des moyens de communication appropriés à la réalisation de l'acte médical* ».

<sup>26</sup> Loi HPST du 21 juillet 2009.

<sup>27</sup> Article L. 6316-1 CSP.

cinq actes médicaux distincts<sup>28</sup> que sont la téléconsultation, la téléexpertise, la télésurveillance, la téléassistance et la régulation médicale.

- La téléconsultation permet à un professionnel de santé médical d'effectuer une consultation à distance grâce aux technologies de l'information et de la communication. Cet acte permet de maintenir une interaction verbale en direct entre le professionnel et son patient.
- La téléexpertise donne un cadre juridique à l'utilisation des nouvelles technologies par les professionnels médicaux afin de requérir à distance l'avis d'un ou plusieurs professionnels médicaux<sup>29</sup>.
- La télésurveillance permet quant à elle à un professionnel médical d'interpréter à distance les données nécessaires au suivi médical recueillies sur le lieu de vie du patient, ce qui peut aboutir à une prise de décision sur la prise en charge de celui-ci. Les patients souffrant d'affections de longue durée (ALD) sont particulièrement concernés par le recours à cette pratique.
- La téléassistance médicale consiste en l'assistance à distance d'un professionnel de santé par un professionnel médical dans la réalisation d'un acte.
- Le cinquième type d'acte de télémédecine est la réponse médicale apportée lors d'une régulation médicale dans le cadre de l'aide médicale urgente et de la permanence des soins ambulatoires.

La télémédecine a été déployée en France autour de plans stratégiques nationaux depuis 2010. Le comité national de pilotage a identifié en 2011 cinq chantiers prioritaires de développement de la télémédecine que sont la permanence des soins en imagerie médicale, la prise en charge des accidents vasculaires cérébraux (AVC), la santé des personnes détenues, la prise en charge des maladies chroniques et les soins en structures médico-sociales ou en hospitalisation à domicile (HAD). Au regard du constat dressé en 2012 par la Direction générale de l'offre de soins (DGOS), révélant que plus de la moitié des projets de télémédecine concernaient exclusivement le secteur hospitalier<sup>30</sup>, la LFSS pour 2014<sup>31</sup> a eu pour objectif le déploiement de la télémédecine en dehors de l'hôpital. Ainsi, le programme

---

<sup>28</sup> Décret du 19 octobre 2010 relatif à la télémédecine.

<sup>29</sup> Cette pratique existait déjà, comme le souligne Claire DEBOST, dans le n°45 de la Revue Droit et Santé de 2012.

<sup>30</sup> Rapport préalable de la HAS, « Expérimentations relatives à la prise en charge par télémédecine », 2016.

<sup>31</sup> LFSS du 23 décembre 2013.



"Expérimentations de la télémédecine pour l'amélioration du parcours en santé" (ETAPES)<sup>32</sup> a abouti à la mise en place d'expérimentations localisées dans neuf régions pilotes<sup>33</sup> et circonscrites à certains actes. Le champ de la télémédecine s'est ensuite étendu au rythme de la publication des cahiers des charges en incluant les personnes atteintes d'ALD ou résidants en structures médico-sociales<sup>34</sup>. Ainsi, la télémédecine cible certaines pathologies (les plaies chroniques et complexes, les AVC, les maladies chroniques telles que le diabète, l'insuffisance rénale et l'insuffisance cardiaque chroniques...) et certains patients (personnes atteintes d'ALD, résidants en structures médico-sociales avec le développement de la téléconsultation et de la téléexpertise).

Ces expérimentations s'inscrivent dans un cadre juridique<sup>35</sup> privilégiant au départ une logique de contractualisation, d'une part avec l'agence régionale de santé (ARS) notamment par l'intermédiaire des contrats pluriannuels d'objectifs et de moyens (CPOM), et d'autre part entre les professionnels et organismes concernés. Actuellement, les dépenses résultant des expérimentations de télémédecine font l'objet d'une tarification forfaitaire provenant des fonds d'intervention régionaux (FIR). En outre, le Fonds européen de développement économique et régional (FEDER) peut également être une source de crédits au soutien d'un projet de télémédecine<sup>36</sup>. Le financement des projets et des actes de télémédecine reste un enjeu majeur du maintien et du déploiement de la télémédecine. En ce qui concerne les téléconsultations, trois tarifs ont été fixés en fonction de la catégorie de professionnel dont relève l'acte<sup>37</sup>. Toutefois, ces actes ne pourront être facturés à l'assurance maladie que dans la limite de trois actes par an et par patient, sauf exception. Les actes de téléexpertise font l'objet d'un versement forfaitaire, les actes de télésurveillance également<sup>38</sup> auquel s'ajoute une prime variable selon les résultats obtenus. La LFSS pour 2017<sup>39</sup> vise à renforcer le développement de la télémédecine, en particulier avec trois mesures : l'ouverture des projets de télémédecine à l'ensemble du territoire, la prorogation d'une année des expérimentations existantes, à

---

<sup>32</sup> Article 36 de la LFSS du 23 décembre 2013.

<sup>33</sup> Arrêté du 10 juin 2014 fixant la liste des régions sélectionnées sur le fondement de l'article 36 de la LFSS pour 2014 en vue de la mise en œuvre d'expérimentations en télémédecine : Alsace, Basse-Normandie, Bourgogne, Centre, Haute-Normandie, Languedoc-Roussillon, Martinique, Pays de la Loire et Picardie.

<sup>34</sup> Cahier des charges des expérimentations relatives à la prise en charge par téléconsultation ou téléexpertise mises en œuvre sur le fondement de la LFSS pour 2014.

<sup>35</sup> Ministère de la Santé et des Sports, Décret du 19 octobre 2010 relatif à la télémédecine et circulaire DGOS/PF3 n°2012-09 du 10 janvier 2012 relative au guide d'élaboration des CPOM.

<sup>36</sup> Le portail des fonds européens est consultable sur le site [www.europe-en-france.gouv.fr](http://www.europe-en-france.gouv.fr).

<sup>37</sup> Arrêté du 28 avril 2016 portant cahier des charges des expérimentations relatives à la prise en charge par téléconsultation ou téléexpertise mises en œuvre sur le fondement de l'article 36 de la LFSS pour 2014.

<sup>38</sup> Cahier des charges de 2017 relatif aux expérimentations relatives à la prise en charge par télésurveillance des patients diabétiques mises en œuvre sur le fondement de l'article 36 de la LFSS pour 2014.

<sup>39</sup> LFSS du 23 décembre 2016.

savoir jusqu'en décembre 2018, et l'allègement de la procédure administrative préalable à l'entrée dans l'expérimentation. En effet, un système de déclaration préalable<sup>40</sup> remplace la logique de contractualisation en ce qui concerne les médecins libéraux de ville et hospitaliers souhaitant pratiquer des actes de téléconsultation et de télésurveillance auprès des patients atteints d'ALD.

La télémédecine constitue un nouvel outil de prise en charge des patients qui permet de pallier les conséquences des déserts médicaux persistants dans certaines zones rurales ou encore les difficultés d'accès aux soins propres aux zones insulaires ou d'enclavement géographique. La permanence, la continuité ainsi que l'accès aux soins s'en trouvent renforcés. La télémédecine vise également à améliorer la qualité de la prise en charge et l'autonomie des patients, en particulier à travers l'éducation thérapeutique du patient (ETP). La télésurveillance de personnes atteintes de maladies chroniques ou en suivi post-opératoire s'est développée afin d'améliorer la qualité de leur suivi médical ou encore la qualité de leur vie au quotidien en réduisant le nombre d'hospitalisations. Les applications concrètes de la télésurveillance sont à titre d'illustration l'auto-mesure tensionnelle au domicile à destination des personnes atteintes d'hypertension artérielle ou encore la télédialyse et la télécardiologie.

Le troisième plan stratégique national « e-santé 2020 »<sup>41</sup> vise à centrer le développement de l'e-santé sur le patient. La consultation des usagers et de leurs représentants à la conception et à la mise en œuvre de projets de télémédecine y est ainsi affirmée. A titre d'exemple, la création d'une plateforme de consultation en ligne du citoyen et le réseau des *Living Labs*<sup>42</sup> tendent à favoriser l'expression des usagers ainsi que la co-innovation avec les professionnels et l'ensemble des acteurs concernés. En ce qui concerne la perception de la télémédecine par les usagers, l'enquête Intériale d'octobre 2015<sup>43</sup> révèle que la télésurveillance médicale au domicile semble mieux acceptée que la téléconsultation. Cela peut s'expliquer par certains freins au recours de la télémédecine tels que la crainte d'une consultation d'une moindre qualité, l'absence de contact direct avec le médecin. Les usagers semblent toutefois mesurer

---

<sup>40</sup> Article 91 de la LFSS pour 2017. Cette déclaration s'effectue auprès de l'ARS dont il dépend et au Conseil départemental de l'ordre des médecins dans lequel il est inscrit.

<sup>41</sup> Stratégie nationale e-santé 2020, le numérique au service de la modernisation et de l'efficacité du système de santé, 4 juillet 2016, Ministère des Affaires Sociales et de la Santé.

<sup>42</sup> Laboratoire d'innovation ouverte, le living lab place l'utilisateur au cœur du dispositif afin de concevoir et de développer des produits et/ou des services innovants répondant aux attentes et besoins de société (article *Réseau des living labs en France : Création de l'association « France Living Labs »* disponible sur le site de l'INRIA <https://www.inria.fr/>)

<sup>43</sup> Etude menée par Intériale mutuelle, en partenariat avec le Club de Réflexion sur l'Avenir de la Protection Sociale (CRAPS) et la Société Française de Télémédecine (SFT-Antel), enquête par e-mails en octobre 2015 auprès de 1 004 adhérents. Etude disponible sur le site internet de Intériale : [www.interiale.fr](http://www.interiale.fr).

les avantages qu'offre la télémédecine, notamment en matière d'accès aux soins ou encore de suivi médical<sup>44</sup>.

### **1.2.2 Les nouveaux métiers liés à la télémédecine et la formation des professionnels**

La notion de télémédecine amène deux réflexions majeures sur le thème des nouveaux métiers et de la formation des professionnels.

Concernant la formation des professionnels, celle-ci touche essentiellement la formation à l'usage du matériel de télémédecine. Or, sur ce point les dispositifs sont très hétéroclites puisqu'ils dépendent des propositions faites par les développeurs privés des produits techniques. En ce sens, chacune des entreprises privées développe des formations à l'utilisation de leur matériel. Pour une institution sanitaire ou médico-sociale, cela renvoie à la question du choix des personnels à former. Doit-on réaliser une formation de masse des professionnels de l'institution ? Doit-on développer des référents institutionnels ?

Pour obtenir des éléments de réponses à ces questions, il faut nous interroger sur l'évolution des métiers qui accompagnent le déploiement de la télémédecine. En effet, la télémédecine constitue un recours à distance à un médecin. Or, pour la téléconsultation, la téléassistance et le recours à télémédecine de régulation, le médecin peut certes interroger son patient et observer les indicateurs non verbaux de douleur ; mais il ne peut pas réaliser une palpation et une auscultation, qui sont des éléments fondamentaux pour le diagnostic. Le professionnel de santé qui est auprès du patient a donc pour mission de devenir les mains et les yeux du praticien. Dans ce contexte, il est nécessaire de penser la formation des auxiliaires médicaux qui utiliseront la télémédecine. La délégation des actes, notamment, peut s'envisager par la mise en œuvre de protocoles de coopération tels que définis par l'article 51 de la loi HPST. Les exemples d'application ne manquent pas sur ce sujet, l'arrêté du 17 avril 2015 portant cahier des charges des expérimentations relatives à la prise en charge par télémédecine des plaies chroniques et/ou complexes mises en œuvre sur le fondement de l'article 36 de la LFSS pour 2014 nous montre une application possible. La pratique avancée peut constituer une source de compétence, notamment par la formation des infirmiers à l'examen clinique. Cette option est d'ailleurs favorisée par la LMSS de 2016<sup>45</sup> qui officialise la pratique avancée à travers un dispositif législatif mais les décrets d'application sont toujours attendus.

---

<sup>44</sup> Cf. annexe 4.

<sup>45</sup> Article 119, LMSS du 26 janvier 2016

Enfin, la formation des médecins est également un sujet. A ce titre, le Conseil national de l'ordre des médecins (CNOM) souhaite mettre l'accent sur la formation initiale et continue du corps médical à l'intégration éthique et déontologique de ces outils dans la pratique, au bénéfice du patient<sup>46</sup>. Plus largement, c'est l'identité d'une médecine clinique qu'il va falloir développer pour accompagner ces changements. Un accompagnement est nécessaire, auprès des professionnels mais aussi des usagers « *pour les convaincre de l'intérêt de ces nouvelles organisations de soins, à la définition des rôles et responsabilités des acteurs* »<sup>47</sup>.

\*

\*            \*

La télémédecine occupe donc une place importante au sein de l'ensemble des dispositifs de e-santé. Nous constatons que le secteur de prise en charge des personnes âgées par télémédecine présente à ce jour un dynamisme fort en lien avec les enjeux du vieillissement.

---

<sup>46</sup> Avis public du CNOM de février 2016, relatif à la télémédecine et autres prestations médicales électroniques.

<sup>47</sup> ANAP, 2012, *La télémédecine en action : 25 projets passés à la loupe*.

## 2. La télémédecine appliquée à la population âgée

Le vieillissement de la population comporte des enjeux favorables au développement de la télémédecine (2.1) permettant l'émergence de nombreux outils et d'expérimentations (2.2). Cependant, des limites perdurent à l'utilisation de la télémédecine auprès de la population âgée même si de nouvelles perspectives tendent à les atténuer (2.3).

### 2.1 Les enjeux du vieillissement

Selon l'INSEE<sup>48</sup>, 22,3 millions de personnes seraient âgées de 60 ans ou plus en 2050 soit une hausse de 80 % par rapport à 2005. C'est entre 2006 et 2035 que cet accroissement serait le plus fort (de 12,8 à 20,9 millions), avec le vieillissement des générations issues du *baby-boom*, nées entre 1946 et 1975. Cette évolution démographique va accentuer les difficultés actuelles dans l'accompagnement des personnes âgées et renforce les enjeux médico-économiques liés au vieillissement dont la télémédecine est une des réponses.

Dans un premier temps, certaines difficultés dans l'accompagnement des personnes âgées doivent être rappelées car elles sont au cœur des initiatives de développement des réseaux de télémédecine. Dès 2012, le gouvernement a mis en place un pacte territoire santé renouvelé en 2015<sup>49</sup> avec pour objectif de lutter contre les déserts médicaux. Les pénuries de professionnels de santé et l'isolement des médecins coordonnateurs sont des freins dans l'accompagnement des personnes âgées. L'instauration d'un système de télémédecine limite ces difficultés et permet d'améliorer l'accès, la qualité des soins et de réduire les déplacements des patients. Cette approche est celle développée dans le cadre du programme Cyber Cantal Télémédecine<sup>50</sup>. Cependant, la télémédecine ne peut être observée uniquement au travers du prisme de la lutte contre les déserts médicaux. A titre d'illustration, le directeur d'un CH<sup>51</sup> précise que la télémédecine est un levier permettant d'apporter des compétences auprès du patient et des professionnels qui dépasse la problématique des déserts médicaux.

En effet, les populations âgées souffrent de pathologies médicales et de problématiques spécifiques qui justifient le recours à la télémédecine. Elles sont sujettes à des poly pathologies et des diagnostics complexes qui nécessitent un suivi interdisciplinaire et un

---

<sup>48</sup> Projections de population pour la France métropolitaine à l'horizon 2050, Isabelle Robert-Bobée, division Enquêtes et études démographiques, Insee, Insee Première, N° 1089, 2006.

<sup>49</sup> Pacte territoire santé 2 – base légale.

<sup>50</sup> Cyber Cantal Télémédecine, un programme au service des résidents d'EHPAD - Revue Hospitalière de France, Mars-avril 2017.

<sup>51</sup> Cf. annexe 5.

recours régulier aux médecins spécialistes. De plus, les populations âgées rencontrent des difficultés de mobilité et des désorientations qui peuvent provoquer des situations d'angoisse lors des déplacements et de l'attente dans un milieu non-familier. La télémédecine semble une solution pertinente afin de favoriser la continuité du parcours de soins des patients et limiter les hospitalisations injustifiées. Une nuance doit être apportée concernant la télésurveillance car, si elle peut être associée à un sentiment de sécurité par le patient<sup>52</sup>, elle peut également être source d'inquiétude et d'angoisse pour la personne. Par conséquent, il est conseillé de sélectionner le profil du patient<sup>53</sup> particulièrement dans le contexte des personnes âgées où le consentement et la compréhension doivent être particulièrement observés.

Dans un second temps, les évaluations médico-économiques mettent en évidence les enjeux du vieillissement et de la télémédecine. Cette dernière est au cœur d'une meilleure prise en charge du patient, au plus près de son lieu de vie. Elle a des répercussions positives dans une coordination agile entre le secteur sanitaire et médico-social. En effet, les sources institutionnelles et médicales<sup>54</sup> convergent sur les difficultés de prise en charge des personnes âgées aux urgences suite à des incidents se déroulant en EHPAD. Seulement 23% des passages aux urgences sont des urgences réelles au sein du CHRU de Nancy et 50% des résidents retournent dans leur établissement suite à leur admission aux urgences<sup>55</sup>. La prise en charge du patient dans le cadre d'une téléconsultation d'urgences permet de réguler le flux de patients vers les établissements sanitaires. Elle permet également de limiter le déplacement des personnes fragilisées par leur état de santé et de limiter la perte d'autonomie liée à une prise en charge en hospitalisation complète. L'étude Télémédecine en EHAPD Mutualiste<sup>56</sup> composée de 86 EHPAD fixe comme objectif une baisse de 10% des admissions aux urgences soit 362 passages. Cela réduirait la durée moyenne de séjour et éviterait 5 463 journées d'hospitalisation, ce qui représente un gain de 3 693 302 euros.

Cet enjeu médico-économique majeur de la télémédecine s'observe également dans le cadre des téléconsultations programmées. Celles-ci permettent d'offrir des rendez-vous plus rapidement aux résidents des EHPAD et limitent les transports et les attentes. Lors de l'expérimentation dans le cadre de la filière gériatrique de l'agglomération rennaise (FIGAR),

---

<sup>52</sup> Cf. annexe 4.

<sup>53</sup> Cf. annexes 4 et 5.

<sup>54</sup> Article de Lejeune et al. 2017, Rapport 2016 de le Mutualité Française et annexe 6

<sup>55</sup> Article de Thierry Dantoine, *Prévenir l'hospitalisation des résidents d'EHPAD : le dispositif de télémédecine géranto-préventive*, Revue Hospitalière de France n°574, janvier-février 2017.

<sup>56</sup> La Mutualité Française, *Télémédecine en EHPAD mutualiste : Etude – Retours d'expériences*, 2016.

il est estimé que 82% des téléconsultations auraient fait l'objet d'une consultation classique avec un délai supérieur à sept jours provoquant des coûts de transports<sup>57</sup>. Selon l'étude menée pour les EHPAD Mutualistes<sup>58</sup>, les gains visés par l'utilisation de la téléconsultation pour 86 EHPAD, 7 établissements hospitaliers, 1 service de soins de suite et de réadaptation (SSR) et 15 cabinets de médecine générale, sont estimés à 25 000 transports soit un coût de 5 millions d'euros par an. La téléconsultation paraît être une piste d'économie importante, si l'on considère que le poste de dépense des transports sanitaires représente 4 Mds d'euros au niveau national<sup>59</sup>.

La télémédecine offre une solution pérenne aux établissements médico-sociaux et sanitaires afin de garantir la qualité, la continuité et la permanence des soins. De plus, l'inscription des établissements sanitaires et médico-sociaux dans des filières gériatriques constitue un terrain favorable au développement de la télémédecine<sup>60</sup>. Ces filières renforcent l'organisation de la prise en charge des patients gériatriques au sein des hôpitaux et établissements relevant d'un même territoire de santé et permettent aux acteurs de se connaître<sup>61</sup>. L'importance de ces réseaux a été soulignée par le directeur du CH<sup>62</sup> et le directeur commercial de l'entreprise Parsys télémédecine qui indique que « *la télémédecine au-delà des défis technologiques repose sur un réseau d'acteurs* ». La voie de la télémédecine n'est pas nouvelle, mais se développe avec dynamisme au sein de la « silver économie ». Cela favorise l'émergence de nouveaux outils au sein d'entreprises de toutes tailles et permet le déploiement d'expérimentations qui ont été étendues à l'ensemble du territoire depuis janvier 2017

## 2.2 Les outils et les expérimentations

La télémédecine facilite la réalisation d'actes médicaux à distance pour le suivi des patients en EHPAD en collaboration avec un centre hospitalier (téléconsultation, téléexpertise) et également à domicile (télésurveillance).

La télésurveillance permet, entre autres, d'améliorer le suivi médical à distance (post thérapeutique, préventif et curatif) et à domicile des personnes âgées en perte d'autonomie et/ou atteintes de pathologies chroniques. Elle favorise leur maintien à domicile, dans un

---

<sup>57</sup> Article de Jouzel M. et Costes M., Filière gériatrique de l'agglomération rennaise - L'infirmier assistant de télémédecine, une nouvelle compétence, Revue Hospitalière de France n°574, janvier-février 2017.

<sup>58</sup> La Mutualité Française, *Télémédecine en EHPAD mutualiste : Etude – Retours d'expériences*, 2016.

<sup>59</sup> Rapport d'information n°2392 de l'Assemblée Nationale du 27 novembre 2014 relatif au transport de patients.

<sup>60</sup> Circulaire du 28 mars 2007 relative à la filière de soins gériatriques

<sup>61</sup> Exemple de la filière gériatrique de l'agglomération rennaise.

<sup>62</sup> Cf. annexe 5

environnement familial et de manière autonome. Elle est appréciée des patients car elle est sécurisante et leur évite des trajets fréquents à l'hôpital pour des consultations de routine<sup>63</sup>.

Dans le cadre de notre travail, nous avons choisi d'étudier les modalités de coopération entre les établissements sanitaires et médico-sociaux, et plus précisément, la téléconsultation et la télé expertise au travers d'une présentation des outils développés au sein des établissements. Les rencontres avec les professionnels concernés nous permettent d'illustrer ces propos.

Les start-up deviennent des acteurs indispensables au développement de ces nouveaux services. Les produits sont pensés en collaboration avec les utilisateurs, c'est notamment l'exemple de la société PARSYS qui a coopéré avec le service d'aide médicale d'urgence (SAMU) d'un centre hospitalier universitaire (CHU) au développement de téléconsultation entre le CHU et deux EHPAD du GHT. Au cours du développement, la société a intégré les réflexions et l'expression des besoins recueillis auprès de l'ensemble des professionnels de santé et des services supports. Cela a permis une meilleure intégration des données dans le logiciel du SAMU<sup>64</sup>.

### **2.2.1 Panorama des outils**

Actuellement, les produits développés ont des usages différents : des cabines de télémedecine en libre accès, à la valise de téléconsultation qui peut être utilisée en zone peu accessible.

- Télécabine : une expérimentation vient d'être lancée dans le Roannais, territoire en proie à la désertification médicale. Cette cabine, installée dans une pharmacie, permet aux usagers de recueillir certains paramètres de leur santé (poids, pouls, tension, rythme cardiaque) et de les transmettre à leur médecin traitant qui, en fonction, décidera ou non de l'opportunité d'une consultation<sup>65</sup>.
- Chariot de téléconsultation : les chariots de télémedecine équipant certains services d'urgence ou EHPAD, associent un ordinateur à écran tactile et une caméra performante sur un chariot mobile. Le professionnel de santé au chevet du patient installe le dispositif permettant au médecin expert de réaliser la consultation à distance via la caméra (grossissement jusqu'à 40 fois d'une plaie). L'évolution des technologies de type Google Glass® permet une meilleure résolution de l'image. Une

---

<sup>63</sup> Cf. annexe 4.

<sup>64</sup> Cf. annexe 6.

<sup>65</sup> Article : Une cabine de télémedecine chez le pharmacien, disponible sur internet : [http://www.liberation.fr/france/2016/03/14/une-cabine-de-telemdecine-chez-le-pharmacien\\_1439459](http://www.liberation.fr/france/2016/03/14/une-cabine-de-telemdecine-chez-le-pharmacien_1439459)



plate-forme de télémédecine garantit les échanges sécurisés de données médicales. Sur le même principe, des start-up ont développé une mallette utilisée dans le cadre de l'urgence ou dans des lieux isolés<sup>66</sup>.

- Les plateformes : les pratiques collaboratives de télémédecine utilisent un ensemble d'outils tels que des logiciels métiers spécifiques qui doivent pouvoir communiquer. En 2012, dans le cadre d'expérimentations de télémédecine, le Centre Hospitalier Régional (CHR) d'Orléans, a sélectionné le logiciel COVOTEM afin de mettre en œuvre les échanges d'informations médicales. La plateforme constitue une interface entre différents logiciels, accessible sur ordinateurs et bientôt sur smartphones et tablettes. D'ores et déjà compatible avec le DMP, il sera également prochainement interfacé avec les messageries sécurisées de santé et progressivement avec les logiciels métiers<sup>67</sup>.

### **2.2.2 Les retours d'expériences de la télémédecine appliquée aux personnes âgées**

Nous avons rencontré des professionnels qui nous ont fait part de leurs expériences en matière de téléexpertise et de téléconsultation.

Le CHR d'Orléans utilise la téléexpertise avec cinq hôpitaux de proximité et EHPAD dans une perspective de réunion interdisciplinaire. Elle permet d'aborder l'oncogériatrie, les maladies neurodégénératives de la mémoire, les douleurs complexes pouvant générer des troubles de la marche et des chutes avec risque fracturaire, les plaies dermatologiques, les pathologies relevant de la médecine interne ou encore des questions d'éthique, concernant des patients de plus de 75 ans. Les séances mensuelles de téléexpertise sont préparées deux jours avant, durent 60 à 90 minutes par dossier et les échanges ont lieu via la plateforme COCOTEM (dossier médical, radios, ...). La plus-value repérée par les acteurs est la suivante : « *Nous travaillons en téléstaff pour communiquer plus vite, mieux et concrètement entre confrères, pour nous entraider dans un paysage de désert médical et sur des dossiers pointus* » (Dr Gauvain, CHR d'Orléans). Ce mode de travail en télémédecine pourrait être un facteur d'attractivité pour de jeunes médecins dans des départements sinistrés<sup>68</sup>.

---

<sup>66</sup> ARS Centre Val de Loire : e-santé centre : Le magazine de la télémédecine en région Centre Val de Loire

<sup>67</sup> ARS Centre Val de Loire : e-santé centre : Le magazine de la télémédecine en région Centre Val de Loire

<sup>68</sup> ARS Centre Val de Loire : e-santé centre : Le magazine de la télémédecine en région Centre Val de Loire

La téléconsultation constitue un apport en compétences du sanitaire vers le médico-social afin de fluidifier le parcours patient de la personne âgée et d'améliorer la régulation du flux de patients en provenance des EHPAD vers les urgences médicales.

Une consultation spécialisée : Initiée en 2011, la mise en place de la télé dermatologie dans un centre hospitalier est portée par un Groupement de Coopération Sanitaire (GCS) -e santé. Le projet de télé-dermatologie permet de prendre en charge des patients dans le cadre de suivi de plaies complexes. A l'origine, le projet est venu en soutien des infirmières libérales dans l'accompagnement de patients à domicile. Les demandes d'expertises sur la prise en charge des plaies sont adressées à l'équipe médicale du CH. Le dispositif a évolué après une évaluation réalisée en 2013 et les nouvelles modalités de financement accordées dans le cadre des expérimentations selon l'article 36 de la LFSS pour 2014. Il permet la détection de tumeurs cutanées en milieu libéral et de répondre aux demandes d'avis spécialisés en dermatologie générale pour la population carcérale. Cette pratique médicale s'est étendue aux deux EHPAD avec lesquels travaille le centre hospitalier.

En 2016, deux maisons de santé du département se sont inscrites dans un programme de téléexpertise. L'équipement nécessaire se résume à un appareil photo et un ordinateur pour la prise de clichés des plaies et l'envoi sur une plateforme sécurisée. L'engagement pris par les dermatologues du CH est de répondre sous 72 heures au médecin traitant. En juin 2016, 281 avis de dermatologie<sup>69</sup> ont été ainsi rendus.

Le projet télémédecine gériatrique 91, porté par l'ARS Ile de France et mis en œuvre pour 4 ans, propose une solution de régulation médicale. Il s'agit de proposer à plusieurs établissements de santé et EHPAD, pour les personnes atteintes de maladies chroniques, de bénéficier de l'appui d'une plateforme de régulation de la société H2AD, entre 19h et 6h. Cette plateforme est composée de permanenciers et de 12 praticiens (généralistes et spécialistes) et constitue un intermédiaire entre les établissements demandeurs et les régulateurs du service d'aide médical urgente (SAMU). Les praticiens de la plateforme ont un accès direct aux données médicales du résident ou du patient. Celles-ci sont alimentées quotidiennement par les établissements. Elles constituent une base complète et fiable pour réaliser un diagnostic et orienter la personne. Bien que seulement 35% des appels soient

---

<sup>69</sup> ASIP SANTE. *Le GCS e-santé Picardie résolument tourné vers le déploiement de la télémédecine*, disponible sur internet : [esante.gouv.fr](http://esante.gouv.fr)

réalisés pour raison médicale, la plateforme permet de limiter le recours aux hospitalisations d'urgence (objectif de 30% d'hospitalisation évitées).

### 2.2.3 Perspectives, limites et risques

Le développement de la télémédecine dans le secteur des personnes âgées en coopération avec le secteur sanitaire révèle des limites.

Tout d'abord, le degré d'acceptabilité de l'acte de télémédecine auprès de cette population vulnérable est un facteur à prendre en considération. Contrairement à nos représentations de départ, selon lesquelles les personnes âgées auraient majoritairement des réticences face aux actes de télémédecine, nos entretiens soulignent une acceptation et une satisfaction de leur part quant à l'usage de ces outils. Ainsi, les retours d'expériences sont positifs, tant en matière de téléconsultation où « ils sont ravis »<sup>70</sup> qu'en matière de télésurveillance<sup>71</sup>. De plus, ces outils de télémédecine permettent d'éviter des déplacements et des changements d'environnement souvent mal vécus par les personnes âgées<sup>72</sup> et qui leur sont parfois délétères. En moyenne, une personne âgée hospitalisée aux urgences met 30 jours pour recouvrer son autonomie antérieure. Toutefois, tous les outils de télémédecine ne sauraient être appropriés à l'ensemble des patients. Une logique d'individualisation de la prise en charge doit primer, en fonction des attentes, des besoins et de la personnalité du résident.

Afin de garantir le respect de la volonté du résident de recourir ou non à un acte de télémédecine, le droit au respect du consentement de la personne âgée, ainsi que son corollaire le droit à l'information, doivent être abordés. Préalablement au recours à un acte de télémédecine, le consentement libre et éclairé de la personne âgée doit être recueilli<sup>73</sup>, ce qui suppose qu'une information claire, loyale et adaptée lui soit délivrée. Le consentement est double, il porte sur l'acte médical d'une part, et sur le recours à l'outil télémédecine pour le réaliser d'autre part<sup>74</sup>. Seules deux situations permettent de s'affranchir du recueil du consentement, à savoir l'urgence et l'impossibilité de le recueillir. Au-delà de l'aspect réglementaire, cela ne dispense pas les professionnels d'informer le résident. En pratique,

---

<sup>70</sup> Cf. annexe 5

<sup>71</sup> Cf. annexe 4

<sup>72</sup> Cf. annexe 7

<sup>73</sup> Article L. 1111-2 du Code de la santé publique (CSP)

<sup>74</sup> Conférence « Les aspects éthiques de la télémédecine dans les structures médico-sociales » de Maître Williate, avocate au barreau de Lille, Paris Health Care Week, mai 2017.

certain professionnels privilégient ce recueil même dans le cadre de l'urgence<sup>75</sup> à travers un formulaire de recueil du consentement préalable ainsi que la transmission des directives anticipées du résident.

Par ailleurs, l'implication, la disponibilité et la formation des professionnels favorisent le déploiement optimal des projets de télémédecine. Le manque d'implication ou de disponibilité des acteurs sont des freins régulièrement soulignés lors de nos entretiens<sup>76</sup>. Les charges de travail nouvelles associées à ces projets ne bénéficient pas actuellement de valorisation tarifaire. Elles constituent l'une des contraintes majeures en dépit du potentiel que la télémédecine crée en matière d'évolutions et de spécialisations professionnelles. Ainsi, l'infirmier assistant de télémédecine est une compétence nouvelle de programmation, d'animation et de coordination administrative<sup>77</sup>.

Enfin, le constat d'un plus faible développement de la télémédecine par rapport aux objets connectés s'explique par des contraintes plus importantes (juridiques, réglementaires et éthiques<sup>78</sup>) et des demandes moins flexibles et lucratives envers les start-up. La place des usagers dans la conception des outils de télémédecine peut renforcer la qualité de l'outil au regard des besoins de santé et constituer un levier permettant de s'assurer de l'existence d'un marché potentiel pour les entreprises.

\*

\*                      \*

En réponse à une demande croissante, les dispositifs de télémédecine appliqués à la personne âgée se sont multipliés ces dernières années. En tant que futurs cadres des établissements sanitaires et médico-sociaux, il nous a semblé pertinent de nous prêter à l'exercice de la rédaction d'un cahier des charges pour la mise en œuvre de projets de télémédecine.

---

<sup>75</sup> EPHAD-urgences : un dispositif de télémédecine pour une meilleure prise en charge du résident, Techniques hospitalières – janvier/ février 2017 (761)

<sup>76</sup> Cf. annexe 5

<sup>77</sup> Article de Jouzel M. et Costes M., Filière gériatrique de l'agglomération rennais - L'infirmier assistant de télémédecine, une nouvelle compétence, Revue Hospitalière de France n°574, janvier-février 2017.

<sup>78</sup> Cf. annexe 8

### 3. Cahier des charges

#### Cahier des charges projet télémédecine

- Date : 19/05/2017
- Version : 1.0
- Auteurs : MIP 24 - EHESP 2017

#### Contexte

- Le présent cahier des charges a pour objectif d'apporter une solution opérationnelle au projet de régulation médicale assistée par télémédecine au sein d'un EHPAD.
- Les hospitalisations à répétition aux urgences la nuit et le week-end mettent en difficulté les personnels paramédicaux et en souffrance les résidents/patients.
- Du côté de l'EHPAD : les résidents des EHPAD souffrent ainsi d'une attente prolongée et d'une qualité de service dégradée ; le personnel soignant est surchargé ; il existe un risque de syndrome de glissement pour le résident à son retour.
- Du côté du CH : des appels fréquents au SAMU induisent une surcharge de travail pour le médecin régulateur du CH et des équipes du SAMU sont mobilisées pour les transferts; le Service d'accueil des urgences rencontre des difficultés à prendre en charge des patients désorientés, poly pathologiques et sans dossier médical.
- Une analyse puis une objectivation des données par le cadre de santé et le référent des urgences ont permis d'identifier des hospitalisations régulières en provenance de l'EHPAD dont certaines paraissent injustifiées.
- L'identification de ces besoins a amené les directions des deux établissements à travailler sur un projet de télémédecine commun. Une première rencontre a abouti à la mise en place d'un comité de pilotage constitué de personnel de santé concernés (directeurs EHPAD/CH, cadre supérieur du pôle urgence, médecin coordonnateur, cadre supérieur de santé de l'EHPAD, cadre de santé, médecin régulateur, référent des urgences, directeur des soins, DSI).

#### Description de la prestation attendue

- L'EHPAD souhaite un avis médical approfondi de la part du médecin régulateur envers les résidents qui, la nuit, le week-end et les jours fériés, présentent une pathologie de détresse respiratoire, de troubles cardiaques mineurs ou des traumatismes.
- Le CH souhaite que les résidents en provenance de l'EHPAD soient orientés au mieux par le régulateur pour éviter des hospitalisations inutiles et pour optimiser les sorties des équipes du SAMU.

#### Pré-requis

- Les établissements demandent un comparatif entre l'achat et la location longue durée.

#### Ergonomie

- Outil facilement déplaçable : mobile ou poids compris entre 4kg et 6kg si portable ;
- Intuitif dans son mode d'emploi ;
- Autonomie de la batterie : 4h ;
- Compatibilité Wifi et réseau local ;
- Possibilité de réaliser des images HD, faire des vidéos et visualiser le patient, avec traitement rapide ;
- Micro casque ;
- Sécurisation des données intégrée ;
- Interopérabilité SI ;
- Dossier médical partagé entre EHPAD et SAMU ;
- Outils intégrant les principales constantes médicales : ECG, PNI, SPO2, glycémie, température, photo, vidéo, visioconférence, ... ;
- Solutions évolutives ;
- Garantie du matériel sur cinq ans avec remplacement prévu si immobilisation.

## Formation

- La formation devra être effectuée par le prestataire auprès des médecins régulateurs, des IDE, des AS :
  - Formation en e-learning
  - Formation de référents en présentiel

## Maintenance

- Délai d'intervention inférieur à 24h, jours ouvrés.
- Mises à jour à périodicité définie, de jour et sur site.
- Hotline
- Mode dégradé
- Si les délais de maintenance ne sont pas respectés, des pénalités définies ultérieurement seront appliquées

## Spécificité

- Procédure de marche public conforme BOAM

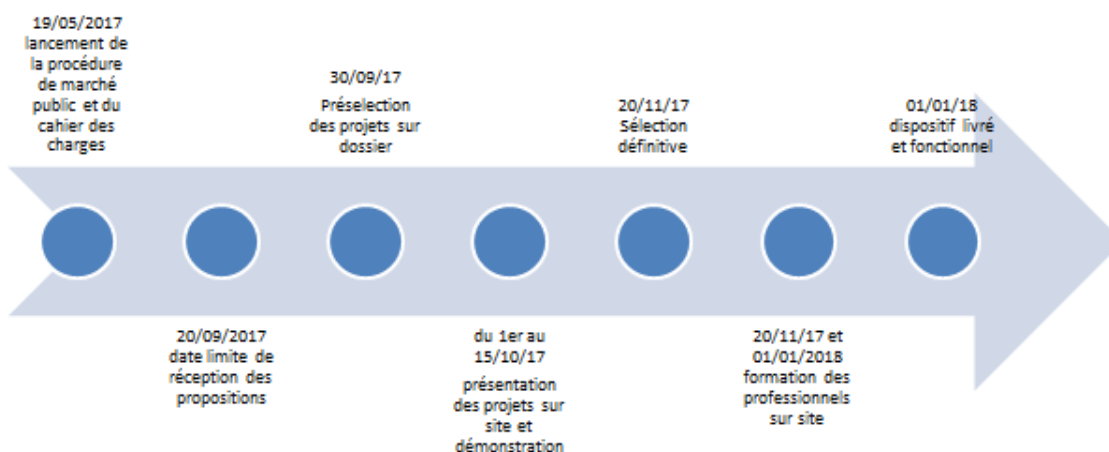
## Pénalités de reatrd

- L'ensemble du dispositif doit être livré et fonctionnel au 1er décembre 2017, sous peine de pénalités de retard de 3% du prix de vente

## Evaluation

- Indicateurs de satisfaction résidents et soignants
- Indicateurs d'événements indésirables.

## Calendrier



## Conclusion

Le développement important de la télémédecine, en tant que composante de la e-santé, s'explique notamment par les nombreux enjeux auxquels les établissements sanitaires et médico-sociaux font face. Ces enjeux relèvent de l'égalité d'accès aux soins, de la qualité et de la sécurité de ceux-ci, de l'optimisation des parcours et également de la gestion économique et financière des établissements. Toutefois, la télémédecine ne saurait être appliquée de manière systématique et reste avant tout un outil avec ses limites et ses contraintes. Le recours à la télémédecine doit se fonder sur les besoins de santé de la population. En outre, un projet de télémédecine repose principalement sur des relations humaines nécessitant une adhésion et une implication fortes de l'ensemble des acteurs. En période d'écriture des projets médicaux des GHT, la télémédecine apparaît comme un outil incontournable au développement des équipes territorialisées et bénéficie d'une impulsion politique réaffirmée.

Néanmoins, le développement de la télémédecine, et au-delà de la e-santé, requiert la mise en place de moyens humains, financiers et matériels afférents. C'est pourquoi, les cadres des établissements sanitaires et médico-sociaux peuvent s'appuyer sur des outils stratégiques et/ou opérationnels tels que des cahiers des charges.

Notre parti-pris d'orienter cette étude vers les liens entre personnes âgées et télémédecine est corrélé au fait que les principaux développements portent sur ce secteur. Cette orientation du marché se justifie par le vieillissement de la population, la part des soins accordés à cette population et le potentiel économique de ces enjeux. Toutefois, cela ne doit pas faire oublier que la télémédecine offre des opportunités à destination d'autres secteurs sanitaires et médico-sociaux tels que le handicap<sup>79</sup> ou les maladies chroniques.

Les récentes attaques informatiques, qui ont notamment touché le système de santé britannique, rappellent la nécessité de renforcer la sécurisation des données personnelles de santé<sup>80</sup>. La protection des systèmes d'information représente un investissement sur le long terme. De surcroît, la dynamique soutenue de l'innovation en matière d'e-santé laisse présager l'apparition de risques nouveaux qu'il conviendra d'anticiper et de maîtriser.

---

<sup>79</sup> Livre blanc, Pour une santé accessible aux personnes handicapées mentales de l'union nationale des associations de parents, de personnes handicapées mentales et de leurs amis (UNADAPEI), 2013.

<sup>80</sup> Une cyberattaque massive bloque des ordinateurs dans des dizaines de pays, de Nathalie Guibert, Damien Leloup et Philippe Bernard, 13 mai 2017, [www.lemonde.fr](http://www.lemonde.fr)

---

## Bibliographie

---

ANAP, 2012, La télémédecine en action : 25 projets passés à la loupe.

ARS Centre Val de Loire, 2017, e-santé centre - Le magazine de la télémédecine en région Centre Val de Loire.

ASIP SANTE. Cadre d'Interopérabilité des Systèmes d'Information de Santé (CI-SIS). [07/05/2015], disponible sur internet : <http://esante.gouv.fr/services/referentiels/referentiels-d-interoperabilite/cadre-d-interoperabilite-des-systemes-d>

ASIP SANTE. Le GCS e-santé Picardie résolument tourné vers le déploiement de la télémédecine. [12/06/2013], disponible sur internet : <http://esante.gouv.fr/paroles-aux-regions/le-gcs-e-sante-picardie-resolument-tourne-vers-le-deploiement-de-la-telemedecine>

CNIL. Quantified self, m-santé : le corps est-il un nouvel objet connecté ? [28/05/2014], disponible sur internet : <https://www.cnil.fr/fr/quantified-self-m-sante-le-corps-est-il-un-nouvel-objet-connecte>

CONSEIL NATIONAL DE L'ORDRE DES MEDECINS, 2016, Télémédecine et autres prestations médicales électroniques, 15 pages.

CONSEIL NATIONAL DU NUMERIQUE, 2013, Citoyens d'une société numérique, Ministère du redressement productif, Ministère délégué chargé des PME, de l'innovation et de l'économie numérique, 88 pages.

DANTOINE T., 2017, Prévenir l'hospitalisation des résidents d'EHPAD, Le dispositif de télémédecine géronto-préventive, Revue Hospitalière de France n°574.

DEBOST C., 2012, La télémédecine, Revue Droit et Santé n° 45, p. 161-164.



DELOITTE SAS – IPSOS. Les français et la santé. [18/05/2017], disponible sur internet : <https://www2.deloitte.com/fr/fr/pages/sante-et-sciences-de-la-vie/articles/les-francais-et-la-sante-etude-2016.html>

HAS, 2016, Référentiel de bonnes pratiques sur les applications et les objets connectés en santé (Mobile Health ou mHealth), HAS, 60 pages.

HAS, 2016, Expérimentations relatives à la prise en charge par télémédecine, Rapport préalable, HAS, 62 pages.

IFOP – BNP Paribas, 2013, Les objets connectés, au centre d'un nouvel écosystème de santé ?, 17 pages.

INRIA, Réseau des livings labs en France : Création de l'association « France Living Labs », [25/06/2012], disponible sur internet : [https://www.inria.fr/actualite/mediacenter/creation-de-l-association-france-living-labs?mediago\\_ruuid=f75caee0-2ca2-11e7-a8e4-d14cb0613785](https://www.inria.fr/actualite/mediacenter/creation-de-l-association-france-living-labs?mediago_ruuid=f75caee0-2ca2-11e7-a8e4-d14cb0613785)

INSEE. Tableaux de l'économie française. Edition 2014. [paru le 19/02/2014], disponible sur internet : [www.insee.fr/fr/statistiques/1288358?sommaire=1288404](http://www.insee.fr/fr/statistiques/1288358?sommaire=1288404)

INTERIALE, CRAPS, SFT-Antel, 2015, Les enjeux de la télémédecine, 8 pages.

JOUZEL M., COSTES M., 2017, Filière gériatrique de l'agglomération rennaise - L'infirmier assistant de télémédecine, une nouvelle compétence, Revue Hospitalière de France n°574, pp 25-26.

LASBORDES P., 2009, La télésanté : un nouvel atout au service de notre bien-être, Ministère de la santé et des sports, 247 pages.

LEJEUNE C., POUSSEL M., ROLDO C., 2017, Ehpad-urgences : un dispositif de télémédecine pour une meilleure prise en charge du résident, Techniques hospitalières, p. 761.

LUCAS J., Les aspects éthiques de la télémédecine dans les structures médico-sociales , in Paris Expo, Paris Health Care Week, 16 au 18 Mai 2017, Paris.

Ministère des Affaires Sociales et de la Santé, 2016, Stratégie nationale e-santé 2020, le numérique au service de la modernisation et de l'efficacité du système de santé, 17 pages.

SANITA CONSULTING pour La Mutualité Française, Fondation de l'avenir, 2016  
Télémédecine en EHPAD mutualiste : Etude – Retours d'expériences, 136 pages.

OXADA, 2015, Baromètre santé 360 – La santé connectée.

ROBERT-BOBEE I., Projections de population pour la France métropolitaine à l'horizon 2050, INSEE, Insee Première, N° 1089. [01/07/2006], disponible sur internet : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1280826>

SCALA B. 2016, E-santé, la médecine à l'ère du numérique, Sciences et santé n°29, 11 pages.

THAI-DUC A-T., 2017, CyberCantal Télémédecine, Un programme au service des résidents d'Ehpad, Revue Hospitalière de France n°575.

WILLATE L., Les aspects éthiques de la télémédecine dans les structures médico-sociales, in Paris Expo, Paris Health Care Week, 16 au 18 Mai 2017, Paris.

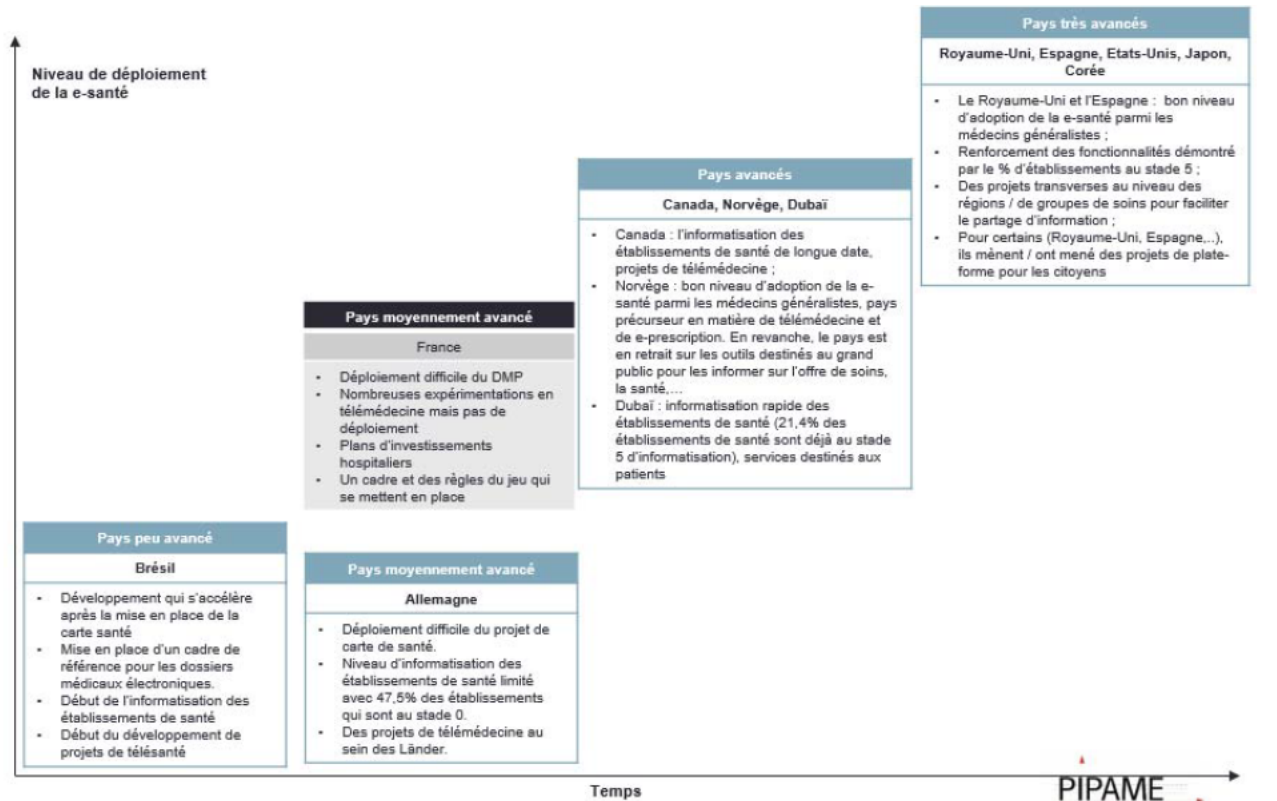
---

## Liste des annexes

---

Annexe 1 – Comparatif des dispositifs déployés en e-santé à travers le monde .....	II
Annexe 2 – Dispositif médical et homologation des applications en santé.....	III
Annexe 3 – Extrait du référentiel de bonnes pratiques sur les applications et les objets connectés en santé de la HAS .....	IV
Annexe 4 – Entretien avec un usager de la télésurveillance.....	V
Annexe 5 – Entretien avec un Directeur de Centre Hospitalier (ancien administrateur d’un GCS e-santé).....	VII
Annexe 6 – Entretien avec un médecin urgentiste.....	XIV
Annexe 7 – Entretien avec la responsable du département « innovation en santé » - Pôle « e-santé » et Pôle « recherche et partenariats » .....	XIX
Annexe 8 – Entretien avec un centre de l’innovation et des usages en santé .....	XXVI

## Annexe 1 – Comparatif des dispositifs déployés en e-santé à travers le monde



Source : Rapport Ministère de l'Economie, et de l'industrie et du numérique – DGE, "PIPAME - E-santé : faire émerger l'offre française en répondant aux besoins présents et futurs des acteurs de santé (page 24).

Le dispositif médical est défini à l'article L. 5211-1 du code de la santé publique comme « *tout instrument, appareil, équipement, matière, produit, à l'exception des produits d'origine humaine, ou autre article utilisé seul ou en association, y compris les accessoires et logiciels nécessaires au bon fonctionnement de celui-ci, destiné par le fabricant à être utilisé chez l'homme à des fins médicales et dont l'action principale voulue n'est pas obtenue par des moyens pharmacologiques ou immunologiques ni par métabolisme, mais dont la fonction peut être assistée par de tels moyens. Constitue également un dispositif médical le logiciel destiné par le fabricant à être utilisé spécifiquement à des fins diagnostiques ou thérapeutiques* ». L'ANSM propose sur son site internet<sup>81</sup> des éléments d'appréciation aidant à déterminer si une App en santé relève du statut du DM ou non au regard de sa finalité.

---

<sup>81</sup> ANSM. Agence Nationale de Santé du Médicament et des produits de santé. [consulté le 12 mai 2017], disponible sur Internet : [http://ansm.sante.fr/Activites/Mise-sur-le-marche-des-dispositifs-medicaux-et-dispositifs-medicaux-de-diagnostic-in-vitro-DM-DMIA-DMDIV/Logiciels-et-applications-mobiles-en-sante/\(offset\)/1](http://ansm.sante.fr/Activites/Mise-sur-le-marche-des-dispositifs-medicaux-et-dispositifs-medicaux-de-diagnostic-in-vitro-DM-DMIA-DMDIV/Logiciels-et-applications-mobiles-en-sante/(offset)/1)

## Annexe 3 – Extrait du référentiel de bonnes pratiques sur les applications et les objets connectés en santé de la HAS

---

Les principes suivants doivent notamment être respectés en cas de traitements de données à caractère personnel :

- **le principe de finalité** : avant toute collecte et utilisation de données personnelles, le responsable de traitement doit précisément annoncer aux personnes concernées ce à quoi elles vont lui servir ;
- **le principe de la pertinence des données** : seules les données strictement nécessaires à la réalisation de l'objectif peuvent être collectées. C'est le principe de minimisation de la collecte. Le responsable de traitement ne doit donc pas collecter plus de données que ce dont il a vraiment besoin. Il doit également faire attention au caractère sensible de certaines données ;
- **le principe d'une durée limitée de conservation des informations** : également appelé droit à l'oubli : une fois que l'objectif poursuivi par la collecte des données est atteint, il n'y a plus lieu de les conserver et elles doivent être supprimées. Cette durée de conservation doit être définie au préalable par le responsable du traitement, en tenant compte des éventuelles obligations à conserver certaines données ;
- **le principe de sécurité et de confidentialité des données** : le responsable de traitement doit prendre toutes les mesures nécessaires pour garantir la sécurité des données qu'il a collectées mais aussi leur confidentialité, c'est-à-dire s'assurer que seules les personnes autorisées y accèdent. Ces mesures pourront être déterminées en fonction des risques pesant sur ce fichier (sensibilité des données, objectif du traitement, etc.) ;
- **le principe du respect des droits des personnes** : des données concernant des personnes peuvent être collectées à la condition essentielle qu'elles aient été informées de cette opération. Ces personnes disposent également de certains droits qu'elles peuvent exercer auprès de l'organisme qui détient ces données la concernant : un droit d'accéder à ces données, un droit de les rectifier, un droit de s'opposer à leur utilisation ; un droit à l'oubli (effacement des données personnelles), un droit à la portabilité des données qui permet à la personne concernée de transmettre facilement ses données à un autre responsable de traitement, le droit d'être informé en cas de piratage de ses données ;
- **les données de santé 34**, particulièrement sensibles font l'objet d'un encadrement renforcé.

Date : 11 mai 2017

Heure de début : 11h00

Heure de fin : 11h15

### **Contexte**

Monsieur C. est âgé de 65 ans, il est porteur d'un défibrillateur depuis quatre ans suite à un infarctus du myocarde. Il est retraité et réside à 45km d'un CHU. Il est suivi par le même cardiologue depuis quatre ans, en qui il a toute confiance (*« heureusement que Mme T est là car ce n'est pas le généraliste qui est débordé et plus dans le coup qui peut me soigner, la dernière fois il n'a même pas lu correctement la prise de sang et n'a pas vu que le dosage pour ma thyroïde n'était pas bon, Mme T, elle oui »*)

### **Pouvez-vous m'expliquer l'installation qui permet d'être connecté avec l'hôpital ?**

Tout le matériel est donné par l'hôpital et cela passe par le téléphone, j'ai pas tout compris mais je ne m'occupe de rien. Le soir, je vais me coucher et je sais que tout ce qui se passe au niveau de mon cœur est enregistré.

Je vais vous raconter un truc, il y a eu un choc il y a quelques temps dans la nuit, j'avais bien senti dans la journée que je n'étais pas très bien, mais il faisait chaud alors j'ai pensé que j'avais eu un coup de chaleur. Le lendemain matin, appel de l'hôpital : "*M. C, vous devez venir vous avez fait un choc cardiaque cette nuit, le défibrillateur a marché mais Mme T. souhaite vous ausculter*". C'est rassurant, sauf qu'après ça c'est compliqué, on me dit d'appeler le SAMU, c'est ce que j'ai fait sauf qu'on m'a répondu qu'il ne faisait pas taxi !! Donc j'ai rappelé l'hôpital en disant que je ne pouvais pas venir puisque le SAMU ne voulait pas se déplacer. L'hôpital m'a dit, on s'en occupe, ils ont appelé je ne sais pas qui, et c'est une ambulance privée qui est venue. J'ai pas tout compris.

### **Quel rôle joue votre médecin traitant, et il en pense quoi de cette surveillance ?**

Il est débordé et trop vieux, il ne connaît pas grand-chose à la technique et toute façon il va être en retraite !! La dernière fois, sa remplaçante a mieux géré que lui mais elle est plus jeune. Il y a pas de lien entre le CHU et le docteur, c'est comme s'ils ne se causaient pas. D'ailleurs quand il va partir à la retraite, on n'aura plus de médecin et je n'irai pas à l'hôpital X, même si c'est plus près, je n'ai pas confiance !

**Est-ce que vous voyez moins le cardiologue ?**

Non, je le rencontre au même rythme. Ça ne change pas grand-chose.

**Est-ce rassurant ou inquiétant cette nouvelle technique ?**

Grâce à ça, j'ai évité sept infarctus (il parlait du défibrillateur et non de la télétransmission de données). Mais la dernière fois que j'ai vu Mme T., elle a dit que l'appareil était plus fiable et que s'il se mettait à vibrer, c'est qu'il ne marche plus bien. Je crois qu'il faut que je le change, mais on ne me dit pas grand-chose.

[...]

La dernière fois, j'étais dans la salle d'attente du cardiologue et il y a un monsieur qui est arrivé en disant qu'il n'était pas bien, qu'il avait mal dormi et qu'il y avait forcément quelque chose d'enregistré. La personne de la consultation est partie dans une autre pièce et elle est revenue en lui disant, non monsieur, il n'y a rien eu sur l'enregistrement de la nuit (...) Moi je fais confiance, si on m'appelle pas, c'est qu'il y a rien.



## Annexe 5 – Entretien avec un Directeur de Centre Hospitalier (ancien administrateur d'un GCS e-santé)

---

Date : 12 mai 2017

Heure de début : 15h00

Heure de fin : 15h30

### **Introduction**

Création en 2002, à l'époque un GIP e santé qui est devenu un GCS puis va redevenir GIP (...) c'est l'histoire de faire et défaire.

### **Pourquoi un GIP ?**

C'était l'informatisation au CHU... et qu'il y avait beaucoup d'intérêt à regrouper des établissements de santé (ES), on était complètement rentré dans le DMP à l'époque et on était pilote... Il y avait des appels nationaux et pour se rendre éligible, il fallait témoigner qu'on n'était pas un ES unique mais plusieurs. On a créé le groupement d'intérêt public (GIP) qui a permis de porter plusieurs projets, télémédecine ( TM ) , télé-radiologie, DMP et réseau hospitalier...on y a mis les publics au départ, puis les privés, l'unions régionale des professionnels de santé (URPS) et on a construit. Au niveau national on nous a mis porteur du projet, c'était l'époque des CRIH ... où beaucoup de monde faisait du développement. L'objectif sur lequel nous étions tous d'accord était de dire que ce n'est pas une structure qui développera mais plus dans une posture de stratégie de région, tonique qui s'entoure des expertises pour faire les bons choix mais qui ne va pas voir le service programmation mais qui lance les cahiers des charges, fait du benchmarking, fait des études de marché, propose et retient des fournisseurs, des sociétés et met à disposition des adhérents. Au départ nous n'étions que sanitaire et après nous avons ouvert au secteur médico-social, quand il y a eu les obligations des dossiers patients informatisés dans ce secteur... *[coupure de 10 minutes]*.

Au bout de 10 ans, j'ai passé la main. Un vivier d'expertise, et d'accompagner les ES dans la mise en place mais ne pas faire à la place d'eux (...).

### **On doit mettre en place un cahier des charges**

Sur quelle population ?

### **Les personnes âgées, EHPAD : comment on élabore ce cahier des charges ?**

C'est tout l'intérêt d'un GCS, d'abord il faut identifier les besoins de chaque partie, TM entre qui et qui ? Tu vois dans quel périmètre ce besoin doit s'inscrire, après tu mets des

préconisations. Le CGS est une assistance et qu'il aide les deux interlocuteurs, après le GCS met en commun l'ensemble des besoins identifiés par les structures et il accompagne la rédaction du cahier des charges en tenant compte des obligations des uns et des autres et qui garantit un résultat qui soit bien l'attente, c'est-à-dire un réseau qui fonctionne bien, des modalités de définition d'un dossier patient qui communique bien, etc..., en informatique, si c'est ton ES avec un autre, il faut des systèmes convergents, donc il faut parler le même langage et il faut élargir, car souvent, il y a un réseau, des modalités d'interfaçage ; la structure de coordination sert à réussir. On a fait sur le médico-social, sur la télé-radiologie, de la TM entre ES de la région et un EHPAD mais qui ne fonctionne pas car il n'y pas les professionnels mais c'est écrit. Tu avais une IDE de l'EHPAD qui emmenait un patient dans une pièce dédiée, cela veut dire que dans l'ES tu avais un médecin, au début tu as un gériatre, au début 3 demi-journées par semaines et 3 mois après plus rien. La garantie à avoir avant de démarrer un projet de TM, c'est de mesurer la capacité des deux interlocuteurs à rendre disponible de façon pérenne les RH de part et d'autre et de dire untel est OK mais quand il n'est pas là, quid de qui fait ?

Dans beaucoup d'ES tu as des stations complètes qui ne servent à rien, c'est une chose à prendre avec beaucoup de prudence, ce n'est absolument pas une question de technologie, le son est bon, la manip à distance, c'est ok, ce n'est pas un problème informatique mais bien de garantir que ton organisation sanitaire ou médico-social te permette de pleinement de l'utiliser. Le malade, ce n'est pas un problème. Nous, on fait de la télé-dermatologie avec les IDE libérales et le service de dermato avec iPad® et au début je me disais pour les patients, ce n'est pas suffisant, (...) mais en fait, le patient dit « *le docteur, il est là et en plus je le vois bien (...) ils sont ravis* » c'est incroyable, je pensais que le contact était important et ce n'est pas des gens jeunes.

La TM, c'est vraiment la capacité des interlocuteurs à s'intéresser au sujet et à le vivre de façon pérenne. Parce que si le projet s'arrête, il ne reprend plus. C'est toute la limite des GIP ou des GCS, tout ce qui est important c'est l'usage des outils mis à disposition. Si tu n'as pas d'usage le peu de personnes mobilisées se démobilisent, il y a une vraie démotivation, c'est le cas du DMP, comme les médecins de ville ne voulaient pas, cela ne s'est pas déployé. Sauf les ES qui continuent à le faire en automatisme.

### **Et les libéraux ?**

Ils ont ensuite été parties prenantes, mais ils ne sont pas faciles (...) je l'ai découvert, des réunions très tard (...) on a intégré l'Union Régional des médecins libéraux (URML) (...)

mais il y a beaucoup de sensibilité médicale. S'ils ont adhéré au démarrage, c'est parce que c'était des appels à projet avec financement donc on ne veut pas rester en dehors des financements. Ils sont conscients que la dématérialisation, c'est l'avenir. Après ce à quoi on a été confronté au début, au sein de l'URML, beaucoup de tendances, tu avais ceux qui voulaient bien être sur une phase expérimentale et ceux qui, pour appuyer sur une touche, voulaient une valorisation financière (...) aujourd'hui l'URPS a un directeur administratif donc un seul interlocuteur, donc moins de discussions virulentes y compris entre eux (...) cela m'a beaucoup surpris (...) donc les débats sont chez eux.

Les libéraux sont rentrés vite dedans (...) le rôle de l'administrateur est de (...) tu es dans le politique, la relecture de projet, la vision régionale, le lien avec l'ARS etc. (...) capter les évolutions, les innovations dans le monde des systèmes d'information et d'obtenir l'adhésion de la plupart des interlocuteurs (...)

## **L'ARS**

Au départ le rôle de l'agence régionale de l'hospitalisation (ARH), financeur mais il ne fallait surtout pas le dire car les libéraux ne voulaient pas être sous la coupe des ARH. Après ce fut les ARS, elles ont commencé à dire puisque nous sommes financeurs, nous voulons participer mais là les libéraux ne voulaient pas que les ARS deviennent les bras armés du GCS (...) donc des discussions assez vives. Les ARS voulaient un retour sur investissement, un peu compliqué puis après cela a été (...) Une ARS est tombée sur la gestion du GCS qui avait thésaurisé, donc plus de financement de la part de l'ARS.

Dans le cadre de la fusion de deux ARS, le GCS va redevenir un GIP.

C'est une logique de maturation, dans le paysage (réseau picasso, TM, ...), aujourd'hui il devrait être plus dans l'innovation et être force de proposition pour les ES, car aujourd'hui un DG est dans son quotidien (...) le rôle du GCS est d'être dans une posture de veille et d'être dans la motivation des équipes, créer l'entrain pour voir si le groupe est motivé.

## **Et Le GHT dans tout ça ?**

Les GHT vont harmoniser et développer les SIH. Il y a un vrai intérêt pour la région et de sa proximité. Les malades ne vont pas que dans la région. Les technologies d'aujourd'hui nous permettent d'être dans une vision beaucoup plus large, plus cibler l'individuel mais dans un périmètre plus large (...) on ne doit pas forcément raisonner GHT, prendre en considération les besoins de la région.

## **La TM semble peu développée**

Il faut prendre en considération le manque de financement. Par exemple pour la télé expertise en dermato, cela ne s'est pas développé parce que les dermatos de ville partant au démarrage du projet n'étaient pas valorisés financièrement. A la limite pour les médecins d'un ES cela n'a pas d'impact. Le CH était financé par l'ARS, mais on ne peut pas faire de la TM uniquement publique (...) il faut voir la démographie médicale (...).

Tu as une vraie réponse de prise en charge, en télé imagerie, un système qui donne accès à un médecin plus expert. L'erreur est de vendre la TM comme une réponse aux déserts médicaux (...) il faut la vendre comme une garantie d'avoir une qualité de prise en charge qui est vraiment bien dirigée par le niveau de nécessité de la prise en charge. Il faut prendre en compte la spécialité, le profil du patient et celui du médecin. Par exemple l'AVC (...) aujourd'hui, un jeune médecin va accepter de prendre en distance et d'établir un diagnostic à distance, mais les plus anciens veulent le voir. Donc dans le déploiement dans un ES, tu dois prendre en compte tous ces paramètres (...) sinon tu vas à l'échec parce que tout le monde n'adhère pas.

## **Les médecins mettent aussi en avant leur responsabilité.**

D'autant que le médico –légal n'est pas clair sur ce sujet.

Une grille d'entretien, préalablement envoyée, a également été remplie par le DG et complète les propos ci-dessus (tableau ci-dessous).

## Grille d'entretien avec le DG de CH

<b>Préalables</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demander l'autorisation d'enregistrer l'entretien</li> <li>- Présenter l'objet de l'entretien</li> <li>- Expliciter les modalités de retour de la synthèse de l'entretien pour validation</li> </ul>	
<b>PRESENTATION</b>	
Pouvez-vous : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vous-présenter ?</li> <li>- L'institution et l'activité ?</li> <li>- Les missions de l'établissement/structure</li> </ul>	ES multi-sites MCO/SSR/SLD/HAD IFSI IFAS en direction commune avec 4 EHPAD autonome Télémedecine au CHCN : Télé radiologie, Télé dermatologie, plaies complexes et escarres.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Depuis quand avez-vous intégré un projet de télémedecine ?</li> <li>- Quels sont les enjeux ?</li> </ul>	Télé radiologie : 2011 Télé dermatologie : 2011 Enjeux : améliorer la prise en charge des patients. Réduire les délais de prise en charge. Le GHT.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quel est votre opinion sur la télémedecine ?</li> <li>- Avez-vous eu le choix de mettre en place la télémedecine ?</li> </ul>	Sécurisant mais complexe dans la maitrise d'œuvre et pour une intégration dans les pratiques courantes. Choix de l'ES.
<b>CONSTRUCTION DE LA DEMARCHE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qui a été à l'initiative de ce projet ?</li> <li>- Comment le projet a-t-il été mis en place ?</li> <li>- Comment cela a été perçu ?</li> <li>- Quels sont les enjeux ?</li> </ul>	Télé radiologie : ES Enjeux : garantir une continuité des soins en assurant une qualité de PC. Télé dermatologie : ES et URPS IDE et médecins libéraux. Enjeux : diminuer les délais d'attente d'accès à la spé Mise en place des projets par contact prestataires. Perception positive.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quelles ont été les difficultés ?</li> <li>- La dynamique a-t-elle été difficile à lancer ?</li> </ul>	Télé radiologie : pas de difficultés, reconnaissance des professionnels. Télé dermatologie : complexité liée aux exigences réglementaires (demande de validation des PEC par les IDE aux médecins traitants).
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dans la prise en charge du patient comment s'est traduite la mise en place de la TM ?</li> </ul>	Télé radiologie : une démarche transparente pour le patient. Télé dermatologie. Déplacements évités. Délais de cicatrisation plus courts.

## OUTILS

<ul style="list-style-type: none"><li>- Y a-t-il eu une phase d'expérimentation ?</li><li>- Comment ces outils ont-ils été évalués ?</li><li>- Quel est le cadre législatif à respecter ?</li><li>- Existe-t-il une plateforme sécurisée ?</li></ul>	<p>Phase d'expérimentation pour les deux projets. Evaluation auprès des professionnels et bilan régulier réalisés.</p> <p>Cadre législatif imposé pour les plaies complexes et cicatrisation (art. 36 de la loi de financement de la sécurité sociale)</p> <p>Plateforme sécurisée : « e-comédi » et « imadis »</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Quelle étude du besoin avez-vous réalisée ?</li><li>- De quel matériel avez-vous eu besoin ?</li><li>- Comment avez-vous installé le matériel ?</li><li>- Comment est-il entretenu ?</li></ul>	<p>Etude du besoin pour la télé dermatologie : notamment les EHPAD.</p> <p>Matériel : plateforme /télé expertise et téléconsultation /tablettes.</p> <p>Contrat de maintenance des prestataires.</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Comment échangez-vous à propos des informations patients ?</li><li>- Où en êtes-vous dans le déploiement du DMP ?</li></ul>	<p>Information patient : accord/consentement patient.</p> <p>Compte rendus adressés via les plateformes.</p> <p>DMP : démarche nationale en attente de réactivation.</p>

## TERRITOIRE

<ul style="list-style-type: none"><li>- Comment avez-vous intégré les spécificités de votre territoire dans le déploiement de la TM ?</li></ul>	<p>Déploiement en fonction des problèmes démographiques rencontrés, notamment pour la télé dermatologie.</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Quels sont les besoins du territoire ?</li><li>- Avez-vous pris en compte les besoins en santé de la population (notamment par rapport au PRS ou au schéma départemental) ?</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Comment s'est articulé le projet avec les GHT ?</li></ul>	<p>Projet antérieur à la constitution des GHT.</p>

## LIEN SANITAIRE ET MEDICO-SOCIAL

<ul style="list-style-type: none"><li>- Comment la coopération s'est-elle construite ?</li></ul>	<p>Télé dermatologie : avec 2 EHPAD.</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Comment s'est articulée la mise en œuvre de la TM avec l'autre établissement ?</li></ul>	<p>Non concerné : même ES</p>

## FINANCEMENT

- Avez-vous eu des subventions ?
- Des aides de l'ARS ?
- (Comment l'ARS est-elle employée dans le déploiement de la TM ?)
- Avez-vous eu un accompagnement ?
- Quel est le coût du projet ?
- Quel est le gain financier de la TM pour vous ?

Subventions obtenues de l'ARS : participation au financement des équipements, des abonnements et d'un temps dermatologue.

Coût du projet méconnu.  
Gain essentiellement qualitatif.

## PLACE DES PROFESSIONNELS, DES POLITIQUES, (...)

- Comment avez-vous intégré les professionnels dans le déploiement de la TM ?
- Quel a été le positionnement des professionnels de santé ?
- Quel a été le positionnement des professionnels paramédicaux ?
- Comment ?

Professionnels de santé intégrés dès la conception des projets.  
Professionnels médicaux et paramédicaux favorables compte tenu du gain qualitatif de prise en charge.

- Quelle a été la place des politiques dans la TM ?

Projet essentiellement piloté par l'ES

## Annexe 6 – Entretien avec un médecin urgentiste

---

Date : 9 mai 2017

Heure de début: 15h

Heure de fin : 15h35

### **En préambule, rappel de l'objet de l'entretien et envoi de la grille d'entretien au préalable.**

Un exemple qui ne fonctionne pas encore chez nous, qui est en phase de validation, sponsorisé par l'ARS, et en phase d'expérimentation : c'est la mise en place d'une valise utilisée par les plateformes offshore pour faire ECG, pouls, tension, SAT, équipée d'une webcam et qui permet de transmettre les données à la plateforme médicale sur terre. Nous avons décidé de la mettre en place avec les EHPAD. Je l'ai vu fonctionner mais, à ce jour, il n'est pas encore opérationnel ici. Nous allons le mettre en place, j'en suis le chef de projet conjointement avec M. N de l'ARS et une start up. J'ai intégré le programme il y a un an avec la particularité d'y intégrer les systèmes informatiques du CHU, partie intégration de nos SIH, ce qui n'est pas fait partout et pose problème.

### **Ça fonctionne comment ?**

Tu as une valise, et tu as une caméra. La valise est remise aux aides-soignantes (AS) avec une formation spécifique : comment je pose les patches pour la réalisation des ECG, comment je mets le tensiomètre et le saturomètre et comment je vais positionner la caméra pour que moi en tant que médecin je vois le patient et à notre demande. Attention, cela ne concerne que la permanence des soins, donc de 20 H à 08H. C'est l'équipe médicale du SAMU qui décide après l'appel des AS de brancher la valise et de nous transmettre les données pour savoir si on hospitalise ou pas.

L'objectif est parti du constat général du manque de médecin généraliste sur le terrain et qu'il est extrêmement compliqué d'avoir un médecin qui se déplace auprès des EHPAD. A partir de là, il y a une sur-hospitalisation des personnes âgées et parfois, si on avait au plus tôt l'ensemble de ces informations, on pourrait maintenir les patients dans les EHPAD et attendre le passage du médecin généraliste le lendemain matin



### **Quel déploiement, aujourd'hui ?**

Partiellement dans un département ; l'ARS a subventionné et veut que deux EHPAD pilotes sur le territoire s'associent avec nous sur le déploiement de la télémédecine et l'intégration également au système d'information pour la transmission des données directement au CHU

### **Est-ce que tu as une vision, au SAMU, as-tu une vision sur la personne ?**

Aujourd'hui, nous utilisons des Google-glass que l'AS porte pour mieux visualiser le patient, l'objectif est de voir la personne et pas uniquement les données.

### **Mais aujourd'hui dans les maisons de retraite, les professionnels de santé la nuit, ce sont des AS ?**

A hauteur de 90%.

### **Donc cela sous-entend la formation des AS**

Donc c'est la société PARSYS, qui est une société privée. L'ARS paye et valide la formation des AS

### **C'est l'ARS le financeur ?**

Oui, on vient de signer la convention avec l'EHPAD et l'idée est que cette formation valide les gestes techniques et cela reste sous la responsabilité du médecin du SAMU (y compris si l'ECG est mal fait)

### **Donc une responsabilité unique celle du médecin. T'as pas eu de questionnement de la part des AS ?**

Nous, on fait une régulation, on demande à l'AS si on peut parler directement aux patients, on a déjà un visuel. L'AS ne prend aucune responsabilité, on lui demande juste de réaliser un geste technique, elle met quelque chose aux patients, une pince au bout du doigt

### **D'après toi, combien de temps pour que ce dispositif devienne opérationnel ?**

Six mois. La première partie est l'axe formation du personnel, on doit ensuite balayer dans la convention un certain nombre de points. Nous, ce dont on a eu peur, c'est une explosion de demande des maisons de retraite au SAMU. L'appel, ce n'est pas à la place du médecin généraliste, donc respect des créneaux horaires et déclenchement de la valise uniquement par le régulateur du SAMU. Ce n'est pas eux qui mettent la valise et nous appelle. C'est juste une question de responsabilité. A partir de là, un certain nombre de pathologie ne rentrent pas dans ce cadre (ex : chute.).

On vient s'aider dans certaines situations de la valise.

### **Quel est le retour d'expérience des maisons de retraite et SAMU ?**

Le problème est toujours technique, notamment la lenteur de la transmission des données (...) quand tu es en régulation, tu n'as pas une heure à perdre, je mets la valise, je tape un code, je mets machin, moi en tant que médecin urgentiste, je ne fais pas. Là, pour certains, le temps d'accès aux données et à la vidéo est trop long. Dans la convention avec la société, nous avons exigé que ce flux arrive dans notre système d'information au SAMU. Je n'ai donc pas à aller sur Internet pour ouvrir un portail qui donne accès aux données. Là, notre système informatique casse la carte professionnelle santé, ce que fait le CH X de manière manuelle, nous en régulation on a les données dans notre système d'information et là c'est plus fluide. Ainsi, tu ne perds pas ton temps à aller gérer l'informatique et tu peux donc discuter avec le patient ou l'équipe soignante.

### **Donc les SIH du CHU ont intégré le projet dès le démarrage ?**

Oui et techniquement c'est faisable. Les protocoles informatiques sont très légers, je ne te rentre pas dans les détails, en offshore, les données passent par un satellite. Nous cela passe par GPRS donc les données passent plus vite.

### **L'initiative du projet ?**

C'est l'ARS, et la start up qui a tout intérêt dans le projet. Elle développe formation, valise, maintenance et hotline pour les maisons de retraite. Et le protocole de transmissions avec les services informatiques du CHU

### **Quel est le coût ?**

20 000 € entièrement financé par l'ARS. Une valise : 5000 €

### **Si cela se déploie, faudra-t-il davantage de personnel au SAMU pour la gestion des appels ?**

Actuellement, pas de recul, mais de toute façon aujourd'hui l'appel arrive. On va seulement passer plus de temps mais pas forcément déclencher une intervention et donc une sortie ambulance et un surcroît de travail aux urgences. Donc tout le monde est gagnant. Ce que l'on veut aussi, c'est éduquer le personnel soignant (...) Valise quand il y a gêne respiratoire, douleur thoracique mais pas douleur abdominale ou lombaire.

Accord médical : en fonction de la pathologie, le personnel soignant branche en même que déclenche l'appel mais c'est toujours le régulateur qui décide ou pas de s'en servir. Par contre, on a bien validé que s'il y a une détresse majeure, on ne perd pas de temps à tout brancher, on peut appeler le SAMU. Le personnel, il a fallu beaucoup communiquer car il y a

toujours la crainte de ne pas bien faire, et puis l'ECG c'est le cœur et ça fait peur. L'ensemble médical a bien validé que c'était uniquement eux les responsables du dispositif. Ce n'est qu'un geste technique et non médical, noté ainsi dans la convention et validé, je le répète, par l'ARS. On sait que ce n'est pas dans leur décret de compétence mais on le détourne en expliquant que c'est juste un geste de pose de matériel.

### **Le choix des EHPAD, quels critères ?**

D'abord, ce sont depuis ces deux établissements qu'il y avait le plus d'appel et cerise sur le gâteau, ils font partis du GHT. De 200 à 400 lits. Nous, ce qu'on cherche c'est vraiment combler le vide médical.

### **Tu en penses quoi, de la télémédecine ?**

Moi, je pense que c'est l'avenir mais le problème c'est que la télémédecine est basée sur les nouvelles techniques, cela va très vite et tout devient obsolète avant même la fin du projet. Il y a deux temporalités, celle du projet et des conventions, des autorisations, je ne parle pas de l'autorisation de la CNIL, nous sommes le seul projet à avoir un document écrit de validation CNIL mais cela a duré des mois et des mois. Car en fait sans nouvelles ou réponse de leur part, tu peux considérer que c'est ok, seulement 15 jours avant la fin du préavis, il te renvoie une demande de renseignements complémentaires et là tu repars pour 3 mois. Donc t'as toujours un décalage, notamment avec les outils très développés par les sociétés privées. Le point aussi bloquant c'est le poids d'Apple et de Google. Ils ont une réactivité telle que c'est eux qui mènent la danse. Tu vois, nous, on valide avec une webcam, mais après tu utilises les Google Glass, donc si demain Google développe un système en 3D, tes Google class sont out !!! Donc là tu revois la convention !!

On met en route le 18 juin

### **L'utilisation des outils connectés, alors ?**

C'est l'avenir, je prends l'exemple des tapis connectés en EHPAD, idem pour le pilulier, le nombre de fois qu'il est ouvert (...) La technique va plus vite que le déploiement des projets (...) on risque de faire n'importe quoi.

### **Et l'éthique ??**

En dehors de l'éthique, qui renvoie surtout à nos représentations et notamment la seconde guerre mondiale et le marquage dans les camps de concentration (...) Mais les jeunes à Ibiza, cela ne les choque pas d'avoir pour les boites de nuit un système de puçage pour l'autorisation ou pas d'accéder à telle ou telle boite de nuit. Aujourd'hui, le problème c'est le

Big Data et le traitement et la confidentialité des données. Après, selon l'usage de la télémédecine, se pose la question où partent les données et qui les lit. Il faut créer les algorithmes, en effet imagine je surveille 100 patients comment je détecte celui qui va poser un problème, cette donnée extraite seule n'a pas de sens. Il leur faut 15 à 20 données pour édicter des règles. À partir de là, il leur faut un volume de données à traiter et donc pas d'autres choix que de développer les ordinateurs et donc l'intelligence artificielle. Mais si elle se plante, qu'est ce t'en fais ??

### **Actuellement Google vient de lancer un recueil de données pour analyse ...**

Oui c'est pour ça que je te dis, que tout le monopole c'est Google et Apple qui le détiennent. Apple, avec son Apple Watch, est déjà en train de traiter l'ensemble des données (...) regarde nos smartphones, on sait déjà tout de toi (...). L'intelligence artificielle s'en mêle.

La question, c'est qu'est-ce qu'on fait des données, comment on déclenche, qui les analyse ? Ne doit-on pas les croiser avec d'autres facteurs ??

### **Donc cela peut être aussi un outil d'aide au diagnostic ?**

Tout à fait d'accord.

### **Est-ce que cela ne va pas changer le métier du médecin ?**

Pour moi, cela est inévitable. Demain nous aurons les hyper techniciens qui ne verront plus de patients mais qui traiteront les données, le médecin spécialiste proposera les protocoles, et ceux dont le métier sera de voir les patients, de les informer, de les soigner et de les suivre.

### **Télémédecine et GHT ?**

Alors là, les GHT poussent beaucoup vers la télémédecine. La télémédecine est une des réponses partielle à la désertification médicale, une amélioration par rapport à rien mais qui n'est pas encore l'idéal. Une des réponses pour le suivi des patients à domicile, c'est Apple par exemple avec les cardiologues dans le suivi des patients sous pace maker ou défibrillateur (...) toutes les données sont transmises via l'ordinateur du patient à celui du cardiologue avec un système d'alerte si problème. Mais quid de qui, quand et comment on traite l'information ? Tout est problème : à qui t'envoie l'info, surtout sur 24h. Ce sera donc à travailler avec les développeurs informatiques pour l'envoi des données mais vers qui ? Spécialiste de telle heure à telle heure et après vers les SAMU ???

### **Quelle est la fiabilité des matériels ?**

D'où l'intérêt d'une collaboration avec les sociétés privées car seuls les industriels sont capables de répondre à cette demande, le développement et la maintenance.

### **Le lien avec le DMP ?**

Deux axes : la traçabilité de l'information et sa transmission. La valise alimente le dossier patient du SAMU. Donc le SAMU pouvait renvoyer le fichier vers l'EHPAD, non validé car trop complexe. Par contre, on peut envisager un transfert vers le dossier de l'hôpital, c'est un peu moins compliqué. Pour l'instant l'information repart du SAMU vers l'EHPAD. Tout cet aspect est géré par la start-up car seuls les industriels ont cette réactivité. Il faut les process industriels (...), maintenance, remplacement de matériel défectueux.

### **Implication des gériatres ? Des usagers ?**

Oui pour les gériatres. Pour les patients, la communication se fait auprès des patients et des familles mais encore une fois par la start-up. Cela fait partie intégrante des projets des EHPAD.

Annexe 7 – Entretien avec la responsable du département « innovation en santé » - Pôle « e-santé » et Pôle « recherche et partenariats »

---

Date : le 15 mai 2017

Heure de début : 16h00

Heure de fin : 16h30

### **Pouvez-vous vous présenter, ainsi que votre service, au sein de l'ARS Bretagne ?**

Le département Innovation en santé est constitué d'un pôle e-santé (SI et télémédecine) et un pôle de recherche et partenariat (projets de recherche et partenariat).

Je suis à l'ARS depuis 6 ans et demi. Avant, j'étais que sur les SI de la télémédecine et depuis janvier sur l'innovation en général. De formation, j'ai fait une thèse sur la télémédecine sur tout ce qui est suivi à domicile, télésurveillance en cardiologie et insuffisance rénale chronique. Enseignante à l'université par ailleurs.

La télémédecine est pour nous un enjeu fort.

Il y a 38 projets opérationnels en Bretagne qui regroupent des activités très variées : ça va de la télé-radiologie, suivi à domicile, à tout ce qui va être téléexpertise en imagerie avec transmission, scanner, IRM, prise en charge des AVC. Les projets ont des configurations différentes, il y a les territoires insulaires puisqu'on a la particularité en Bretagne d'avoir des îles. On a développé la télémédecine dans les îles. Sujet passionnant la télémédecine qui a un rôle important dans la prise en charge à venir, notamment chez les personnes âgées, la facette prise en charge en EHPAD dans les structures. Par exemple, le CHU a le projet Téléfigar. Localement le CHU de Rennes mène met à disposition de l'expertise médicale dans les EHPAD grâce à la téléconsultation en visio.

Pour la personne âgée, cela va être aussi tout ce qui est suivi à domicile. Il y a donc des enjeux forts.

### **Depuis quand des projets de télémédecine se sont-ils développés dans la région ?**

La Bretagne est reconnue pour être une région innovante et précurseur en matière de télémédecine. La télémédecine a débuté dans les années 90 à St Brieuc avec tout ce qui était suivi des dialyses à distance. Quand vous êtes insuffisant rénal, soit vous faites une dialyse deux, trois fois par semaine dans un centre. Dans ces centres, on les connecte là où il y a le néphrologue. Le néphrologue qui est dans la grande ville de l'hôpital peut suivre la dialyse à distance. Il y a beaucoup de choses au niveau des plaies chroniques. On s'est aperçu que jusqu'en 2010, la télémédecine était uniquement inter-hospitalière. Les établissements de santé se donnaient un avis, se dépannaient sur l'imagerie, la radiologie, l'AVC, mais il n'y avait pas de lien avec le secteur médico-social et notamment les EHPAD. Nous, Ars, avons

donc lancé en 2010 des appels à projets. On a financé 10 nouveaux projets autour de la prise en charge dans les EHPAD. Vous avez le projet du CHU de Rennes Téléfigar notamment.

On a voulu accompagner ce déploiement vers le secteur Médico-Social. On va lancer un nouveau projet bientôt où l'on va davantage être sur le domicile et sur les établissements pour personnes handicapées puisqu'il n'y a pas de télémédecine dans ce type d'établissements alors qu'il y a des besoins. Il y a aussi la santé des détenus, dans les établissements pénitenciers...mais on ne fait pas tout par télémédecine non plus.

**Pouvez-vous nous expliquer le cadre juridique et la procédure à suivre afin de mettre en œuvre un projet de télémédecine ?**

Le cadre juridique. En 2004, la télémédecine a eu sa première définition officielle dans la loi assurance maladie. C'est une définition assez large. En 2009, elle entre dans le code de la santé publique avec la loi HPST. Forcément, après, quand on a défini il faut des actes. Le décret télémédecine un an après définit 5 actes de télémédecine : téléconsultation, télé expertise, télésurveillance, régulation médicale et téléassistance. Ce décret a obligé les porteurs de projet à signer un contrat avec l'ARS et des conventions entre eux.

Quand on fait un acte de télémédecine, c'est reconnu comme un acte médical donc l'établissement requis et requérant doivent signer une convention dans laquelle ils décrivent le fonctionnement, leurs engagements...Vous avez les modèles de convention sur le site de la DGOS. Vous pouvez voir tous les éléments : par exemple « je m'engage en tant que médecin à donner une réponse dans 1 heure, dans 12 heures...la télémédecine peut être synchrone ou asynchrone selon que c'est urgent ou pas urgent.

Ils doivent aussi signer un contrat à l'ARS. On s'assure que tout est respecté au niveau de la sécurité, de la prise en charge, de la confidentialité...les acteurs s'engagent à respecter tout ce qui tourne autour du décret.

C'était une grosse étape. Ensuite il y a eu le plan national télémédecine en avril 2011 qui a dit qu'il y avait 5 priorités sur lesquelles on pouvait développer la télémédecine. Ensuite on a eu le programme d'expérimentation de tarification des actes, car si la télémédecine est reconnue comme un acte médical, elle n'était pas remboursée. Il y a 9 régions pilotes qui ont testé cette nouvelle expérimentation avec un cahier des charges très lourd à respecter pour se faire rembourser. Et là ils ont étendu avec la LFSS de 2017 l'expérimentation à toutes les régions. Tout le monde va pouvoir expérimenter cette tarification des actes car jusqu'ici, nous, l'ARS avons financé tout ce qui est investissement technique (aide au démarrage, plateforme

régionale de télémédecine, les outils techniques, le démarrage du projet) mais on ne finançait pas le fonctionnement, le remboursement de l'activité, cela relève de l'assurance maladie.

Voilà les grandes étapes du cadre juridique de la télémédecine.

### **Et la télémédecine dans la relation sanitaire/ médico-social ?**

Il devait y avoir des projets un peu confidentiels mais l'appel à projet avec le CHU de Rennes a permis de lancer des projets en articulation avec les EHPAD qu'il n'y avait pas. Quand je dis « médico-social », c'est uniquement le secteur personnes âgées. L'idée est peut-être d'enclencher maintenant sur les personnes handicapées car on s'imagine que c'est compliqué d'avoir accès à des consultations spécialisées chez un dermatologue car il faut gérer le déplacement de ces personnes, etc.

### **Pourquoi avoir commencé par le secteur des personnes âgées en priorité ?**

Parce que à l'époque on avait plus de demandes locales des acteurs de terrain d'être reliés avec les EHPAD et il n'y a pas encore de demandes formalisées sur les établissements pour personnes en situation de handicap. C'est des demandes qui nous remontaient du terrain. En général, pour les appels à projets on s'inspire des grandes orientations nationales, de ce qui se fait dans d'autres régions et qui fonctionne, et des demandes des porteurs de projets qui viennent nous dire « on aimerait bien développer la télémédecine pour éviter le déplacement du gériatre du CHU, pouvoir être connecté avec les EHPAD ce serait beaucoup plus simple ». On s'inspire des besoins.

### **Et le déploiement de la télémédecine en Bretagne par rapport au reste de la France ?**

Historiquement, la région Ile de France avait déjà testé un dispositif de télé gériatrie avec l'APHP un peu avant nous. L'ARS Normandie a publié un appel à projet sur télémédecine et EHPAD maintenant. D'ailleurs le cahier des charges est en ligne, vous verrez les enjeux qu'il y a autour des enjeux de la prise en charge des patients âgés en télémédecine.

### **Est-ce que, dans ce champ de la télémédecine dans le secteur des personnes âgées, il y a un engouement de la part des établissements de rentrer dans ce dispositif ?**

Tout à fait. On s'est aperçu que des deux côtés, ça n'a pas que mis un confort aux médecins qui n'avaient plus besoin de se déplacer. Le but était aussi d'avoir plus rapidement des rendez-vous médicaux dans les EHPAD. Cela a amené de l'expertise en plus qui n'existait pas. Pour une plaie, on va plus facilement demander l'avis donc on réduit les délais d'avis médicaux. Pour les plaies chroniques, on réduit l'apparition d'escarres...côté EHPAD, il y avait cet aspect-là de pouvoir accéder à une offre spécialisée, médicales, donc de gros



avantages. En revanche, ce n'est pas sans contraintes car la télémédecine n'est pas seulement un projet technique, c'est aussi un projet organisationnel. Vous ne pouvez pas être en retard sur une consultation car les deux attendent, il faut être connectés en même temps, et donc cela requiert toute une organisation. Les premières structures que l'on a lancées n'en avaient pas forcément conscience au départ. C'est vrai qu'un projet de télémédecine est projet technique, médical, organisationnel, et après médico-économique.

Même du côté patient, il n'y avait pas de réticence à avoir le gériatre à distance. Au contraire souvent les personnes âgées n'ont pas trop envie d'être sorties, d'être bougées,....

**Quelle est la place de l'utilisateur dans ces processus de développement de projets de télémédecine, en termes d'initiative ? Cela fait échos à la stratégie nationale e-santé 2020 qui comporte cette idée d'intégrer davantage les citoyens avec la mise en place de plateformes.**

C'est vrai que nous, l'ARS, nous devons écrire la politique régionale de santé et les priorités dans les cinq années à venir dans le cadre de notre Projet Régional de Santé. On ne le fait pas tout seul. On a un groupe de travail régional qui associe aussi bien les directeurs d'établissements, les médecins, les ordres professionnels des médecins car il y a un volet déontologique et les représentants des usagers, des associations de patients dans lequel on détermine ensemble quelles priorités nous paraissent importantes à mettre en place en matière de déploiement de la télémédecine sur les cinq ans à venir. Donc là, c'est l'association des usagers à la stratégie. Maintenant, je suis sur l'innovation aussi, il y a l'aspect d'associer les usagers à la conception même des innovations techniques. C'est ce que l'on appelle les living labs qui sont mis en place, où là les usagers prennent part aux tests des évolutions techniques faites par les industriels et ils peuvent participer au développement, à l'amélioration des outils. Nous souhaitons donc également faire dans le futur un observatoire régional des innovations, intégrer les usagers encore plus que dans la démarche d'orientation. On voit bien quand je dis « usagers », c'est aussi professionnels de santé à côté des patients dans la démarche de mise en œuvre mais aussi de conception et de construction de l'innovation.

**En amont, il y a une phase de recensement des besoins de santé au sein du territoire ? Comment procédez-vous ?**

En effet, la télémédecine doit répondre à un besoin en santé bâti sur un projet médical. Ce n'est pas faire de la technique pour faire de la technique, et de toute façon cela ne marche pas. On a mis de la technique là où il n'y avait pas de projets médicaux et cela n'a pas fonctionné. Donc ce que l'on regarde globalement, ce sont les déterminants de santé, nos indicateurs clés. Certains territoires ont plus de difficultés que d'autres sur certains aspects.

Nous, il y a vieillissement de la population, nous n'avons pas une démographie médicale globale insuffisante mais une démographie de spécialistes un peu inférieure à la moyenne nationale donc il va falloir mettre de la télémédecine pour apporter de l'expertise là où il n'y en a plus. Il y a des aspects purement de santé, au niveau des maladies chroniques. Nous avons des problématiques de morbidité prématurée, c'est-à-dire avant 25 ans, sur tout ce qui est pathologies chroniques donc on constate qu'il y a du suivi à faire, tout ce qui est éducation thérapeutique en plus donc pourquoi pas la télésurveillance à domicile. De même, nous avons des améliorations à apporter sur tout ce qui relève de la santé mentale, des suicides. Alors, cela ne passe pas forcément par la télémédecine. A partir de là, on regarde là où la télémédecine peut être une réponse, et là où elle ne peut pas. La prévention du suicide, il y a un dispositif qui a été développé dans un CHU, une plate-forme de rappel des suicidants... Donc là encore dans une autre démarche, une démarche d'accompagnement du patient avec les nouvelles technologies. On regarde effectivement tous ces éléments : nos problèmes de santé, notre démographie, notre contexte local, parfois territorial sur certains territoires, et au regard de ce que l'on n'a pas dans notre territoire et qui a bien fonctionné et en fonction des orientations nationales, car nous sommes là pour les mettre en place, et là où les projets sont bien construits aussi. Surtout, lorsqu'on fait un appel à projet, on demande la gouvernance du projet, le pilotage, la signature de toutes les parties prenantes. Parfois, il y a des projets de télémédecine tout seuls, donc dans ce cas on essaie de mettre en lien les acteurs. Parfois, on va avoir deux projets identiques de télémédecine dans la même ville, de deux cabinets qui se trouvent à côté donc on les rapproche.

### **Quelle est la dimension de la télémédecine qui est la plus développée et celle qui fonctionne bien ?**

Celle qui fonctionne bien, la téléconsultation gériatrique comme je vous le disais, la téléconsultation plaies, téléconsultation en psychiatrie aussi dans les EHPAD et tout le réseau de téléexpertise que l'on a mis en place, la prise en charge des AVC, des neuroradiologues se relaient pour interpréter les scanners faits dans toute la région. On réduit les délais de prise en charge des AVC... Il y a beaucoup de choses qui marchent bien, la télé-cardiologie également, tout ce qui est pacemakers et défibrillateurs, ....

### **Au regard de l'émergence des GHT, comment la télémédecine se développera-t-elle dans les années à venir ?**

La télémédecine a toute sa place dans les GHT, elle va encore plus se développer puisque on va le voir pour les consultations avancées que devons faire les praticiens. Aujourd'hui,

l'établissement de référence, tous ses praticiens vont devoir participer au projet médical de tous les autres établissements parties au GHT donc la télémédecine aura toute sa place pour aller faire des consultations avancées à distance. Elle sera construite dans un second temps à partir du projet médical partagé du GHT, qui doivent tous être terminés au 1<sup>er</sup> juillet 2018, à partir de là on verra là où il y a des besoins, là où il y a de trop grandes distances kilométriques entre les établissements et comment on va éviter les déplacements. Il y aura de ce fait une télémédecine intra-GHT.

**Selon vous, quels sont les avantages et les freins à la mise en place de projets de télémédecine ? Ce que l'on pourrait améliorer, ce qu'il reste à faire ?**

Ce qu'il reste à faire c'est le financement, la tarification des actes, que le dispositif soit allégé et que cela puisse se généraliser, que la télémédecine soit vraiment intégrée comme un outil et non pas comme quelque chose à part du système de santé. Ce qu'il faudrait travailler, c'est peut-être tout ce qui est nouveaux métiers, on voit bien que finalement on va avoir des coordonnateurs de télémédecine pour organiser. Il faudra un peu plus pousser les organisations de la télémédecine dans les établissements. C'est une activité qui doit être pilotée comme une autre, qui demande une organisation, des prises de rendez-vous. Je pense que ce serait deux effets de leviers. En terme d'avantages, c'est améliorer l'accès à l'expertise médicale, réduire les délais de la prise en charge, cela joue sur la prévention, sur la qualité de vie des patients pour la télésurveillance et des aidants, cela soulage aussi les aidants. Il y a beaucoup de points positifs, cela réduit aussi l'engorgement des urgences, on personnalise les dates de rendez-vous, on fait venir le patient que lorsque c'est nécessaire. Il y a donc aussi des enjeux économiques, de réduction des hospitalisations, des consultations inutiles,.... Les déplacements aussi. La télémédecine a beaucoup d'avantages si toutes les conditions sont réunies pour bien la faire fonctionner.

**Et concrètement, quel est l'accompagnement de l'ARS de ces projets ?**

Nous accompagnons le financement via les appels à projet que l'on peut faire. Et on s'appuie sur des GCS e-santé présents dans chaque région c'est-à-dire dédiés à la télésanté où il y a une équipe de chefs de projet qui accompagnent toutes les thématiques e-santé de l'ARS dont la télémédecine. On a deux chefs de projet qui vont sur le terrain et accompagnent les organisateurs à organiser les outils, à aider à formaliser leurs projets. Donc on met à la fois l'accompagnement humain, financier, technique et stratégique.

**Pour les personnes âgées spécifiquement, quels sont les enjeux en matière de développement de l'offre en télémédecine ?**

En matière de personnes âgées, l'enjeu ce serait du coup d'offrir, puisque là nous on a développé des projets sur des périmètres médicaux dans les EHPAD (plaies chroniques, gériatrie...), une offre multi-spécialités, d'enrichir justement l'arrivée d'autres experts sur d'autres spécialités afin d'offrir dans les EHPAD une offre multi-spécialisée.

**Pour conclure, si vous aviez un conseil à nous donner en tant que futurs professionnels pour mettre en œuvre un projet de télémédecine ?**

C'est de mettre tout le monde d'accord sur un projet médical partagé.

*Nous vous remercions de nous avoir reçues et d'avoir pris le temps de répondre à nos questions.*

---

Annexe 8 – Entretien avec un centre de l'innovation et des usages en santé

La date : 9 mai 2017

Heure de début : 14h

Heure de fin : 14h45

### **Pouvez-vous présenter le centre et son activité au quotidien ?**

Le centre d'innovation et d'usages en santé accompagne des porteurs de projets. Il n'a pas vocation à développer personnellement, pas de R&D. On a vocation à accompagner. Dans le contenu, il n'y a pas d'axes prioritaires avec des thématiques précises. On peut accompagner des thématiques variées, dès que cela concerne la santé, le bien-être, le bien vieillir et le maintien à domicile.

### **On vous démarché ?**

Oui plutôt, par des start-up, créées déjà ou non. Les porteurs de projets nous sollicitent pour avoir un accompagnement. Il n'y a pas de thématique particulière, en revanche, il y a des thèmes sur lesquels on intervient plus. Les objets connectés, les solutions destinées au maintien à domicile. Sur le plan quantitatif, moins pour les établissements et la télémédecine.

Majoritairement des projets sur le maintien à domicile ou les aides techniques, tournées vers les usages particuliers.

### **Pourquoi selon vous y a-t-il moins de projets de télémédecine ?**

Probablement car il y a moins d'appel d'air pour un marché. Le côté attractif de la silver économie crée un appel d'air et ouvre un champ des possibles plus ouvert. En télémédecine, les possibilités sont plus restreintes car les contraintes sont plus importantes et les besoins moins variés.

Des projets liés à la télémédecine, on a deux start-up membres. Deux solutions de technologies qui permettent de remonter des données. L'une remonte des données médicales, permet de faire des examens à partir d'une valise, et d'avoir des données envoyées à distance au médecin. L'autre permet la transmission des données aux médecins. C'est une plateforme de partage des données pour éviter de retourner faire des consultations.

### **Quel est votre rôle dans leur développement?**

Ils arrivent avec des projets précis et nous, on intervient pour les accompagner. On trouve des solutions en fonction de leur besoin. Des besoins de conseil sur le modèle économique, la forme juridique tout ce qui est lié au développement et à la commercialisation. On les met en lien avec les partenaires. On trouve le bon service sur le territoire pour répondre à ce besoin. Des partenaires tels que la ville, le CCI ou le département.

### **Vous-même pouvez financer un projet ?**

Non, nous ne sommes pas un organisme financeur, par contre, on peut solliciter. Pour financement, les pôles compétitivités font ça. Ils font des veilles sur les appels à projets, sur les différents types de financement.

On peut essayer d'apporter l'utilisation des usagers.

On entre en contact en fonction de la solution et de la cible, on les met en lien pour apporter leur participation : soit pour la conception et commercialisation, soit pour le développement, soit pour tester la solution finale. On fait des tests sur des situations réelles

Selon les profils, on a des relais qui permettent d'identifier des usagers pertinents pour le projet. On peut passer par le CHU, par des fédérations de pros, des associations de patients qui sont des relais privilégiés, et en dernier recours, on peut mettre des avis dans la presse locale pour trouver des testeurs volontaires.

### **A chaque projet cela se fait ?**

C'est l'objectif que l'on poursuit. C'est une approche dite « bottom up », partir des besoins vers les projets. On le met en œuvre sur demande, un professionnel qui va nous questionner pour une étude qu'il mène. Mais on le fait pas nous spontanément pour des raisons structurelles et que ça n'a d'intérêt que pour une demande précise.

### **Pour l'étude du besoin c'est vous qui analysez le besoin ou c'est l'apporteur de projet ?**

Oui, c'est plutôt comme ça les apporteurs de projets viennent avec des idées déjà définies et une cible déjà précise.

### **Vous avez des exemples d'objets connectés ?**

On en reçoit régulièrement des projets. On a une régularité avec un comité réuni une fois par mois et on reçoit trois porteurs de projets. Il y a un échange questions/réponses avec lui et on essaye d'apporter un accompagnement correspondant à l'instant T. Un nombre important trouve un accompagnement. C'est le canal privilégié. Cela ouvre le réseau.

### **N'y a-t-il pas un risque de reprise du projet par un des partenaires à l'insu de l'apporteur de projet ?**

Le comité est constitué des partenaires associatifs ou privés qui ne font pas de développement donc pas de risque concurrentiel direct et la participation se fait sous condition d'accord de confidentialité.

Cela garantit le fait qu'il n'y a pas de risque.

Chacun négocie après avec chaque partenaire mais nous sommes plus concernés là.

**Et au niveau des maisons de retraite, EHPAD qu'est-ce que vous proposez comme innovations ?**

En fait, on a une plateforme EHPAD, qui nous sert de plateforme de test, installée dans un EHPAD. Il s'agit de 7 chambres connectées, qui disposent d'une régie. Les résidents le savent, ils ont accepté les conditions de ces chambres.

De façon privilégiée, c'est difficile sinon de pouvoir faire régulièrement des tests, il faut avoir du temps et de l'argent. Puis il faut obtenir tout un tas d'autorisation.

Des plateformes partenariales, on a en 4 et pour chacune des 4, nous avons participé à leur conception. C'est un investissement dont le montage et l'exploitation sont le fruit de collaborations. Le CHU est un partenaire majeur. La ville de Nice et le CCAS également. C'est un investissement volontaire et important de leur part.

**Avez-vous en tête le dernier test effectué ?**

Non je ne sais pas exactement le dernier. Un a été monté pour une société, qui testait des diffuseurs de composition de senteurs qui sont destinées à différentes situation. Il y a des senteurs pour lutter contre le stress, l'anxiété. C'est une diffusion d'huiles essentielles et de senteurs pour répondre aux besoins des résidents. Tous les tests sont suivis par un médecin ou un professionnel. Il y a toujours un protocole qui est validé et suivi entièrement par l'instigateur qui en est chargé.

**Concernant la prévention des chutes ? Y a-t-il quelque chose qui se développe particulièrement ?**

Oui bien sûr, notamment une start-up hébergée dans ce bâtiment dont la solution est installée ici, a développé une caméra 3D qui ne capte pas les images mais simplement les volumes. La solution est en phase de commercialisation.

**Vous pensez-que les EHPAD vont investir facilement dans des matériaux comme celui-ci ?**

C'est un investissement, après ça permet d'avoir des gains sur la santé des résidents.

**Quel est votre opinion sur la TM ? Qu'en pensez-vous ? Quels axes d'amélioration potentiels ?**

Notre rôle est de rendre un avis objectif, je n'ai pas d'avis, tout ce qui est innovant est intéressant, on essaye de les objectiver pour les rendre les plus pertinents et plus efficaces.

**Y a-t-il des projets qui vous font part des difficultés dans la liaison entre les établissements sanitaires et médico sociaux ?**

Oui et il y a beaucoup de choses à faire, la coordination des soins ... Il y a des besoins qui existent, tous les professionnels de santé sont en demande et sont ouverts à ça. Après, il y a des contraintes techniques et réglementaires et éthiques qui font qu'on peut pas juste dire quel est le besoin et quelle solution ? Il y a encore beaucoup de chemin à parcourir pour développer la coopération.

C'est long. Maintenant si tous ces cadres existent, c'est pour de bonnes raisons. Quand y'a un besoin et des solutions de tous les côtés, il faut coordonner tout ça. Il faut identifier les cadres, les prendre en compte et réussir à les dépasser. Déjà à ce niveau-là, beaucoup d'argent est dépensé. Une fois arrivé là, il faut faire autoriser par les autorités compétentes.

La signature avec l'ARS est une étape importante pour la start-up, c'est la validation par les autorités compétentes et la diffusion à grande échelle du projet.

**Vous avez un contact direct avec l'ARS ?**

On transmet toutes les infos, pour qu'ils connaissent les actualités. C'est un partenaire indispensable. Par contre, concrètement sur nos échanges, elle est moins présente. Nous, on est vraiment en amont dans des phases antérieures à son intervention. Il n'y a pas d'intervention opérationnelle mais plutôt un partenariat de droit car on sensibilise l'ARS sur nos activités.

**Avec la mise en place des GHT et des réseaux de santé dans une phase de restriction budgétaire? Pensez-vous que l'investissement dans l'innovation va être satisfaisant ? Cela ne risque-t-il pas de s'essouffler un peu ?**

Je ne crois pas qu'il y ait un lien direct, mais il serait intéressant d'en parler au CHU, à l'administration ou la direction.

Mais vous savez le réseau est très développé et le tissu est dynamique, il y a beaucoup d'initiatives donc une vraie possibilité d'évolution.



*Je vous remercie pour le temps que vous m'avez accordé.*



## LA SANTÉ CONNECTÉE

**Gloannec Tristan**, filière attaché d'administration hospitalière ; **Goupil Marie-Anaïs**, filière attaché d'administration hospitalière ; **Leggeri Murielle**, filière directeur des soins ; **Menguy Anne-Claire**, filière directeur d'établissement sanitaire, social et médico-social ; **Nalet Marie**, filière directeur d'hôpital ; **Odadjian Marion**, filière directeur d'établissement sanitaire, social et médico-social ; **Robic Yann**, filière directeur des soins ; **Saintol Nadine**, filière ingénieur d'études sanitaires ; **Sejourné Constance**, filière attaché d'administration hospitalière ; **Simart-Pionetti Julia**, filière directeur d'établissement sanitaire, social et médico-social ; **Urbain Pierre**, filière directeur d'hôpital ; **Vandermeerschen Louis-Vladimir**, filière directeur d'hôpital

### Résumé :

Secteur très dynamique (la moitié des stands de la Paris Healthcare Week 2017 y était consacrée), la santé connectée ou « e santé » peut être définie comme « *l'usage combiné de l'Internet et des technologies de l'information à des fins cliniques, éducationnelles et administratives* ». Elle se décline en deux grands domaines d'activités, les systèmes d'information en santé ou hospitalier d'une part, la télésanté d'autre part.

Au sein du champ très vaste de la santé connectée, nous avons choisi de nous concentrer sur un aspect, la télémédecine, et sur une population spécifique, les personnes âgées. La loi HPST consacre la télémédecine comme 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 d'autres professionnels apportant leurs soins aux patients* ». Nous avons souhaité inscrire cette problématique dans le cadre de notre futur exercice professionnel. Dans quelle mesure la télémédecine constitue-t-elle une opportunité pour développer des coopérations entre secteurs médico-social et sanitaire dans la prise en charge spécifique des personnes âgées ?

Une analyse de la littérature et des entretiens ont permis de réaliser un panorama du développement de la télémédecine en France. La rencontre de professionnels des établissements et des autorités de tutelle nous a permis d'identifier une demande d'outils innovants pour pallier la pénurie de médecins et l'isolement de certains territoires mais aussi les difficultés à mettre en place ces outils. Nos échanges avec des entreprises du secteur ont révélé la diversité et l'ingéniosité des dispositifs proposés aux établissements.

Dans une approche opérationnelle, nous proposons un cahier des charges générique à destination des entreprises pour la conception d'un dispositif de télémédecine entre un EHPAD et un SAMU.

**Mots clés :** EHPAD, e-santé, personnes âgées, SAMU, santé connectée, téléconsultation, téléexpertise, télémédecine, urgences

*L'École des hautes études en santé publique n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les rapports : ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs*