



HAL
open science

Quelle est la place des médecins généralistes dans le développement de la télémédecine ? Enquête auprès des médecins généralistes de Gironde

Thomas Messon

► To cite this version:

Thomas Messon. Quelle est la place des médecins généralistes dans le développement de la télémédecine ? Enquête auprès des médecins généralistes de Gironde . Médecine humaine et pathologie. 2017. dumas-01675760

HAL Id: dumas-01675760

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01675760>

Submitted on 4 Jan 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Université de Bordeaux U.F.R. DES SCIENCES MEDICALES

Année 2017

N°227

Thèse pour l'obtention du DIPLOME d'ETAT de DOCTEUR EN
MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement le 18/12/2017

Par

Mr Thomas MESSON

Né le 14/02/1985 à Versailles

**Quelle est la place des médecins généralistes dans le
développement de la télémédecine ? : Enquête auprès des
médecins généralistes de Gironde.**

Directeur de thèse : Professeur Patrick MERCIE

Jury

Professeur Pierre DUBUS	Président
Professeur Nathalie SALLES	Rapporteur
Professeur Patrick MERCIE	Juge
Docteur François ROUANET	Juge
Docteur Pierre DUFFAU	Juge
Monsieur Mickaël CHALEUIL	Juge

Remerciements

A Monsieur le Professeur Patrick MERCIE,

Je vous suis reconnaissant de m'avoir offert la possibilité d'effectuer cette thèse sous votre direction. Je vous remercie pour m'avoir guidé et aidé dans ce travail parfois difficile, et de m'avoir montré la voie et éclairé lorsque cela était nécessaire. Merci enfin pour la confiance que vous m'avez accordé en me confiant ce sujet.

A Monsieur le Professeur Pierre DUBUS,

Vous me faites l'honneur de présider mon jury, je tiens ainsi à vous témoigner mon respect et toute ma reconnaissance.

A Madame le Professeur Nathalie SALLES,

Votre engagement et votre implication pour la télémédecine en Aquitaine sont un modèle et cela donne une grande importance à votre jugement. Je vous remercie également pour l'aide que vous avez pu apporter à la réalisation de ce travail. C'est pour cela que je vous adresse toute ma gratitude pour avoir accepté d'être le rapporteur de mon travail et de faire partie de ce jury.

A Monsieur le Docteur François ROUANET,

Je vous remercie de l'honneur que vous me faites d'avoir accepté de faire partie du jury de cette thèse et vous prie de recevoir l'expression de ma plus profonde reconnaissance. Je vous remercie également de l'aide que vous avez pu me procurer pour m'aider dans la réalisation de ce travail.

A Monsieur le Docteur Philippe FAROUDJA DEVEAUX,

Votre exercice de la télémédecine est précurseur et sert de modèle pour l'avenir de la télémédecine en médecine générale et vous m'avez apporté une aide très précieuse dans la compréhension de la télémédecine et dans la réalisation de cette thèse. Pour tout cela, et pour avoir accepté de faire partie de mon jury, je vous suis profondément reconnaissant. Soyez assuré de ma sincère estime.

A Monsieur le Docteur Pierre DUFFAU,

Vous me faites l'honneur de juger ce travail après m'avoir beaucoup appris lors de mon stage en médecine interne. Veuillez trouver ici l'expression de mes sincères remerciements et de mon profond respect.

A Monsieur Mickaël CHALEUIL,

Votre travail dans le domaine de la télémedecine en tant que président de l'association « Agir pour la télémedecine » est très important et je vous remercie également pour l'aide que vous avez pu m'apporter au long de ce travail. C'est pour cela que je vous suis reconnaissant d'avoir accepté de faire partie de mon jury de thèse.

A ma famille, je ne suis pas toujours très présent, mais vous avez toujours une place dans mes pensées et dans mon coeur et je vous aime très fort.

Audrey, je veux vraiment te remercier pour ton soutien et ton amour, tu as su m'aider même si ça n'a pas toujours été facile.

Je t'aime et je veux qu'on puisse se retrouver encore plus après cette étape, pour pouvoir voyager, découvrir de nouveaux horizons et partager pleins de bons moments dans les années à venir !!

A mes vieux amis, Guillaume et Julien, que de temps passé depuis nos premières fêtes de Bayonne et encore plus les bancs de l'école. Mais ça y est je suis Bayonnais et maintenant Docteur !! A tous mes amis versaillais pour tous ces bons moments de ma jeunesse.

A mes amis les P0siens, 12 ans qu'on se connaît et je ne regrette pas de vous avoir comme amis. Merci Nanou et dédé pour m'avoir pris comme sous colleur et pour les soirées autour du vin, Doch et Stéphanie pour les weekends nantais, Pich et Amélie pour les concerts de Muse, Xabi et Agnes les futurs basques, Julien pour les soirs de matchs par SMS, Nadja pour les mouettes et Olivier, John pour les souvenirs d'Italie et tes danses du Limousin et Florence, Roxy la biarrote et

Mathilde. Sans oublier Patou et notre formidable voyage en Australie et nos nuits dans la voiture !! Merci pour ça et pour tout le reste. A grégouille pour ce beau voyage dans le sud ouest. A vous Guillaume, Stéphanie, Audrey, Bastien, Guillaume Z et Dorothée pour toutes ces soirées basques qui je l'espère vont se poursuivre encore longtemps.

A la team Saint André, Brice (et bien sur Laura), Pioupioute, Stéphanie, Elodie, Tchang, Charlie, on a passé un super semestre sur Bordeaux notamment les apéros !! Et je vous attend toujours sur Bayonne. Y'a pas de raison que ça soit toujours moi qui monte vous voir !!

A mes amis Versaillais, que de bons moments passés avec vous. A Mr Auba également qui m'a donné le goût du travail.

A Alexandre, avec qui on a passé de supers moments en coloc, même si la P1 c'était pas facile, tu m'as motivé quand je n'en pouvais plus et je suis un peu là grâce à toi.

Aux équipes des Terrasses, vous ne pourrez plus me demander où j'en suis de ma thèse... Mais bon je vous remercie tous pour votre soutien, tout particulièrement mes collègues médecins Laura et Adriana, ainsi que Mr Daban.

Nadine F et M, Fanny, Audrey, Nelly, Caroline et Nicole pour les bons repas du midi !!

Némo, Bambi, Tic et Tac, Polochon pour me supporter.

Aux médecins et équipes que j'ai rencontré durant ma formation depuis la P1 et qui m'ont permis d'être le médecin que je suis maintenant.

Je tiens également et enfin à remercier le Dr Aurélie LAFARGUE de m'avoir si bien accueillie lors d'une séance de télémedecine ce qui m'a permis de comprendre le fonctionnement d'une consultation de télémedecine.

Je remercie par la même occasion Sophie Devos pour son aide précieuse et ses conseils pour la réalisation des statistiques de cette thèse.

Table des matières

Table des matières

Remerciements	2
Introduction	8
Sigles et acronymes	10
I. La Télémedecine	12
I.1 Définition	12
I.1.1 <u>La TELESANTE</u> :	12
I.1.2 <u>La TELEMEDECINE</u> :.....	13
I.1.3 <u>La TELECONSULTATION</u> :	15
I.1.4 <u>La TELE EXPERTISE</u> :	16
I.1.5 <u>La TELESURVEILLANCE MEDICALE</u> :	16
I.1.6 <u>La TELEASSISTANCE MEDICALE</u> :	17
I.1.7 <u>La REPONSE MEDICALE</u> :	17
I.2 Histoire de la Télémedecine	18
I.3 Objectifs de la télémedecine	21
I.3.1 <u>Les objectifs aux Etats Unis</u>	21
I.3.2 <u>Les objectifs en France</u>	21
I.3.3 <u>Les bénéfices attendus</u>	25
I.4 Cadre légal de la télémedecine	26
I.4.1 <u>Les lois sur lesquelles repose la télémedecine</u>	27
I.4.2 <u>Télémedecine et responsabilités juridiques</u>	30
I.4.3 <u>Quels sont les droits des patients dans le cadre de la télémedecine ?</u>	30
I.4.4 <u>Les obligations des médecins pratiquant un acte de télémedecine</u>	32
I.4.5 <u>Le contrat formalisant un acte de télémedecine</u>	33
I.4.6 <u>Comment rémunérer un acte de télémedecine</u>	34
I.5 Le développement de la télémedecine dans le monde	36
I.5.1 <u>Dans les pays développés</u> :	37
I.5.2 <u>Dans les pays en voie de développement : (48)</u>	39
I.6 L'état des lieux de la télémedecine en France	42
I.6.1 <u>Les applications concernant la téléconsultation</u>	45
I.6.2 <u>Les applications concernant la télé expertise</u>	46
I.6.3 <u>Les applications concernant la télésurveillance</u>	48
I.6.4 <u>Les applications concernant la téléassistance</u>	51
I.7 Développement et organisation de la télémedecine dans la région Aquitaine.	54
I.7.1 <u>L'ARS Aquitaine</u>	55
I.7.2 <u>Le GCS TéléSanté Aquitaine (GCS TSA)</u> :	55
I.7.3 <u>TéléA</u> :	56
I.7.4 <u>PAACO</u>	56
I.7.5 <u>Messagerie sécurisée</u>	57
I.7.6 <u>Le déploiement en Aquitaine</u>	57
I.8 Exemples de projet de télémedecine en Aquitaine	58
I.8.1 <u>Projet Téléconsultation EHPAD en Aquitaine</u>	59
I.8.2 <u>Projet Télé-thrombolyse des AVC en Nouvelle Aquitaine</u>	62
I.8.3 <u>Projet télémedecine MSP de Saint Pardoux la rivière</u>	66

II Matériels et méthodes	68
II.1 Présentation de l'étude	68
II.2 Elaboration du questionnaire	70
II.3 Présentation du questionnaire	71
II.4 Présentation de l'échantillon	73
II.5 Méthode statistique	73
III. Résultats	75
III.1 Caractéristiques de notre population	75
III.1.2 Matériel et locaux	78
III.2 Généralités	80
III.2.1 Connaissez vous la télémédecine ?	80
III.2.3 Avez vous déjà pratiqué de la télémédecine ?	81
III.3 Le jugement des médecins concernant la télémédecine	85
III.3.1 Est-ce une pratique intéressante ?	85
III.3.2 Est-ce une pratique utile en médecine générale ?	87
III.3.3 Quelle est l'image de la télémédecine selon vous ?	89
III.4 Formation et information	90
III.4.1 Souhaiteriez vous être formé à cette pratique?	90
III.4.2 Connaissez vous des moyens de formation pour apprendre à utiliser la télémédecine ?	92
III.4.3 Aimeriez vous recevoir des informations régulières sur les actions et projets de télémédecine en Gironde?	94
III.5 Développement de la télémédecine en lien avec les médecins généralistes	96
III.5.1 dans quels domaines serait il intéressant de développer des actes de télémédecine?	96
III.5.2 Dans quel lieu privilégier le développement de la télémédecine ?	98
III.5.3 Connaissance des projets existants	98
III.6 Freins et bénéfices de la télémédecine	99
III.6.1 Les bénéfices attendus par l'utilisation de la télémédecine	99
III.6.2 Les freins pouvant être rapportés au développement de la télémédecine	101
IV. Discussion	103
IV.1 Analyse de la méthodologie et de l'enquête	103
IV.1.1 Choix d'une étude quantitative	103
IV.1.2 Le sujet	103
IV.1.3 La participation	104
IV.1.4 La population	104
IV.1.5 Le questionnaire	105
IV.1.6 Les biais	106
IV.2 Analyse des résultats	107
IV.2.1 Réponse à l'objectif principal	107
IV.2.2 La télémédecine et les médecins généralistes. Réponses aux objectifs secondaires	114
V. Conclusion	130
VI. Bibliographie	132
VII ANNEXES	143
ANNEXE 1	143
ANNEXE 2	146
Les 12 règles de déontologie concernant la télémédecine selon le CNOM	146
ANNEXE 3	148
Lettre aux participants	148

<u>ANNEXE 4 : Le questionnaire</u>	149
<u>ANNEXE 5 : Résultats</u>	153
SERMENT MEDICAL	155
<u>Résumé</u>	156

Introduction

L'histoire de la médecine démontre que, de tout temps, les médecins ont incorporés, dans leur pratique, les innovations technologiques, afin d'améliorer leur exercice. Cela au service de la qualité des soins et de la prise en charge des patients.

La diffusion de ces technologies a toujours conduit à de nouvelles façons d'exercer la médecine. Aujourd'hui le champ d'activité couvert par le numérique est considérable, puisqu'il touche la plupart des grands secteurs de l'économie. Il touche également de plus en plus le secteur de la santé.

La télémédecine, qui n'est autre que l'application des technologies de l'information et de la communication (TIC) à l'exercice de la médecine, apparaît aujourd'hui comme l'un des moyens de faire face à de nouveaux besoins.

Des priorités nationales sont définies par les grandes instances de la santé de notre pays. L'objectif que doit relever notre système de santé est de contribuer à une amélioration d'un accès équitable aux soins, à leur coordination, à leur qualité en terme d'expertise, d'assurer le maintien dans leur lieu de vie et en autonomie de patients âgés ou atteints de pathologies chroniques (1).

La télémédecine est considérée comme l'un des facteurs clés d'amélioration de la performance de notre système de santé, et c'est en cela qu'il est important de s'y intéresser le plus tôt possible, afin de ne pas passer à côté d'une révolution déjà en marche dans de nombreux pays et sur de nombreux territoires.

Elle est donc à la fois le moteur et le résultat de la réforme de la modernisation du système de santé.

La médecine générale doit être au cœur de cette nouvelle stratégie. En y regardant de plus près, on se rend compte que malgré les bonnes volontés affichées par l'état, les médecins généralistes sont pour le moment assez peu engagés dans ce processus qu'est la télémédecine.

Peu d'études existent concernant ce sujet pourtant d'actualité (2). Seules quelques thèses s'intéressent à l'opinion des médecins généralistes dans des régions comme les Alpes Maritimes, le Languedoc Roussillon, ou la Lorraine (3-5). Des régions pour l'instant en avance sur

l'Aquitaine. Une seule étude nationale a été réalisée, recherchant un intérêt plus global des médecins libéraux, quelle que soit leur spécialité (6).

Devant ces différents constats, il nous a semblé pertinent de s'intéresser à l'opinion des médecins généralistes sur ce nouveau mode d'exercice dans une région pour le moment peu développée. Pour cette raison, nous nous sommes posés la question de savoir quelle était réellement la place des médecins généralistes dans le développement de la télémédecine et ainsi réaliser une enquête auprès des médecins généralistes de Gironde. Nous avons cherché à connaître les désirs et les craintes de nos confrères, afin de pouvoir se rendre compte du réel intérêt porté actuellement à cette pratique.

Au travers de cette étude, plusieurs buts sont poursuivis, dans un premier temps, celui de définir la place réelle qu'occupe la télémédecine dans la pratique actuelle des médecins généralistes de Gironde.

Dans un second temps, de mettre en évidence les connaissances sur le sujet de la part de nos confrères généralistes, tout en essayant de ressortir des axes d'amélioration, en se basant au plus proche de leur ressenti, afin d'inclure ces acteurs majeurs de notre système de santé, tant en terme d'information, de formation, que de développement pratique.

Quels sont les facteurs déterminants un intérêt ? Dans quels domaines et par quelle voie développer cette pratique ? Quels sont les freins à gommer pour faciliter l'acceptation d'une telle pratique ? Quelle est l'image que renvoie cette pratique ? Voilà autant de questions auxquelles cette étude tente de répondre.

Sigles et acronymes

ALD : Affections de Longue Durée
AMM : Association Médicale Mondiale
ANAES : Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé (=ex HAS)
ANAP : Agence Nationale d'Appui à la Performance
ANTADIR : Association Nationale de Traitement à Domicile des Insuffisants Respiratoires
APHP : Assistance Publique des Hôpitaux de Paris
ARS : Agence Régionale de Santé
ASIP Santé : Agence des Systèmes d'Information Partagés de Santé
AVC : Accident Vasculaire Cérébral
CAQCS : Contrat d'Amélioration de la Qualité et de la Coordination des Soins
CHU : Centre Hospitalier Universitaire
CNOM : Conseil National de l'Ordre des Médecins
CPOM : Contrat Pluriannuel d'Objectifs et de Moyens
DATAR : Direction Interministérielle de l'Aménagement du Territoire et de l'Attractivité Régionale
DGCIS : Direction Générale de la Compétitivité et de l'Industrie et des Services
DGOS : Direction Générale de l'Offre de Soins
ECG : ElectroCardioGramme
EHPAD : Etablissements d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes
ENRS : Espaces Numériques Régionaux de Santé
EPS : Etablissement Public de Santé
FIEEC : Fédération des Industries Electriques, Electroniques et de Communication
FIQCS : Fonds d'Intervention pour la Qualité et la Coordination des Soins
GCS : Groupement de Coopération Sanitaire
GHT : Groupements Hospitaliers de Territoire
HAD : Hospitalisation A Domicile
HAS : Haute Autorité de Santé
HPST : Hôpital, Patients, Santé et Territoires
HTA : Hypertension artérielle
MIGAC : Missions d'Intérêt Général et d'Aide à la Contractualisation
MSP : Maison de Santé Pluridisciplinaire
NASA : National Aeronautics and Space Administration
NHS : National Health Service
PAACO : Plateforme Aquitaine d'Aide à la Communication
PLFSS : Projet de Loi de Financement de la Sécurité Sociale
PRS : Projet Régional de Santé
PRT : Programme Régional de Télémédecine
RCP : Réunion de Concertation Pluridisciplinaire
SCAD : Suivi Cardiaque A Domicile
SROS : Schéma Régional d'Organisation Sanitaire
SROMS : Schéma Régional d'Organisation Médico-Sociale
SRP : Schéma Régional de Prévention
SSR : Soins de Suite et Réadaptation

TLM : Télémedecine
TSA : Télésanté Aquitaine
UCSA : Unité de Consultation et de Soins Ambulatoires
UNV : Unité Neuro-Vasculaire

I. La Télémédecine.

I.1 Définition

La télémédecine est définie comme « *la partie de la médecine qui utilise la transmission, par télécommunication, d'informations médicales (images, enregistrements, etc.) en vue d'obtenir à distance un diagnostic, un avis spécialisé, une surveillance continue d'un malade, une décision thérapeutique* » (7).

Le terme de télémédecine est souvent utilisé de manière imprécise. Le plus souvent par manque de connaissance réelle du sujet. La notion en est confuse et liée au fait que les définitions n'ont cessé d'évoluer au fur et à mesure des années et de l'évolution des techniques de l'informatique. Le grand public entend par télémédecine, un champ d'activité plus grand qu'il ne l'est réellement. Bien souvent, les médecins eux mêmes, ne connaissent pas précisément la définition exacte de cette activité médicale. Et dans ces cas là, on parle plus de télésanté qui correspond à un terme plus large, dont la télémédecine représente une branche spécifique.

Ainsi, afin de pouvoir mieux comprendre le travail qui va suivre, il convient d'en définir clairement chaque terme qui pourront être traités au cours de cette thèse.

Depuis quelques dizaines d'années, les technologies de l'information et de la communication (TIC), bénéficient d'un important développement. Petit à petit, ces technologies finissent par prendre une place dans la pratique médicale actuelle.

Ainsi, elles couvrent le champ de l'e-santé ou télésanté dans sa globalité qui semble plus correspondre à l'idée que s'en fait le grand public.

I.1.1 La TELESANTE :

La télésanté est définie par l'organisation mondiale de la santé (OMS) en 1997 comme un « *terme composite qui désigne les activités, services et systèmes liés à la santé, pratiqués à distance au moyen de technologies de l'information et de la communication, pour des besoins planétaires* »

de promotion de la santé, des soins et du contrôle des épidémies, de la gestion et de la recherche appliquées à la santé. La télématique de santé comprend la télé-éducation, la télé-médecine, la télématique pour la recherche appliquée à la santé, la télématique pour les services de gestion de la santé » (8).

On peut donc déjà y voir une différence majeure entre la télésanté et la télé-médecine en tant que telle. Cette dernière relève exclusivement du champ médical de la télésanté. En Décembre 1998, Fernando Antezana, alors directeur de l'OMS, précisait bien cette nuance importante, et demandait à ce que le terme de télé-médecine soit réservé aux actions cliniques et curatives de la médecine utilisant les systèmes de télécommunication (9).

Les applications de la télésanté sont donc assez larges, allant de la télé-médecine médicale à la télé-médecine dite informative, définie comme « *un service de communication audiovisuelle interactif qui organise la diffusion du savoir médical et des protocoles de prise en charge des malades et des soins dans le but de soutenir et d'améliorer l'activité médicale* » (10).

Ce terme est plus large que celui de la télé-médecine car il englobe les télécommunications assistées par ordinateurs pour aider à la gestion, la surveillance, la littérature et l'accès aux connaissances médicales (11).

Enfin, selon le rapport ministériel de 2008, la télésanté englobe à la fois les applications, les sites et portails que l'on trouve sur internet et qui sont liés à la santé (9).

I.1.2 La TELEMEDECINE :

Le terme de télé-médecine, est né aux États-Unis et apparaît dans les dictionnaires français au milieu des années 1980 (12).

Cette pratique qui fait donc partie de la télésanté a fait l'objet de nombreuses définitions assez claires au sein de plusieurs organismes importants.

La télémédecine a été définie pour la première fois en 1997, par l'Organisation Mondiale de la Santé comme « *la partie de la médecine qui utilise la transmission par télécommunication d'informations médicales (images, comptes-rendus, enregistrements, etc.), en vue d'obtenir à distance un diagnostic, un avis spécialisé, une surveillance continue d'un malade, une décision thérapeutique* » (8).

Elle a ensuite, été évoquée dans la loi du 13 Aout 2004 comme permettant « *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* » (13).

L'acte de télémédecine est donc considéré ici comme un acte médical à part entière, il n'en est pas une forme dégradée. L'article 32 de cette même loi, va plus loin et stipule que cet acte est réalisé « *sous le contrôle et la responsabilité d'un médecin en contact avec le patient par des moyens de communications appropriés* » (13).

Par la suite, le conseil national de l'ordre des médecins, en Janvier 2009, dans son livre blanc de la télémédecine souhaitait aller plus loin et compléter la définition de la télémédecine par une typologie des actes considérés, à savoir la téléconsultation, la télé expertise, la télésurveillance et la téléassistance médicale (14).

Finalement, la télémédecine a été définie précisément et légalement en Juillet 2009 au cours de la loi HPST (Hôpital, Patient, Santé, Territoire) comme « *une forme de pratique médicale à distance utilisant les technologies de l'information et de la communication* », précisant qu'elle « *met en rapport, entre eux ou avec un patient, un ou plusieurs professionnels de santé parmi lesquels figurent nécessairement un professionnel médical et, le cas échéant, d'autres professionnels apportant leurs soins au patient* » (14).

Le texte va même encore plus loin en disant que la télémédecine « *permet d'établir un diagnostic, d'assurer, pour un patient à risque, un suivi à visée préventive ou un suivi post-thérapeutique, de requérir un avis spécialisé, de préparer une décision thérapeutique, de prescrire des produits, de*

prescrire ou de réaliser des prestations ou des actes, ou d'effectuer une surveillance de l'état des patients » (14).

La définition de télémédecine est donc maintenant partagée par tout les acteurs qui la pratique, et on a pu voir qu'il s'agit en fait d'un regroupement de plusieurs types de pratiques différentes.

Ainsi on va pouvoir distinguer 5 types d'actes médicaux différents, reconnus par la loi et, relevant de la télémédecine :

- **La téléconsultation**
- **La télé expertise**
- **La télésurveillance médicale**
- **La téléassistance médicale**
- **La réponse médicale**

I.1.3 La TELECONSULTATION :

Il s'agit d'une consultation entre un médecin et un patient situé à distance. Ce patient peut être accompagné d'une tierce personne, de son entourage ou d'un professionnel de santé, médical ou paramédical. Cette tierce personne permet d'aider à la téléconsultation, en assistant le médecin à distance. Par exemple pour placer correctement les instruments de l'examen clinique, comme le stéthoscope ou l'otoscope, et également pour manipuler le matériel informatique du chariot présent auprès du patient (15).

Il existe de nombreux champs d'application possibles comme par exemple entre l'hôpital de Bordeaux et les EHPAD. Comme une consultation standard, le résultat attendu en est un diagnostic ou une prescription.

Son utilisation serait intéressante dans les zones à faible densité médicale et isolées.

Elle a pour objet de permettre à un professionnel médical (comme un médecin généraliste) de « solliciter à distance l'avis d'un ou plusieurs professionnels médicaux en raison de leurs

formations ou de leurs compétences particulières, sur la base des informations médicales liées à la prise en charge d'un patient » (15).

Exemples : téléconsultation entre un service de gériatrie et un EHPAD (Télégéria, Télédéclic)

I.1.4 La TELE EXPERTISE :

Elle concerne un échange professionnel entre deux ou plusieurs médecins, soit par la concertation entre médecins, soit par la réponse d'un « médecin distant » sollicité par le médecin en charge directe du patient. Elle n'est pas de nature intrinsèquement différente de la consultation spécialisée ou du deuxième avis. Elle ne s'en distingue que parce qu'elle s'effectue par la transmission électronique de données cliniques, biologiques et/ou d'imagerie et non pas par le déplacement du patient ou du « médecin distant (1).

Le CNOM va même plus loin et il leur « *semble souhaitable, par souci de simplification, d'élargir cette définition à tout acte diagnostique et/ou thérapeutique qui se réalise en dehors de la présence du patient. L'acte médical de télé expertise se décrit comme un échange entre deux ou plusieurs médecins qui arrêtent ensemble un diagnostic et/ou une thérapeutique sur la base des données cliniques, radiologiques et/ou biologiques qui figurent dans le dossier médical d'un patient.* » (9).

Exemple : avis neurologique lors de la prise en charge d'un AVC. Télé thrombolyse.

I.1.5 La TELESURVEILLANCE MEDICALE :

La télésurveillance se « *distingue de la téléconsultation en ce sens qu'elle concerne un patient déjà connu par le médecin ou l'équipe soignante. Celle ci a pour objet de permettre à un professionnel médical de suivre et d'interpréter à distance les données nécessaires au suivi médical d'un patient et, le cas échéant, de prendre des décisions relatives à la prise en charge de ce patient. Elle résulte de la transmission d'un ou plusieurs indicateurs physiologiques recueillis*

soit par le patient lui-même, soit par un autre professionnel de santé, soit par un auxiliaire de santé » (1).

Cette télésurveillance médicale doit être clairement distinguée de la téléassistance « sociale » (type téléalarme) qui met en œuvre des services à la personne en sécurisant, par exemple, le maintien à domicile, sous la règle du respect de la protection de la vie privée. Si les deux champs de la télésurveillance médicale et de la téléassistance sociale peuvent se compléter, ils ne doivent pas être confondus.

Exemple : Télésurveillance des dispositifs médicaux implantés en Cardiologie.

Mais sur tout le territoire français, on peut retrouver des télésurveillances pour le diabète, l'insuffisance respiratoire, ou l'insuffisance rénale. La liste est ici non exhaustive

I.1.6 La TELEASSISTANCE MEDICALE :

Cette pratique a « *pour objet de permettre à un professionnel médical d'assister techniquement à distance un autre professionnel de santé au cours de la réalisation d'un acte* » (14). En 2010, le décret d'application de la loi HPST précise que l'assistance peut être assurée par un personnel soignant.

Le décret vise implicitement des situations d'exception sur des zones géographiques, soit très isolées, soit immédiatement inaccessibles par exemple sur des navires ou des plates-formes (15).

Elle ne touchera donc que très peu les médecins généralistes.

Exemple : lors d'une intervention chirurgicale, d'une échographie

I.1.7 La REPONSE MEDICALE :

Cette dernière est « *apportée dans le cadre de la régulation médicale mentionnée à l'article L. 6311-2 et au troisième alinéa de l'article L. 6314-1 du Code de la santé publique* » (15).

On va citer cette pratique qui n'est autre qu'une déclinaison de la téléconsultation car le décret la cite explicitement cette activité de régulation médicale.

Elle peut également se retrouver sous le nom de télérégulation.

Exemple : le SAMU et les centres 15 organisés pour répondre 24h/24 aux demandes d'aide médicale urgente.

Ainsi, ces cinq actes délimitent le champ de la télémédecine.

Le terme de « télédiagnostic », utilisé par les radiologues pour l'imagerie télétransmise ou par les anatomopathologistes pour l'interprétation d'un prélèvement est en fait la conclusion d'une téléconsultation ou d'une télé-expertise et non un acte à proprement parler.

I.2 Histoire de la Télémédecine

Il est intéressant de se pencher sur la genèse de la télémédecine, pour comprendre les tenants et les aboutissants de cette pratique.

Cette nouvelle pratique de la médecine ne saurait exister sans les moyens de communications qui n'ont cessé d'évoluer et progresser avec le temps.

Son développement est donc intimement lié aux progrès réalisés dans le domaine de la télécommunication.

L'histoire de la médecine démontre que, à toute époque, les médecins ont incorporé dans leurs pratiques les innovations technologiques, afin d'améliorer l'exercice de leur métier au service de la qualité des soins et de la prise en charge des patients. La diffusion de ces technologies a toujours conduit à de nouvelles façons d'exercer la médecine.

On peut donc considérer les débuts de la Télésanté comme remontant à l'invention, par Alexander Graham Belle et son assistant Thomas Watson, du téléphone en 1876.

En 1905, Einthoven transmet un ECG via une ligne téléphonique sur une distance de 1,5 kilomètres (16).

Ce sont dans les années 1950 que les premières images radiologiques sont transmises via un bélinographe et des lignes téléphoniques sur une distance de 38 kilomètres.

La première téléconsultation via un réseau vidéo spécialisée est réalisée en 1959, avec un patient situé à 180 kilomètres de son médecin psychiatre (17).

Plusieurs auteurs s'accordent pour dater le début réel de la Télésanté, et à fortiori de la Télémédecine, à la période des années 1960-1970. Et cela aux Etats-Unis avec notamment la mise en réseau de programmes de téléconsultation et de télé éducation autour du *Nebraska Psychiatric Institute* (9).

Il est à noter deux autres dates symboliques pour les prémices de la télémédecine et qui peuvent aujourd'hui servir de point de repère dans son émergence. Ainsi, en 1965 la première visioconférence en chirurgie cardiaque entre les Etats-Unis et la Suisse est réalisée (18). En 1973 est organisé le premier congrès international sur la télémédecine au Michigan, lequel est l'occasion du lancement de nombreux projets (18).

Des projets de télémédecine sont dès lors conçus et mis en œuvre. Mais, globalement, la littérature spécialisée constate un échec de la majorité d'entre eux ou du moins des résultats incertains et pour la plupart non évalués, en raison, notamment, des faibles performances technologiques, des coûts élevés et surtout d'une mauvaise organisation des réseaux mis en place.

Grâce aux développements des liaisons par satellites, la télémédecine va se développer vers la fin des années 1970 par le biais de programmes de recherche instruits par des organisations et/ou institutions spécialisées qui sont elle-même confrontées directement au problème de l'accès aux soins de personnes situées dans des lieux inaccessibles ou difficilement accessibles.

La NASA crée des programmes de télémédecine pour ses astronautes et l'armée américaine des systèmes de téléassistance pour délivrer les premiers soins aux blessés sur les champs de bataille du Vietnam. Les stations d'étude et de recherche en Antarctique, ainsi que les stations d'exploitation pétrolière dans les océans vont réfléchir au développement de technologies appliquées à la télémédecine. Enfin, l'US NAVY va développer des programmes d'expérimentation de la télémédecine.

En Europe, c'est à la fin des années 1980 en Scandinavie et plus précisément en Norvège que va se développer un programme appelé « *access to health care services* ». Ces projets se concentrent sur un certain nombre d'applications de téléconsultation « en temps réel » en radiologie, dermatologie, cardiologie, psychiatrie et oto-rhino-laryngologie. Ce projet est réellement le premier de grande envergure pour une population et ayant fait preuve de son efficacité.

Devant le succès des projets norvégiens et l'avènement de l'internet et du *world wide web* dans les années 1990 (19), d'autres pays vont développer des programmes de télémédecine, notamment les Etats-Unis, l'Australie, le Royaume-Uni, la Nouvelle Zélande, Hongkong ou encore la France.

Le Professeur Louis Lareng, anesthésiste-réanimateur, fondateur du SAMU en 1968, crée la Société Européenne de Télémédecine et E-Santé, en France, en 1991.

En 1994 a lieu la première démonstration mondiale de télémédecine : un scanner réalisé sur un patient localisé à l'Hôpital Cochin à Paris a été interprété à l'hôpital Hôtel-Dieu de Montréal.

Depuis 1995, la télémédecine connaît un important développement aux Etats-Unis (prisons, zones rurales mal desservies). Les autres pays suivent sur cette lancée en proposant toujours davantage de projets de télémédecine, et en encadrant plus précisément les contours de ce nouveau mode de pratique de la médecine.

Enfin, en septembre 2001, Jacques Marescaux, Professeur de chirurgie digestive, réalise « l'opération Lindbergh », la première intervention mondiale de télé-chirurgie. Depuis New York, il opère une patiente à Strasbourg et réalise une cholécystectomie en 45 minutes. La principale problématique de la télé-chirurgie résidait dans le temps de télécommunication.

On le voit bien, à travers ces exemples, la télémédecine est intimement liée au développement des TIC. Les années 2000 puis 2010 ont permis d'intégrer la télémédecine en utilisant des nouvelles technologies de plus en plus performantes et assurant une plus grande fiabilité.

L'histoire est en cours d'écriture et nul ne connaît encore aujourd'hui toutes les applications possibles dans le domaine de la santé.

I.3 Objectifs de la télémédecine

Le développement de la télémédecine a pu voir le jour afin de répondre à divers objectifs en se basant sur un constat qui a pu être fait dans plusieurs pays aux systèmes de santé bien différents.

En effet, a été fait le double constat d'un vieillissement des populations, ainsi que d'une augmentation des maladies chroniques.

Les maladies chroniques mobilisent, on le sait, une part croissante des ressources humaines et économiques du système de santé, ce qui ne peut que s'accroître sous l'effet du vieillissement de la population. Leur prise en charge exige de nouvelles solutions, d'autant que la qualité de vie de ces patients peut être renforcée par le non recours à l'hospitalisation.

L'organisation actuelle de l'offre sanitaire ne garantit plus l'équité dans l'accès aux soins. Le projet de loi « Hôpital, Patients, Santé, Territoires » vise à repenser et moderniser l'organisation territoriale en fonction de ces besoins.

Et c'est afin de répondre à cette problématique d'organisation du territoire et d'accessibilité aux soins pour tous que les projets de télémédecine se développent.

I.3.1 Les objectifs aux Etats Unis

On assiste depuis 1995 à un important développement de la télémédecine aux Etats-Unis, celle-ci se voulant répondre à des besoins spécifiques :

- Permettre un meilleur accès aux services de santé
- Améliorer la qualité des soins
- Réduire les coûts de ces services

I.3.2 Les objectifs en France

En France, on observe un développement de plus en plus important et répondant à divers objectifs comme peuvent les exprimer à la fois l'ARS ou encore la DGOS.

I.3.2.1 Selon l'ARS

Selon l'ARS, la promotion de ce nouveau mode d'exercice de la médecine poursuit 6 grands objectifs indissociables. (20) Ils sont exprimés dans le projet régional de santé comme ci dessous :

- Améliorer l'accessibilité de tous à des soins de qualité sur l'ensemble du territoire, notamment dans les zones enclavées, isolées ou sous-denses.
- Impulser une meilleure coordination entre les secteurs sanitaire, médico-social et ambulatoire
- Mieux articuler les soins de proximité et le second recours pour notamment offrir une meilleure lisibilité et visibilité du parcours de santé.
- Favoriser un recours maîtrisé au système curatif en diminuant la fréquentation des services d'urgences, le recours aux dispositifs de permanence des soins, les hospitalisations inadéquates et les transports.
- Prendre en compte les besoins et attentes du patient, acteur à part entière de sa santé, en facilitant le maintien à domicile ou en établissement médico-social, des personnes en situation de perte d'autonomie ou souffrant de maladies chroniques.
- Améliorer en toute sécurité le partage de l'information entre professionnels de santé

I.3.2.2 Selon la DGOS

Selon la DGOS, on retrouve des points communs d'objectifs (21) :

- Améliorer l'accès pour tous à des soins de qualité sur l'ensemble des territoires notamment dans les zones enclavées ou sous denses en matière de professionnels de santé
- Améliorer la coordination entre les professionnels et les structures de soins ambulatoires hospitaliers et médico-sociaux
- Améliorer le parcours de soins des patients.

I.3.2.3 Selon le CNOM

Accès équitable et qualité des soins comptent au nombre des enjeux prioritaires pour le CNOM dans son livre blanc sur la Télémédecine (1).

- L'accessibilité aux soins :

La télémédecine a, comme on l'a vu précédemment, été développée pour différents objectifs, mais principalement celui d'une meilleure couverture sanitaire des territoires isolés comme on a pu le voir avec les utilisations de la NASA ou de l'US Navy.

Cela permet d'améliorer l'accès aux soins de tous. En effet, l'organisation actuelle du territoire est telle qu'il existe une disparité entre les zones rurales peu denses et une concentration urbaine importante.

La télémédecine permet de corriger cette différence, à la fois en terme humain notamment dans l'absence de spécialiste dans certaines zones, mais aussi en terme d'équipement.

L'organisation du territoire en terme de soins est au cœur de la loi du 19 Octobre 2010.

La télémédecine permet d'abolir les distances et de rééquilibrer les ressources que cela soit dans les zones d'accès difficiles comme les prisons ou les îles, mais également dans les zones rurales dont les populations sont souvent très âgées et à mobilité réduite ou encore dans les EHPAD ou dans les zones humanitaires ou de guerre.

On sait bien que les projections en terme de démographie médicale vont entraîner des déficits touchant toutes les spécialités. C'est en cela que la télémédecine est importante, afin de rééquilibrer de façon plus rapide ce déséquilibre, en « *maintenant des niveaux de qualité au moins identiques en matière de soins et sensiblement supérieurs en terme de qualité de vie sociale, notamment par le maintien des patients dans leur lieu de vie habituel* » (1)

L'Ordre des médecins attire cependant l'attention sur l'erreur d'analyse qui consisterait « *à associer trop directement pratique de la télémédecine et zones appauvries en offre de soins. La médecine à distance doit bénéficier à tout patient, y compris en zone bien dotée, dès lors qu'elle est justifiée, notamment pour un diagnostic difficile.* » (1)

- La qualité des soins :

Les médecins ont de tout temps adopté les techniques nouvelles qui faisaient la preuve de leur contribution à l'amélioration de la qualité des soins apportés aux patients. L'utilisation médicale

des technologies actuelles et à venir de l'information et de la communication ne doit pas poursuivre un autre but.

Cela permet donc d'améliorer la qualité des soins dans notre pays, notamment par une facilitation de la pluridisciplinarité et un accès plus facile aux spécialistes pour les médecins généralistes des zones rurales.

Dans ses applications de téléconsultation et de télé expertise, la pratique de la télémédecine induit une concertation pluridisciplinaire, facteur de qualité du diagnostic et de la prise en charge. Encouragée par les plans Cancer et Périnatalité, elle se développe pour toutes les prises en charge nécessitant la collaboration de plusieurs disciplines.

Elle permet également de suivre les pathologies chroniques à distance et d'en prévenir les complications sans déplacement du patient et avec une meilleure réactivité.

Le champ des pathologies chroniques bénéficiant d'applications de télésurveillance s'élargit régulièrement dans la mesure où il est démontré que ce dispositif contribue à prévenir les complications et donc les hospitalisations non programmées. Réalisé à distance, le contrôle de l'efficacité d'un traitement permet de le maîtriser et de l'ajuster, tout en limitant les déplacements du patient pour des consultations médicales répétitives.

La télémédecine aide à dépister les complications au plus tôt, améliorant ainsi le pronostic de ces malades.

En outre, en faisant participer le patient au recueil et à la transmission de ses paramètres physiologiques, la télésurveillance prend une dimension d'éducation thérapeutique et renforce généralement l'observance, tant du traitement que des règles d'hygiène imposées par la pathologie.

Par ailleurs, en accélérant la rapidité d'analyse et la réponse adaptée à une situation d'urgence, la télémédecine joue en faveur d'une plus grande égalité des chances, quel que soit l'éloignement des patients à prendre en charge.

La démonstration en est faite, avec le projet de télé-thrombolyse, dans le cas des accidents vasculaires cérébraux qui nécessitent une thrombolyse dans les trois heures.

Le milieu carcéral, qui est un cas particulier de difficultés d'accès aux soins, doit bénéficier plus largement de solutions aujourd'hui opérationnelles apportées par la télémédecine.

Enfin, les médecins coordonnateurs en EHPAD expriment de vives attentes vis-à-vis de la télémédecine qui leur permettra de limiter les déplacements en milieu hospitalier de personnes fragilisées, avec tous les risques somatiques et psychiques que cela comporte.

- L'aspect financier :

En toile de fond, la maîtrise des dépenses de santé, n'est pas non plus à négliger.

Même s'il existe peu d'études à ce sujet, il semble que les arguments économiques et financiers soient importants, surtout dans les temps actuels de restriction budgétaire et de problématique de financement de la sécurité sociale.

Le potentiel de la télémédecine à contribuer à une décélération des dépenses de santé, tout particulièrement dans la prise en charge des maladies chroniques responsables de 60 à 80% des coûts estimés, est régulièrement mis en avant (1).

Le CNOM estime toutefois que l'argument financier doit être avancé avec prudence. L'Ordre des médecins soutient donc que le premier objectif consiste à orienter la pratique de la télémédecine dans l'intérêt des patients et donc au bénéfice de la santé publique.

En effet, les bénéfices de la télémédecine doivent prendre en compte l'amélioration de l'accès aux soins, la prévention, le maintien à domicile, la qualité de la prise en charge, la qualité de vie qui seraient à mettre au crédit de l'organisation valorisée de cette pratique.

I.3.3 Les bénéfices attendus

Les objectifs permettent d'apporter des bénéfices et ces bénéfices attendus de la télémédecine doivent porter sur trois axes. L'axe « Patient », l'axe « Professionnel de Santé » et l'axe « Institutionnel ». (22)

I.3.3.1 Bénéfices pour le patient

- Apporter une réponse adaptée dès le début de la prise en charge
- Diminuer la fréquence et la durée des hospitalisations, des transports
- Améliorer le confort du patient (et de son entourage) qui se sent plus sécurisé par une meilleure prise en compte des ses besoins
- Favoriser une meilleure prise en charge (cf. télé-imagerie, télé-surveillance...)

- Amélioration de l'accès aux soins

I.3.3.2 Bénéfices pour les professionnels de santé

- Pallier l'isolement géographique d'une équipe
- Optimiser le temps médical et encourager les échanges médicaux
- Décloisonner les activités, renforcer les collaborations, Initier de nouvelles formes de partenariat entre professionnels de santé
- Attractivité de cette nouvelle organisation

I.3.3.3 Bénéfices pour les pouvoirs publics

- Un levier pour un meilleur aménagement du territoire de santé en lien avec les spécificités locales
- Optimiser la gestion des ressources
- Maitriser les dépenses
- Améliorer la coordination entre la prévention, les soins et le médico-social.

Il conviendra dans cette enquête de voir, auprès de nos confrères, ce qu'ils en pensent réellement en terme d'objectifs et de bénéfices.

I.4 Cadre légal de la télémédecine

Comme toute pratique médicale, la télémédecine est régit par des lois permettant son application. Celles ci apportant à la fois un cadre juridique clair pour le droit des patients, mais aussi en établissant des règles comprenant les obligations des médecins, en formalisant le contrat de l'acte de télémédecine en lui même et enfin en déterminant les responsabilités juridiques engagées.

On retrouve les règles de droit communes à l'exercice de la médecine

Mais également des règles qui lui sont propres à savoir un programme national ou un CPOM ou un CAQCS ou un autre contrat avec l'ARS. Il doit exister une convention entre organismes et professionnels de santé intervenant dans ce domaine. Enfin il doit exister une formation pour

l'acquisition de compétences de la part des professionnels de santé par rapport à l'utilisation de dispositifs spécifiques.

I.4.1 Les lois sur lesquelles repose la télémédecine

Il a longtemps manqué un cadre juridique permettant le développement de la télémédecine en France. Ainsi, c'est uniquement en 1999 que le premier texte de loi y fait référence en citant cette pratique sans en définir de cadre juridique (23).

C'est seulement cinq ans plus tard, que pour la première fois une loi tente de définir la télémédecine (24). On y retrouve également pour la première fois le terme de déontologie. « 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. »

En 2007, l'Association Médicale Mondiale prend position sur l'éthique en télémédecine, lors de sa 58^{ième} assemblée générale à Copenhague (25). Les thèmes abordés sont le respect de la confidentialité dans la relation médecin-patient, l'importance du respect de la qualité des soins, et la responsabilité du médecin en télémédecine que ce soit vis à vis d'un confrère, du patient, ou d'un professionnel de santé. L'AMM encourage alors également la mise en place au niveau national et international, de lois relatives à la télémédecine.

L'article 32 de la loi du 13 août 2004 est abrogée et remplacée par l'article 78 de la loi du 21 Juillet 2009 qui propose alors une définition plus précise de ce que doit être la télémédecine (14). Il est à noter plusieurs notions importantes qui sont nouvellement introduites par rapport à la loi de 2004.

On retrouve les différents cas de figures pouvant exister comme les interactions entre plusieurs médecins ou les interactions médecins-paramédical, et plus uniquement la relation médecin patient.

On ne parle plus uniquement d'acte médical comme dans la loi du 13 août 2004, car sont ici évoqués les différents actes de télémédecine.

« La définition des actes de télémédecine ainsi que leurs conditions de mise en œuvre et de prise en charge financière sont fixées par décret, en tenant compte des déficiences de l'offre de soins dues à l'insularité et l'enclavement géographique ». On aborde la question de la rémunération de

l'acte télémédecine, et on note bien la volonté de l'employer comme outil d'accès à des soins équitables pour tous.

Le décret n° 2010-1229 du 19 octobre 2010 relatif à la télémédecine pris en application de la loi HPST permet le déploiement réel de la télémédecine et détermine le cadre réglementaire général (15) (Annexe 1). Il a pour but de :

- **Préciser les différents actes médicaux** : les 4 actes définis par le CNOM ont été repris (téléconsultation, télé expertise, téléassistance, télésurveillance) et définit. La notion de « réponse médicale » y est ajoutée, dans le cadre de la régulation médicale des urgences ou de la permanence des soins.
- **Préciser les conditions de mise en œuvre de la télémédecine** : nécessité d'un consentement libre et éclairé du patient, authentification des professionnels de santé, identification du patient, accès au dossier médical du patient et mise à jour à l'issue de l'acte télémédecine.
- **Préciser l'organisation de l'activité de la télémédecine** : les programmes et contrats qui organisent la télémédecine doivent tenir compte des spécificités du territoire, les professionnels acteurs en télémédecine doivent être formés à l'utilisation des outils.
- **Préciser après chaque consultation le compte rendu de la réalisation de l'acte** qui doit contenir les actes et les prescriptions médicamenteuses effectués dans le cadre de l'acte de télémédecine; l'identité des professionnels de santé participant à l'acte; la date et l'heure de l'acte; le cas échéant, les incidents techniques survenus au cours de l'acte.

Depuis, ces dernières années, les lois ou décrets publiés ont surtout servi à pouvoir déployer la télémédecine le plus largement possible tout en modifiant des détails d'application.

Ainsi le décret du 7 mai 2012 portant modification du code de déontologie médicale dans l'article R4127-53 précise que les honoraires du médecin ne peuvent être réclamés qu'à l'occasion d'actes réellement effectués, en y intégrant la télémédecine, en ajoutant la mention « même s'ils relèvent de la télémédecine » (26).

Par ailleurs la loi du 23 Décembre 2013, relatif au financement de la sécurité sociale, propose que des « *expérimentations de nouveaux modes d'organisation des soins puissent être mises en*

œuvre, pour une durée n'excédant pas quatre ans, dans le cadre de projets pilotes visant à optimiser les parcours de soins des patients souffrant de pathologies chroniques. » (27).

C'est ainsi que le développement de la télémédecine en France a pris son envol ces dernières années en sélectionnant 9 régions pilotes en vue de la mise en œuvre d'expérimentations en télémédecine par arrêté du 10 Juin 2014 et comprenant par ordre alphabétique : L'Alsace, la Basse Normandie, la Bourgogne, le Centre, la Haute Normandie, le Languedoc Roussillon, la Martinique, les Pays de la Loire et la Picardie (28).

Le décret du 9 Octobre 2015 a, quant à lui, autorisé la création de traitements de données à caractère personnel pour la mise en œuvre des actes de télémédecine issus des expérimentations (29).

Enfin, le dernier décret en date parlant de la télémédecine est celui du 26 Juillet 2016 et traitant du projet régional santé.

Celui ci, à l'article R. 1434-6 précise que le schéma régional de santé comporte notamment l'objectif visant à « *Favoriser l'accès aux soins, à la prévention et à l'accompagnement, sur les plans social, géographique et de l'organisation, notamment des personnes en situation de handicap ou de perte d'autonomie et des personnes les plus démunies* » (30).

Ce décret précise que « les systèmes d'information, la télémédecine et la e-santé » sont des leviers figurant dans ce même schéma régional de santé, afin d'améliorer notre système de santé

Enfin, 2017 sera t'elle l'année charnière de la télémédecine ? En effet, le financement de la télémédecine est enfin déverrouillé par l'article 91 de la loi de financement de la sécurité sociale pour 2017.

En effet, cette loi lève la quasi totalité des obstacles administratifs et financiers qui freinaient le développement de la télémédecine en France, en particulier chez les médecins libéraux.

Les points les plus importants de cette loi sont multiples (31).

Il est précisé que tout médecin exerçant sur le territoire français, dans le secteur ambulatoire ou dans le secteur hospitalier, peut désormais s'engager dans des pratiques de téléconsultation et/ou de télé expertise chez des patients atteints d'une maladie chronique.

I.4.2 Télémédecine et responsabilités juridiques

L'un des principaux freins au développement de la télémédecine semble être les interrogations portant sur le plan juridique.

C'est une des raisons probables de son périmètre jusqu'ici très porté sur l'hôpital, car reposant sur la seule responsabilité administrative des établissements publics.

Ainsi, la loi doit consolider l'existence de la télémédecine sur des bases juridiques affirmées. Elle doit permettre son développement par des conventions de coopération, entre professionnels comme entre établissements. Elle doit assurer la sécurité par des protocoles de mise en œuvre sur les volets médicaux, techniques et financiers (1).

L'usage des technologies de l'information et de la communication dans l'exercice de la télémédecine ne justifie pas une disposition spécifique du code de déontologie médicale puisque tous les principes en vigueur dans la forme usuelle de la pratique médicale demeurent et s'appliquent. Ces principes doivent tous être respectés dans les conventions fixant les modalités de coopération en télémédecine. Ils seront décrits dans les paragraphes suivants.

En revanche, contrairement à la médecine traditionnelle, il intervient les équipements technologiques. Ces matériels auxquels recourt la télémédecine correspondent à des dispositifs médicaux et de ce fait, sont soumis aux mêmes règles.

Il est exigé une certaine conformité et les médecins « *doivent s'assurer de leur fiabilité avec une obligation de sécurité de résultat* » (1).

Les prestataires techniques sont donc nombreux, et il apparaît indispensable de définir par contrat la nature précise de leur engagements respectifs ainsi que les garanties attachées à l'exécution de cette prestation.

I.4.3 Quels sont les droits des patients dans le cadre de la télémédecine ?

Les droits des patients sont identiques, que l'acte soit dans la pratique de la télémédecine, ou qu'il soit dans le cadre aujourd'hui habituel des soins.

Ils recouvrent les droits de la personne et les droits de l'utilisateur du système de santé (32).

- Les droits de la personne s'attachent à la protection de la santé, au respect de la dignité, à la non-discrimination, au respect de la vie privée et du secret des informations, et au consentement au partage des données personnelles de santé.
- Les droits de l'utilisateur concernent plus précisément le droit à l'information et la participation du patient aux décisions concernant sa santé. Ce qui implique un consentement libre et éclairé. Il est notifié également un accès équitable aux soins.

Ainsi on retiendra principalement les points suivants :

- L'information au patient :

La diversité des modes d'organisation possibles de la télémédecine renforce l'exigence d'information du patient. Il est précisé qu'au vu de cela, *« l'information se doit de ne pas négliger la présentation précise tant du dispositif employé que des coopérations professionnelles mises en œuvre »* (1).

Il semble nécessaire que le patient soit informé sur la nécessité, l'intérêt, les conséquences et la portée de l'acte ainsi que sur les moyens mis en œuvre pour sa réalisation, et qu'il donne librement son consentement.

Les modalités d'information et de recueil du consentement du patient sont essentielles. La réalisation de tout acte de télémédecine est précédée d'un échange individuel avec le patient afin de lui présenter ses droits fondamentaux, ainsi que les aspects médicaux et techniques de l'acte de télémédecine. Il est ainsi en mesure de donner son consentement éclairé à la pratique de l'acte et au partage de ses données médicales.

- Droit au refus de participer à un acte de télémédecine :

Ce droit découle directement du précédent. En effet, il est également précisé qu'un acte de télémédecine ne doit en aucun cas être imposé au patient lorsqu'il refuse consciemment et librement d'y avoir recours.

- Le respect de la vie privée :

Le droit au respect de la vie privée et du secret des informations est encadré, en matière de télémédecine, par les textes qui s'appliquent au traitement et à la transmission électronique de données de santé et à leur hébergement : loi Informatique et Libertés, loi du 4 mars 2002, loi du 13 août 2004 et leurs décrets et arrêtés d'application si besoin.

- Interdiction de la réalisation d'une annonce diagnostique :

Par ailleurs, l'annonce d'un diagnostic engageant le pronostic vital, ne doit pas être faite par télémédecine. Il ne doit pas y avoir de « téléconsultation d'annonce ». (1)

I.4.4 Les obligations des médecins pratiquant un acte de télémédecine

Les obligations des médecins dans le contexte d'une pratique de la télémédecine résultent de l'application des règles communes de la déontologie médicale (1). A cette différence près qu'il convient de définir précisément la responsabilité de chaque professionnel participant à l'acte de télémédecine. Ainsi la notion de co-responsabilité y est très importante.

Le cadre législatif est encore flou et les juridictions compétentes comme les décisions disciplinaires des Ordres, fixeront les règles en cas de contentieux, et une jurisprudence viendra clarifier l'application des principes déontologiques et juridiques (1).

On retiendra principalement les points suivants (Annexe 2) :

- Tous les professionnels impliqués lors de l'acte doivent être en situation d'exercice légal de leurs professions, en France ou sur le territoire de l'Union européenne, et couverts par une assurance en responsabilité civile précisant le lieu de compétence juridictionnelle.
- Le médecin, lors d'une activité faisant appel à la télémédecine, doit veiller à la bonne compréhension de ses demandes et ses réponses par son interlocuteur : médecin, professionnel de santé ou professionnel technique qualifié dans l'usage des instrumentations utilisées.

- Le médecin doit connaître l'usage, le maniement et les limites des technologies qui sont à sa disposition, et doit pouvoir faire appel, si besoin, à des tiers compétents dans l'utilisation des technologies.
- Les documents générés dans la pratique de la télémédecine doivent faire l'objet d'un archivage sécurisé et être considérés comme partie intégrante des dossiers professionnels des médecins impliqués ou des dossiers d'établissements de santé.
- Le secret médical doit être assuré par les personnes qui assistent le médecin au cours de cette activité, dans l'obtention des données personnelles de santé, comme dans la circulation et les échanges de ces données. Cela incluant les techniciens travaillant dans le domaine technique.
- L'acte thérapeutique qui découlerait immédiatement d'un acte diagnostique effectué par télémédecine doit être couvert par la responsabilité médicale principale du médecin qui le prescrit et la responsabilité du médecin ou du professionnel de santé qui le réalise.

I.4.5 Le contrat formalisant un acte de télémédecine

Le contrat entre l'ARS et le projet de télémédecine.

Jusqu'à la fin de l'année 2016, un contrat devait être signé avant que les patients ne soient pris en charge et pour une durée synchronisée sur la durée du Programme Régional de Télémédecine (PRT) en cours. Le coordonnateur était invité à télécharger le contrat type, à le compléter et à l'adresser, accompagné de toute information complémentaire utile à l'ARS.

La phase de négociation du contrat pouvait alors débiter. L'ARS analysant le projet et s'assurant notamment de sa conformité au décret et de son inscription dans les axes stratégiques du Projet Régional de Santé. Des ajustements pouvant être proposés, avant signature par le promoteur et le Directeur Général de l'ARS (33).

Le CNOM signale que « tout acte de télémédecine doit s'exercer dans un cadre formalisé, matérialisé par un contrat, comportant un protocole médical et technique de mise en œuvre et une

description des relations devant exister entre les partenaires impliqués, ainsi qu'entre ces derniers et le patient » (1).

La loi du 23 décembre 2016 de financement de la sécurité sociale pour 2017 vient simplifier tout cela. Le médecin devra simplement déclarer cette activité de télémédecine à l'Agence Régionale de Santé dont il dépend (simple formulaire type qu'il pourra retrouver sur le site web de l'ARS), ainsi qu'au Conseil Départemental de l'Ordre des médecins où il est inscrit. Il devra également en informer son assurance en responsabilité civile (une obligation s'il est en libéral ou salarié d'un établissement privé, une simple recommandation s'il est salarié d'un établissement public) (31).

Il est ainsi libéré de toute charge administrative, que ce soit la démarche de contractualisation ou celle de participer à l'évaluation de ces nouvelles pratiques professionnelles. L'évaluateur sera externalisé et la HAS aura la mission de valider ou non le rapport d'évaluation.

I.4.6 Comment rémunérer un acte de télémédecine

Les activités de télémédecine ont bénéficié jusqu'ici de modalités de financement qui ont atteint leurs limites. Utiles dans le cadre d'expérimentations limitées dans le temps et l'espace, et précieuses au regard de l'investissement réalisé en infrastructures, ces modalités ne permettent cependant pas d'assurer le soutien indispensable et durable à un déploiement de la télémédecine dans les situations où elle devrait se révéler bénéfique. A cela, est sous entendu le développement à grande échelle et notamment en médecine libérale.

L'acte médical, qu'il s'agisse de télé-consultation, de télé-expertise, de télé-surveillance ou de télé-assistance médicale, correspond à un temps médical et une compétence dont la reconnaissance implique une rémunération spécifique prévue et encadrée

Sa réalisation requiert un investissement en matériels, logiciels et services qui doivent être pris en considération, de même que les moyens relatifs à la coordination et à l'organisation de ces nouvelles pratiques assurées en coopération.

La loi de financement de la sécurité sociale 2017 répond à ces problématiques. Le médecin qui réalise l'acte de télémedecine est rémunéré sur la base des tarifs qui ont été fixés par l'arrêté ministériel du 26 avril 2016.

Une enveloppe financière est fixée mais, pour l'instant, limitée à 8,2 millions d'euros sur l'année 2017. Le nombre d'actes par médecin et par patient, ainsi que les modalités de consultation restent, eux, encadrés jusqu'à la loi de financement de la sécurité sociale de 2018.

Pour la téléconsultation sont définis 3 tarifs :

- 26 euros par acte et jusqu'à trois actes par an et par patient pour un médecin généraliste (titulaire d'un DU de gériatrie) ou un professionnel de santé non médical bénéficiant d'un transfert d'acte.
- 28 euros par acte et jusqu'à trois actes par an et par patient pour un médecin spécialiste (sauf psychiatre et gériatre) ou un professionnel de santé non médical bénéficiant d'un transfert d'acte.
- 43,7 euros par acte et jusqu'à cinq actes par an et par patient, pour un médecin psychiatre ou un professionnel de santé non médical bénéficiant d'un transfert d'acte.

En revanche, il est à noter que lorsqu'il s'agit d'une téléconsultation auprès d'un médecin spécialiste, le médecin traitant qui fait la demande (le requérant) n'est pas rémunéré.

Pour la télé expertise, il va plutôt s'agir d'un montant forfaitaire de 40 euros par an et par patient pour chaque professionnel spécialiste requis. A noter qu'il n'y a pas de limitation par patient. En revanche, il y a une limite de 100 télé expertises par an par professionnel requis.

Le professionnel médical requis devra fournir à l'ARS la liste nominative de 5 à 20 médecins traitants (requérants) avec lesquels il souhaite réaliser des télé expertises. Les rémunérations sont effectives pour les établissements au titre des consultations externes.

Là encore, le médecin généraliste n'est pas considéré comme pouvant intervenir dans cette pratique à part comme médecin requérant. Le fait de choisir une liste nominative réduit également son développement.

Pour la télé surveillance, enfin, concernant l'insuffisance cardiaque chronique, l'insuffisance respiratoire chronique, l'insuffisance rénale dialysée et transplantée et le diabète complexe, sera

prévu une prime à l'intéressement si la preuve est apportée d'une réduction des hospitalisations pour ces patients. Cela sera cependant réévalué courant 2017.

L'expérience des pays qui ont commencé à valoriser certains actes de télémédecine mérite également d'être analysée.

Etats-Unis, Canada, mais aussi Norvège, Danemark, Espagne et Royaume-Uni témoignent d'initiatives qui permettent d'éclairer, dans une certaine mesure, les décisions qui doivent être prises en France.

I.5 Le développement de la télémédecine dans le monde

La télémédecine, on l'a vu, se développe aujourd'hui dans le monde entier. Nous allons voir ici quelques exemples, pour un rapide tour d'horizon de ce que nos voisins européens et américains font.

On va également se rendre compte que cette pratique commence à connaître la mondialisation, avec parfois des pays tout à fait exotiques.

Même si les systèmes de santé sont différents du notre, les techniques développées et l'évolution des services sont assez semblables et peuvent éventuellement nous servir de modèle.

Globalement, les projets existants se réfèrent à de nombreuses spécialités médicales. Les spécialités les plus représentées dans les études correspondent aux grandes pathologies chroniques, la dermatologie et la psychiatrie.

La cardiologie est la spécialité médicale semblant la plus représentée dans les publications, suivie de la dermatologie. Concernant les maladies chroniques, un nombre important d'expérimentations est identifié pour les personnes diabétiques. A noter une utilisation forte de la télémédecine pour l'organisation des soins en psychiatrie, notamment au Canada.

Concernant la dermatologie et la psychiatrie, les applications de télémédecine se réfèrent essentiellement à la téléconsultation. En cardiologie, cependant, plusieurs applications étaient décrites (télé-consultation, télé-surveillance ou télé-expertise).

Les pathologies chroniques comme le diabète concernent essentiellement la télésurveillance médicale.

La médecine générale, elle, ne concerne que 3% des spécialités médicales identifiées dans les études et on voit ici, que le problème d'intégration du médecin généraliste n'est pas qu'un problème franco français (34).

Il faut malgré tout différencier le développement de la télémédecine dans les pays développés comme les Etats Unis, le Canada, l'Europe et la télémédecine dans les pays en voie de développement.

I.5.1 Dans les pays développés :

La Commission Européenne s'est fortement investie depuis 1988 dans les projets de recherche et développement en télésanté. De 1988 à 2003, ce sont d'ailleurs quelques 500 millions d'euros qui ont été investis dans plus de 400 projets (35).

Le développement de la télémédecine et de la télésanté en Europe tire sa force de réseaux qui regroupent des centres d'excellence dans différents pays : laboratoires, universités, hôpitaux, entreprises. Ces réseaux sont fortement soutenus par les institutions européennes. Ils sont capables d'offrir une réponse diversifiée, adaptée aux besoins et pluridisciplinaire (9).

L'intérêt médico-économique, globalement, est de réduire à terme les coûts de prise en charge des personnes médicalement dépendantes et de contribuer à une optimisation des procédures de surveillance médicale.

C'est pour cela que beaucoup de projets s'attachent à améliorer la prise en charge des patients atteints de maladies chroniques pour qu'ils demeurent à leur domicile et ainsi éviter des hospitalisations inutiles (36-40).

Actuellement les États-Unis, le Canada et les pays d'Europe du Nord font parties des plus avancés et actifs en la matière, grâce, entre autres, à l'intégration précoce des nouvelles technologies dans leurs pratiques ainsi qu'au développement de politiques publiques.

Dans leur rapport intitulé "Étude sur la télésanté et la Télémédecine en Europe" publié en 2011, l'ASIP et la FIEEC (Fédération des Industries Electriques, Electroniques et de Communication) présentent une vaste revue des programmes publics, des modèles de gouvernance, de

financement, des cadres juridiques, des initiatives privées, des choix technologiques, des indicateurs d'évaluation mis en œuvre dans plusieurs pays étudiés (Royaume Uni, Belgique, Norvège, Danemark, Pays-Bas, Allemagne) et en analyse les facteurs clés de succès.

Cette étude, menée à partir de 10 expériences de télémédecine et de télésanté dans 6 pays européens, a permis de dégager certains facteurs-clés de succès et des enseignements pour le développement de la télésanté en France (41) :

- L'établissement d'un cadre stratégique et choix des logiques de mise en œuvre adaptées afin de répondre à des besoins clairement identifiés et portés par les acteurs concernés
- La mise en place d'une organisation favorisant la coopération et la fédération des acteurs autour d'une stratégie de diffusion de la télésanté
- L'adaptation de l'organisation et de la taille du projet de télésanté et de télémédecine
- L'organisation de la coordination au niveau national et régional
- L'évaluation et la valorisation des avantages apportés par les solutions télésanté par rapport au circuit traditionnel.
- Un effort constant et sur la durée (cycles de 10 ans) est indispensable à la réussite des projets. En effet, on se rend compte que les expériences les plus abouties ont une dizaine d'années.

C'est tout particulièrement vrai dans les pays nordiques tels, la Norvège, la Finlande ou l'Islande qui ont très tôt compris l'intérêt d'une telle pratique dans leur exercice médical.

On voit que dès la fin des années 1990, des projets de grandes ampleurs sont mis en place et d'une grande efficacité (42-44).

L'Angleterre lance, elle, NHS Direct en 1997, service de conseil médical téléphonique, puis un site web depuis l'an 2000. Ces services ont permis à un patient sur deux de se prendre directement en charge, évitant 1,1 millions de recours aux urgences et 1,6 millions de rendez-vous inutiles en cabinet médical, soit cent cinquante millions de livres d'économie pour le système de soins.

L'état des lieux, fin 2013, du développement de la télémédecine aux USA, montre que la loi "OBAMACARE" crée une opportunité de développement de ces services. Surtout dans les petites

structures rurales. Il est intéressant de constater que dans ce pays, cité souvent en Europe comme un exemple de réussite en matière de développement de la télémédecine, les difficultés de prise en charge financière constituent un certain frein à ce développement, qu'il est fait appel à la réglementation au niveau de 20 Etats pour obliger les assureurs à rembourser ces prestations. Enfin, la loi de santé d'Obama est considérée comme une formidable chance de développement de ces services de télémédecine au sein de la population la plus défavorisée des USA. Qu'en sera t'il avec le décret de Donald TRUMP annulant cette loi? (45).

Des articles ont présentés les facteurs de réussite d'un projet de télémédecine aux USA et il en ressort la nécessité d'un « business plan » permettant de garantir la pérennité du projet.

Le secteur de développement joue aussi un rôle avec notamment la télé radiologie représentant à elle seule la moitié des projets existants aux USA. Le remboursement est assuré dans ce domaine, alors qu'il est plus incertain dans les autres domaines.

Cependant il existe quelques différences qu'elles soient culturelles ou juridiques. Ainsi, en Europe, l'état est protecteur des libertés publiques et des individus. Aux états Unis, des dispositions interdisent à l'état de se mêler des affaires privées

Il faut positionner le curseur au plus juste de l'équilibre entre sécurité et liberté.

Il est enfin expliqué qu'une licence de télémédecine est attribuée aux médecins par certains états (Californie et Nouveau Mexique) afin de permettre un remboursement de certains actes. (46).

Toutefois, le développement reste lent à cause du remboursement de ces services, lequel n'est pas toujours assuré, à l'exception de la télé radiologie (47).

I.5.2 Dans les pays en voie de développement : (48)

D'un autre côté, les pays du sud ont des besoins de soins de santé très importants, mais les coûts de distribution de ces soins sont augmentés par l'insuffisance d'infrastructure, d'équipement, de personnel médical et de formation. Dans ces pays, la télémédecine serait bien adaptée et très rentable, comme l'illustrent ces exemples :

- La formation à distance évite des déplacements intercontinentaux coûteux, des unités mobiles reliées à des hôpitaux peuvent apporter des soins sur une zone dépourvue

d'infrastructure hospitalière, des terminaux portables peuvent équiper des médecins itinérants pour les zones isolées.

- Les difficultés d'implantation de la télémédecine restent encore nombreuses et expliquent le petit nombre de projets de développement en cours : certains pays ont des problèmes de base (médicaments, pandémies, conflits régionaux) qui ne permettent pas d'envisager l'utilisation de technologies de l'information dans l'immédiat.

L'absence d'investissement initial pour amorcer des études de faisabilité et des expérimentations, qui pourraient servir de plate-forme ensuite à des initiatives privées pour des services opérationnels et rentables, paralyse toute initiative.

La nécessité d'une implication des gouvernements locaux et de partenariats nord/sud, passe d'abord par une phase de sensibilisation et de démonstration, qui demande aussi des investissements.

L'adaptation des solutions technologiques du nord aux pays du sud, qui tient compte de la faible densité de réseaux de télécommunication, des difficultés de transport et d'apport en énergie, des besoins accrus de maintenance ou encore de sécurisation des équipements, est à nouveau une source de dépenses supplémentaires, là où la technologie et les logiciels peuvent être adaptés, les coûts ne peuvent être supportables que dans une approche à grande échelle d'implantation de la télémédecine.

Dans les pays à développement intermédiaire, la télémédecine se justifie donc sous réserve que les travaux préliminaires d'étude, de sensibilisation et d'adaptation des solutions existantes soient financés avec l'aide des fonds publics de développement, dans un contexte international d'implantation à grande échelle. Ensuite seulement, le terrain sera prêt à recevoir des capitaux privés pour l'émergence de services durables.

La télémédecine offre aussi la possibilité au sein de pays émergents de recourir à des centres de diagnostics ou de traitements dans le monde entier.

I.5.2.1 En Afrique :

On pourra donc citer de multiples exemples de pays commençant à s'intéresser à cette pratique. En Afrique, les exemples se multiplient au cours des derniers mois.

- En Algérie, lancement de l'activité de télémédecine au centre hospitalo-universitaire Nedir Mohamed de Tizi-Ouzou en début 2016.
 - Au Sénégal, les bases de la télémédecine ont été posées à l'initiative de la société de radiologie d'Afrique Noire en Avril 2016.
 - Au Mali, le centre pilote de télémédecine militaire a été ouvert En 2016.
 - Au Niger, a été lancé la plateforme de télémédecine par satellite SATMED également en 2016.
 - Au Cameroun, la BBC rapporte une activité de télémédecine pour les plaies chroniques en lien avec le CHU de Montpellier en France.
 - Enfin en Tunisie, un partenariat de télémédecine pourrait voir le jour avec l'Italie.
- A noter que la liste des pays mettant en place ces structures est non exhaustive.

I.5.2.2 En Asie :

L'Asie n'est pas en reste avec notamment un système de télémédecine concernant une aide du Vietnam au Laos.

Au Bangladesh, la plateforme SATMED est présente sur des hôpitaux flottants appartenant à une ONG.

L'autorité de santé de Dubaï a annoncé le lancement d'un projet pilote de télémédecine sur son territoire courant 2016. Un robot de télémédecine a ainsi été placé dans le service d'urgence de l'hôpital Hatta, afin d'établir un lien avec le service de traumatologie de l'hôpital Rashid, permettant ainsi des téléconsultations et télé-expertises immédiates. Un lien avec le service de cardiologie est aussi envisagé.

Enfin, un programme de télémédecine pour les urgences et les soins intensifs a été mis en place entre les USA et la Syrie. Celui ci permettant de faire face à une crise humanitaire en apportant un soutien et des soins à grande distance.

I.5.2.3 En Amérique du sud :

Sur le continent sud américain, les brésiliens ont inclus la télémédecine dans leur système de santé. Le Brésil est un pays dynamique sur le plan de la télémédecine avec de nombreux projets répartis dans le pays, dans une logique de déploiement national.

Ces exemples peuvent servir de référence au développement en France à la fois pour utiliser ce qui a pu marcher, comme éviter de reproduire certaines erreurs.

La pratique de la Télémédecine en France est malgré tout différente, et il ne sert à rien de copier nos voisins en tout point.

Il faut que nous trouvions notre propre axe de développement, pour que celui ci soit adapté à notre système de santé et à notre conception de la médecine.

L'exception française s'appliquera peut être également dans ce domaine et nous allons voir où en est le développement de la télémédecine en France et plus précisément en Aquitaine.

I.6 L'état des lieux de la télémédecine en France

Dès les années 1990, plusieurs commissions se sont penchées sur les conditions de mise en place de la télémédecine en France.

L'émergence de la télémédecine en France est progressive depuis plus d'une vingtaine d'années, mais s'est accentuée ces dernières années. Cette évolution s'est traduite par une meilleure coordination des acteurs, facilitée par l'émergence de projets ou programmes nationaux, une production législative et réglementaire importante, la création de l'Agence des Systèmes d'Information de Santé Partagés (ASIP Santé en 2009) et de la Délégation Stratégique des Systèmes d'information en Santé en 2011.

La création de plusieurs appels à projets et dispositifs de financement, et la publication de nombreux rapports, ayant progressivement affiné les contours de la télémédecine telle qu'on l'entend aujourd'hui en France.

Une stratégie nationale de déploiement a été initiée en 2010-2011 avec des priorités clairement établies et un financement important de soutien à différents projets régionaux, notamment de Télé-AVC.

La Direction Générale de l'Offre de Soins (DGOS) a mis en place un comité de pilotage national de la télémédecine. Ce comité travaille à une stratégie nationale de déploiement de la télémédecine, avec l'appui d'institutions comme la Haute Autorité de Santé (HAS), l'Agence Nationale d'Appui à la Performance (ANAP), l'Agence des Systèmes d'information Partagés de santé (ASIP santé), la Direction Générale de la Compétitivité et de l'Industrie et des Services (DGCIS), la direction de la Sécurité Sociale, et la Direction Interministérielle de l'Aménagement du Territoire et de l'Attractivité Régionale (DATAR).

La déclinaison régionale de cette stratégie a été mise en œuvre à partir de 2012 au travers des Programmes Régionaux de Télémédecine (PRT) définis par les Agences Régionales de Santé (ARS). Nous verrons plus tard celui de l'Aquitaine.

C'est toutefois, comme on l'a vu précédemment, l'impulsion donnée par la loi HPST en 2009 qui a permis de débiter à grande échelle le développement en France de la télémédecine.

On l'a vu également, un cadre juridique a petit à petit été façonné et la télémédecine est reconnue comme un acte médical à part entière et doit s'exercer dans les mêmes conditions de qualité, de déontologie et de confidentialité que tout autre acte médical.

Le décret de 2010 assimile le financement des projets de télémédecine à celui des structures et programmes des professionnels de santé. Ainsi, les projets de télémédecine sont éligibles aux enveloppes MIGAC (Missions d'Intérêt Général et d'Aide à la Contractualisation) et aux FIQCS (Fonds d'Intervention pour la Qualité et la Coordination des Soins). Ce cadre financier reste toutefois imprécis sur le financement du fonctionnement des services de télémédecine dans le cadre d'une activité pérenne.

Cinq chantiers prioritaires ont été définis au niveau national par le comité de pilotage national de la télémédecine, en mars 2011 (49) :

1. la permanence des soins en imagerie
2. la prise en charge de l'accident vasculaire cérébral
3. la santé des personnes détenues
4. la prise en charge d'une maladie chronique

5. soins en structure médico-sociale ou hospitalisation à domicile.

Ce comité a également rédigé des guides méthodologiques à l'usage des agences régionales de santé, notamment pour l'élaboration de leur programme régional de télémédecine, et pour la contractualisation et le conventionnement de la télémédecine.

L'Agence Nationale d'Appui à la Performance des établissements de santé et médico-sociaux (ANAP) a par ailleurs réalisé une revue de 25 projets de télémédecine en France. L'analyse met en évidence des situations très diverses, liées à la maturité des organisations. Toutefois, ce document identifie 5 facteurs clés de succès (50) :

- Un projet médical répondant à un besoin.
- Un portage médical fort soutenu par un coordonnateur.
- Une organisation adaptée et protocolisée.
- Des nouvelles compétences à évaluer.
- Un modèle économique construit.

L'ANAP relève également des axes d'amélioration au plan économique, notamment la reconnaissance des actes de télémédecine et de leur rémunération, les règles de partage des rémunérations entre les différents intervenants des projets de télémédecine et les méthodologies d'évaluation médico-économique de ces projets (50).

On l'a vu dans le chapitre « objectifs », l'usage de la télémédecine dans les territoires donne une réponse organisationnelle et technique aux nombreux défis épidémiologiques (vieillesse de la population, augmentation du nombre de patients souffrant de maladies chroniques et de poly-pathologies), démographiques (inégaie répartition des professionnels sur le territoire national) et économiques (contrainte budgétaire) auxquels fait face le système de santé aujourd'hui.

C'est pour permettre un accès aux soins à des personnes isolées, ainsi que pour maintenir ces patients chez eux que les premiers programmes ont vu le jour.

Aujourd'hui, peu de chiffres circulent sur le nombre de projet de télémédecine existant et opérationnel. En 2013, 256 projets sont recensés dont 44% déjà opérationnels, mais aucune information complémentaire n'est notifiée depuis. Il semble cependant que le nombre de projet soit en pleine expansion.

Nous allons ici voir une liste loin d'être exhaustive de projets actuellement efficaces sur notre territoire.

I.6.1 Les applications concernant la téléconsultation

La région Midi-Pyrénées est pionnière dans le domaine de la téléconsultation, avec un projet d'une envergure importante grâce à un réseau exceptionnel. En effet, ce projet regroupe pas moins de soixante-cinq établissements de santé publics ou privés, vingt-deux cabinets libéraux, trois maisons médicales et sept réseaux de soins (51).

L'équipe de Toulouse évalue régulièrement son activité, laquelle est en progression régulière, notamment avec le développement des RCP en cancérologie depuis 2005.

D'autres régions françaises pratiquent la téléconsultation, mais leur expérience est plus récente. Il en est ainsi des téléconsultations dans les zones montagneuses ou isolées, ou de téléconsultations dans les EHPAD comme nous allons y revenir dans les prochains chapitres.

La téléconsultation en établissement pénitentiaire a une place particulière. Elle fait partie, on l'a vu à l'instant, des chantiers prioritaires définis au niveau national. En effet, elle est une nécessité à la fois pour améliorer la prise en charge sanitaire des détenus et pour réduire le nombre des extractions de prisonniers pour consultations en terme d'EPS dont le coût est élevé (52).

L'expérience de l'UCSA de Bois d'Arcy dans les Yvelines a débuté en 1997 par le transfert d'images radiologiques et d'ECG. Depuis décembre 2007, est mise en place une téléconsultation programmée, post opératoire, avec le service d'orthopédie du CH de Versailles (Yvelines). Le responsable médical de l'UCSA y souligne également le caractère très « personne dépendante »

d'une telle expérience. En effet, le nombre de téléconsultation dépendant de la motivation du porteur du projet.

D'autres domaines pourraient en bénéficier en France, notamment la psychiatrie. En effet, la téléconsultation de psychiatrie a été une des premières téléconsultations à se développer aux Etats-Unis. Jusqu'à présent elle intéresse peu les psychiatres français. Les obstacles sont à la fois culturels, déontologiques, juridiques, cliniques et idéologiques. Le dialogue singulier en psychiatrie laisse peu de place à l'hypothèse de la présence non physique d'un praticien consultant, alors même que de nombreux psychiatres ont fait l'expérience positive, avec les généralistes, les patients et leur famille, d'une régulation ou d'une intervention intensive et déterminante au téléphone, notamment dans des contextes d'urgence et de crise (53).

Pour l'instant les médecins généralistes ne sont impliqués que pour les téléconsultations en tant que médecin salarié des assurances (exemple AXA santé) (54) ou de site comme www.medicindirect.fr ce qui se rapporte finalement plus à un acte de téléconseil.

I.6.2 Les applications concernant la télé expertise.

Les exemples les plus importants à citer sont notamment les réseaux de périnatalité dit **réseau Périn@t**, qui ont été les premiers à développer cette technique.

Chaque réseau réunissant les maternités publiques et privées d'un territoire de santé, permet de réunir des professionnels de santé et de créer un partage et une réflexion dans ce domaine.

Plusieurs bénéfices ressortent de ces organisations, à commencer par l'amélioration du dépistage des malformations fœtales, et la progression de la compétence en échographie des gynécologues du réseau.

Dans un second temps, il permet le maintien des compétences dans les zones enclavées.

Enfin, le nombre de transferts inutiles a été diminué, tout en maîtrisant les coûts et avec un bénéfice pour la mère et le fœtus.

On peut également citer la télé expertise en radiologie ou « **télé imagerie** », qui est une des applications de la télémédecine qui s'est le plus développée en France au cours des deux dernières décennies, notamment dans le cadre des urgences neurochirurgicales.

La télé imagerie peut améliorer la pratique des cliniciens vis-à-vis de l'imagerie et réduire ainsi à terme les demandes abusives d'examens.

Car mieux gérer les demandes d'imagerie est un objectif qui doit servir le manque en médecins radiologues et en manipulateurs de radiologie dans les EPS (55).

Un dernier grand exemple de télé expertise en France concerne le CHU de Grenoble qui pratique depuis plusieurs années la **télé-expertise pour les cardiopathies rares de l'enfant**. Elle a été initiée avec le Québec en 1998 et s'étend aujourd'hui à plusieurs CHU du sud-est de la France (Marseille, Clermont-Ferrand, Lyon et St-Etienne) et au Centre chirurgical Marie Lannelongue du Plessis-Robinson (92). Le réseau de télémédecine pour la cardiologie pédiatrique permet la transmission en temps réel de l'échocardiographie et l'évaluation de la condition cardiaque de l'enfant directement sur place. Cette application est un excellent modèle pour le développement de la télémédecine dans les centres de référence des maladies rares. De plus cette expérience grenobloise avec le CHU de Québec est aujourd'hui étendue à d'autres maladies de l'enfant en hémato oncologie ou en pneumologie.

D'autres applications de la télé expertise seront simplement citées ici:

- **la télé expertise néphrologique** entre néphrologue et médecin généraliste dans le suivi d'un insuffisant rénal chronique dans le but de réduire l'incidence de l'insuffisance rénale terminale nécessitant une prise en dialyse souvent en urgence, notamment chez les sujets âgés de plus de 75 ans. Ces expériences du CHU de St Etienne et du CH de St Brieuc sont pour l'instant des semi-échecs au plan médico-économique dans la mesure où les médecins généralistes n'ont pas encore l'équipement haut débit pour obtenir une télé expertise rapide avec le néphrologue.

- **La télé expertise en cardiologie adulte** pour juger de la nécessité ou non de transférer un patient dans un centre de cardiologie interventionnelle depuis 1996 entre l'hôpital de Rodez et le CHU de Toulouse.

- **La télé expertise en cancérologie**, notamment dans les RCP gérées par les réseaux de cancérologie

- **La télé expertise en anatomopathologie**, à savoir des séances anatomo-cliniques entre le clinicien et l'anatomopathologiste.

Toutes ces pratiques demandent à être formalisées selon un modèle comparable à celui proposé en télé imagerie.

I.6.3 Les applications concernant la télésurveillance

Les domaines de la santé où la télésurveillance d'indicateurs pertinents chez des patients âgés, atteints de maladies chroniques, peut apporter une valeur ajoutée au maintien à domicile sont de plus en plus nombreux.

Les dépenses de santé ne peuvent que progresser dans les prochaines années avec l'accroissement de la demande de soins. En effet, en 2050 50% de la population française aura plus de 50 ans (56).

La télémédecine peut contribuer à optimiser la prise en charge des patients atteints de maladies chroniques en formant le patient à atteindre une certaine autonomie dans la gestion de sa maladie.

Cas de l'HTA

L'hypertension artérielle est une maladie chronique qui touche un grand nombre de personnes dans la population générale. Le Comité français de lutte contre l'hypertension artérielle déploie depuis 20 ans des efforts importants auprès des patients et des médecins traitants pour améliorer la prise en charge de cette maladie chronique, principale responsable de la morbi-mortalité cardio-vasculaire. La surveillance à distance de ses mesures via une MAPA serait plus efficace afin de prendre en charge l'HTA et d'en prévenir les nombreuses complications pouvant en résulter

Cas du télé-monitoring foetal

L'HAD de l'AP-HP a recours à l'auto surveillance avec télétransmission pour le télé monitoring foetal. Cela pour les femmes enceintes souffrant de diabète ou d'insuffisance rénale. La télésurveillance au domicile des grossesses à risques et celle de l'hypertension artérielle sont aujourd'hui les applications les plus anciennes.

Cas de la télé-dialyse

La télésurveillance en néphrologie concerne les patients traités par dialyse et ceux suivis au décours d'une transplantation rénale. La télé-dialyse se développe aujourd'hui en hémodialyse et en dialyse péritonéale. Les appareils permettent un transfert en temps réel des principaux paramètres de surveillance d'une séance d'hémodialyse. L'étude médico-économique montre une réduction globale de coût d'une séance de dialyse de 21% par rapport à un traitement réalisé dans un centre distant de 60 à 80 km du domicile ou du lieu de vie.

Cas de la télésurveillance des transplantés

La télésurveillance à domicile des patients qui ont bénéficié d'une transplantation d'organe se développe, avec pour exemple le réseau Prométhée pour la surveillance des transplantés hépatiques à partir du CHU de Rennes.

Ces patients, transplantés dans les CHU français, sont suivis régulièrement pour prévenir les risques de rejet et les complications de l'immunosuppression au long cours. La file active de patients greffés ne cesse de s'allonger. Le partage de la surveillance de ces patients entre l'équipe de transplantation et les médecins spécialistes de proximité et/ou les médecins traitants peut rendre plus efficient cette surveillance en améliorant la qualité de la prise en charge et en réduisant les coûts générés par les transports.

Cas de la télésurveillance des maladies cardiaques

La télésurveillance des maladies cardiaques est une application en plein développement en France. Elle touche la surveillance clinique à domicile des patients atteints d'insuffisance cardiaque, et la télé cardiologie. On pourra ainsi citer le projet « suivi cardiaque à domicile » (SCAD) de Basse Normandie.

Le recours à l'hospitalisation des patients atteints d'insuffisance cardiaque chronique est de plus en plus fréquent. La surveillance d'indicateurs cliniques simples, tels que le poids, la tension artérielle, l'état respiratoire, l'électrocardiogramme, etc., transmis à un centre de premier recours ou au médecin traitant, permettrait de prévoir la survenue de complications aiguës et de prévenir les hospitalisations non programmées grâce à une éducation soutenue du patient sur sa maladie. Ainsi au Québec, la mise en place d'une telle surveillance a permis de réduire de 70% le taux d'hospitalisation. Les études coût/efficacité réalisées en France ont donné des résultats en faveur de la télé cardiologie (57).

Cas de l'insuffisance respiratoire chronique

Le suivi à domicile des patients atteints d'insuffisance respiratoire chronique s'est développé au cours des vingt dernières années. Une association nationale fédère la trentaine d'associations régionales. Il s'agit de l'ANTADIR (Association Nationale de Traitement à Domicile des Insuffisants Respiratoires).

Cas des patients diabétiques

La télésurveillance de la rétine chez les patients diabétiques peut améliorer la qualité de prise en charge. Ces patients doivent bénéficier, entre autres, d'un examen régulier de la rétine afin de dépister précocement la complication rétinienne du diabète qui touche environ 25 à 30% des patients, complication qui évolue irrémédiablement vers la cécité en l'absence de traitement. Le dépistage annuel de la rétinopathie diabétique, recommandé par les Sociétés Savantes et l'ANAES, est insuffisamment pratiqué en France. Le réseau OPHDIAT en Ile de France a démontré la faisabilité et l'efficacité d'un tel mode de surveillance.

Parmi les autres applications de la télésurveillance chez les diabétiques, la surveillance de la glycémie à domicile permet d'ajuster en temps réel le traitement (58).

Cas des patients Alzheimer

La maladie d'Alzheimer touche en France 860 000 personnes en 2007 en incluant les syndromes apparentés. (59) C'est la principale cause de dépendance des personnes âgées. Elle représente un enjeu important de santé publique avec 225 000 nouveaux cas enregistrés chaque année.

Plus de 60% des personnes souffrent de désorientation et de pertes de repères. La nécessité de sécuriser le malade afin d'éviter l'enfermement est à l'origine de nouvelles technologies qui permettent la surveillance au domicile ou en institution.

Une recherche importante est engagée pour maintenir à domicile les patients débutant une démence ou ayant un handicap moteur ou visuel. Ainsi, les « vêtements intelligents », dotés de divers capteurs pour la téléalarme, peuvent également inclure des capteurs de télésurveillance de maladies chroniques, telles que le diabète, l'hypertension artérielle, l'insuffisance cardiaque.

I.6.4 Les applications concernant la téléassistance

La principale application en est **la télé chirurgie**, pratiquée en France dans quelques grands centres universitaires français, entre autres au CHU de Strasbourg, de Nice, de l'HEGP.

La téléassistance radiologique se réalise déjà dans certains centres de télé imagerie où le médecin télé radiologue assiste le manipulateur de radiologie dans la réalisation de certains actes d'imagerie, notamment les scanners demandés par les services d'urgence disposant d'une garde sur place de radiologie notamment au CH de Guingamp et celui de Saint Brieu.

La **télé échographie** assistée d'un robot est en cours d'expérimentation aux CHU de Brest, Grenoble et Nîmes.

La télé assistance a sa place **dans les situations d'urgence** en réduisant les temps d'intervention thérapeutique, en optimisant la démarche diagnostique et l'orientation du patient, augmentant ainsi les chances des patients ou victimes (60).

La téléassistance permet à un médecin d'assister un confrère dans un acte médical : le SAMU 56 communique par visioconférence avec les médecins généralistes du centre hospitalier de Belle-Ile en Mer en cas d'urgence et apporte une aide diagnostique. Elle permet d'éviter des transferts inutiles vers le continent.

La poursuite du développement de la télémédecine est un des enjeux forts de l'année 2016 pour la modernisation et l'amélioration de notre système de santé.

Courant 2016, on a pu noter plusieurs avancées :

- En mars, l’OMS encourage le déploiement de la télémédecine en Europe.
- En Avril, la télémédecine fait partie intégrante des projets médicaux partagés des Groupements Hospitaliers de Territoires (GHT). Un cahier des charges permet l’expérimentation de téléconsultation et télé expertise pour les personnes en ALD et maladies chroniques.
- En mai : La DGOS a souhaité favoriser l’utilisation en routine des applications de télémédecine selon son plan stratégique
- En Juillet, la place de la télémédecine a été définie dans les prochains projets régionaux de santé (PRS) et elle fait également partie intégrante de la nouvelle stratégie e-santé 2020.
- En novembre 2016 Le premier Diplôme Inter-Universitaire de télémédecine en France a été lancé.
- Enfin, en Décembre l’expérimentation de télémédecine est étendue à l’ensemble de la France avec le PLFSS 2017. Cela sera probablement une grande avancée dans le développement global de la télémédecine.

Ainsi, au vu de ces avancées, les différents éléments structurant de l’année 2017 concernant la télémédecine seront les suivants (61) :

- **Au niveau de la formation:** le nombre de professionnels formés à la télémédecine devrait augmenter en formation initiale pour les étudiants en médecine, et en formation continue avec le DIU de télémédecine.

Les professionnels de santé représentent un frein important au développement de la télémédecine. La volonté politique doit être clairement entendue des professionnels. A l’instar de ce qui se passe dans certains pays européens et en Amérique du nord, des formations spécifiques à la pratique de la télémédecine pourraient être délivrées par l’Université. Les nouvelles démarches diagnostiques et thérapeutiques apportées par la pratique de la télé consultation, de la télé expertise et de la télésurveillance à domicile des maladies chroniques doivent être incluses dans les programmes de formation des médecins et des infirmiers.

- **Au niveau des activités:** les expérimentations de financement de la télémédecine devraient se déployer sur l’ensemble du territoire national

- **Au niveau des hôpitaux:** les activités de télémédecine devraient structurer les projets médicaux des GHT.

- **Au niveau des politiques de santé régionale:** la télémédecine devrait faire partie intégrante des nouveaux PRS.

- **Au niveau de la politique nationale:** le bilan des expérimentations devrait permettre un financement pérenne de la télémédecine au PLFSS 2018.

De nombreux défis restent cependant à affronter pour un déploiement généralisé, efficace, et efficient de la télémédecine en France (62).

En premier lieu, la contractualisation définie dans le décret de 2010 a été perçue comme un frein administratif et n'a été que peu, pas ou mal appliquée selon les régions, dans des ARS pas assez préparées à cette mesure.

Le deuxième problème concerne le financement de la télémédecine et donc la question de son modèle économique en France. En effet, seulement une prise en charge par télémédecine, le dépistage de la rétinopathie diabétique, est aujourd'hui remboursable en routine. Cette asymétrie entre déploiement de projets pilote, et absence de remboursement pérenne, représente un frein majeur au déploiement de la télémédecine et un signal plutôt négatif pour les acteurs économiques.

Du point de vue de la formation, l'offre commence à se développer et à se structurer mais elle reste encore insuffisante au vu du besoin. La création d'un Diplôme Interuniversitaire (DIU) de Télémédecine porté par l'Université de Bordeaux avec le soutien de l'association Agir Pour La Télémédecine et la Société Française de Télémédecine pourrait être une des réponses apportées en ce sens. L'intégration de la télémédecine dans le programme des épreuves classantes nationales (ECN) pour les étudiants en médecine est aussi un point important.

Enfin, l'évaluation des projets et activités de télémédecine devrait être encouragée par des projets de recherche permettant d'avoir une vision générale de l'utilisation, de l'efficacité, de l'efficience, et de l'impact des nombreuses activités de télémédecine en France.

I.7 Développement et organisation de la télémédecine dans la région Aquitaine.

Chaque région a préparé son Programme Régional de Télémédecine (PRT), d'une part sur la base des priorités et des objectifs du plan national de déploiement de la télémédecine et d'autre part, sur la base des priorités, des objectifs et des principes d'action identifiés dans le projet régional de santé (PRS).

Le PRT a ainsi pour objet de décliner les modalités spécifiques d'application des trois schémas du PRS en matière de télémédecine. Il s'inscrit donc dans une démarche stratégique, prospective et concertée afin de proposer un ensemble cohérent et organisé des activités de télémédecine à l'échelle territoriale (63).

Il s'agit d'un programme qui concerne tous les domaines de la santé. Il fait partie des outils qui permettent de structurer l'offre sanitaire, médico-sociale et de prévention, en réponse aux besoins de santé des populations en prenant en compte les particularités des territoires de santé.

Ce programme est créé pour une durée maximale de cinq ans et il est réévalué autant que nécessaire afin de prendre en compte :

- Le caractère émergent et rapidement évolutif de la télémédecine,
- Les apports liés au déploiement du plan stratégique national.

C'est en référence à ce document d'orientation, que l'ARS Aquitaine sélectionne les projets, et oriente la mise en œuvre des activités en contractualisant avec les opérateurs.

Afin de mieux comprendre ce qui va suivre, il convient de décrire le mode d'organisation technique de la télémédecine dans la région Aquitaine.

L'Agence Régionale de Santé d'Aquitaine pilote donc ce Programme Régional de Télémédecine et en assure la maîtrise d'ouvrage.

Le GCS TéléSanté Aquitaine, porteur de l'Espace Numérique Régional de Santé (ENRS) accompagne l'ARS en tant qu'assistance à maîtrise d'ouvrage.

Un comité, composé de membres de l'ARS et du GCS TéléSanté Aquitaine, se réunit mensuellement pour examiner l'avancement des différents projets portés par des acteurs Aquitains, qu'ils soient en phase de conception, de contractualisation ou de déploiement.

I.7.1 L'ARS Aquitaine

L'Agence Régionale de Santé (ARS) d'Aquitaine a pour mission de mettre en place et de piloter la politique de santé dans la région, dans l'objectif d'améliorer l'état de santé des Aquitains et l'efficacité du système de santé. Pour ce faire, elle élabore un Projet Régional de Santé (PRS) ; le PRS s'inscrit dans les orientations de la politique nationale de santé sur cinq domaines (22) :

- **maladies chroniques (hors vieillissement),**
- **périnatalité et petite enfance,**
- **santé mentale et addictions,**
- **handicap et vieillissement,**
- **risques sanitaires.**

Cette démarche repose principalement sur le Plan Stratégique Régional de Santé (PSRS) qui définit les priorités de santé de la région et les objectifs qui en découlent, permettant de décliner leur mise en œuvre dans les schémas d'organisation et les programmes thématiques et territoriaux. En Aquitaine, il s'étend sur six territoires (Dordogne, Gironde, Landes, Lot-et-Garonne, arrondissement de Bayonne, arrondissements de Pau et Oloron-Sainte-Marie) et s'axe sur les cinq orientations nationales citées plus haut.

Adopté pour 5 ans (2012-2016) et réalisé en concertation avec l'ensemble des professionnels et des usagers, le PRS se compose du Plan Stratégique Régional de Santé (PSRS), de trois schémas régionaux (SRP, SROS, SROMS), ainsi que de programmes d'application de ces schémas, dont le Programme Régional de Télémédecine (PRT).

L'ARS Aquitaine est accompagnée sur le plan des systèmes d'information de santé d'une assistance à maîtrise d'ouvrage régionale : le GCS TéléSanté Aquitaine (TSA).

I.7.2 Le GCS TéléSanté Aquitaine (GCS TSA) :

Le GCS TSA est un groupement de coopération sanitaire (GCS) de moyens regroupant 120 adhérents (établissements de soins et médico-sociaux, structures collaboratives, URPS, ordres et

usagers) (22). Depuis 2002, TéléSanté Aquitaine intervient auprès des différents acteurs du secteur de la santé dans l'objectif d'améliorer la qualité, la coordination des soins et le travail en réseau par une meilleure circulation de l'information. Le GCS TSA a pour principale mission l'accompagnement et le développement de la e-santé en Aquitaine.

I.7.3 TéléA :

TéléA est une plate-forme régionale de télémédecine qui permet de répondre aux trois priorités médicales suivantes:

- **la prise en charge de l'AVC ;**
- **la Télémédecine en EHPAD ;**
- **la Télé-expertise radiologique en Permanence des Soins.**

Cette plate-forme sécurisée permet d'agrèger, au sein d'un télé-dossier, l'ensemble des données médicales d'un patient nécessaires à l'acte de télémédecine (imagerie médicale, analyses, comptes rendus de consultation...) (22). TéléA est également équipée d'un ensemble d'outils favorisant les échanges directs entre les acteurs de la prise en charge (solution de web-conférence et outils collaboratifs).

Les professionnels de santé peuvent par la suite générer un compte rendu structuré de l'acte de télémédecine et l'exporter dans le dossier patient ou le DMP.

I.7.4 PAACO

PAACO, Plateforme Aquitaine d'Aide à la COmmunication, est un outil créé par le GCS TéléSanté Aquitaine avec le soutien de l'ARS Aquitaine ayant pour but une communication quotidienne entre professionnels de santé dans le cadre de la prise en charge coordonnée du patient.

Elle est notamment basée sur une communication dite mobile, permettant aux professionnels de santé de communiquer via smartphones et tablettes à l'aide d'un journal de transmissions multimédias sécurisé (SMS, photos, voix).

PAACO s'intègre pleinement dans la démarche de télémédecine en offrant la possibilité aux professionnels de santé de déposer sur la plateforme images et commentaires audio par exemple. Ce qui permet un gain de temps et de coût.

Suite à un acte de télé-expertise, une notification sera envoyée par mail ou SMS aux professionnels de santé : médecin traitant et centre expert. La plateforme dispose d'un journal partagé permettant l'échange de messages (écrits, vocaux ou photos) entre les différents intervenants médicaux autour du patient. L'avis est établi par le médecin spécialiste puis adressé au médecin traitant et à l'infirmière dans un délai de 72h. L'historique des échanges est conservé sur la plateforme.

I.7.5 Messagerie sécurisée

Les données médicales patients sont des informations « sensibles ». Elles ne peuvent circuler par les boîtes mail classiques. C'est pour répondre à cette problématique que le GCS TSA met à disposition des professionnels de santé et médico-sociaux un service de messagerie sécurisée régionale. Cette messagerie sécurisée peut être utilisée en complément d'une solution de télémédecine. Les professionnels de santé peuvent ainsi échanger des e-mails et des fichiers joints (texte et image) en toute sécurité, conformément à la loi.

I.7.6 Le déploiement en Aquitaine

Télésanté Aquitaine fait le point sur le déploiement de la télémédecine dans la région avec plus de 70 établissements utilisant la télémédecine pour de nombreuses activités médicales (64). D'après TSA, 17 Centres Hospitaliers participent à la télé thrombolyse, plus « de 50 EHPAD et 4 centres experts » sont « engagés sur le projet Télémédecine en EHPAD », et « 6 Centres Hospitaliers » sont « engagés sur le projet EEG.net ».

En termes d'activité en octobre 2016, « près de 550 téléconsultations en EHPAD en lien avec le centre expert situé au pôle de gériatrie du CHU » ont été réalisées, de même que « 160 dossiers traités via la plate-forme régionale TéléA utilisée sur le projet Télé thrombolyse, 700 demandes de télé-expertise d'EEG sur le projet EEG.net, près de 100 téléconsultations psychiatriques entre le CH La Candélie et son CMP, plus de 3000 patients porteurs de dispositifs

implantés communicants télé-suivis » et une « douzaine de téléconsultations par mois en addictologie » (64).

Dans les projets en cours, il y a notamment un projet de suivi de patients à domicile en oncologie avec l'Institut Bergonié, ainsi que le regroupement avec la plateforme de télémédecine du Limousin. Sur la nouvelle région, un projet mutualisé autour des plaies et cicatrisation va aussi être mis en place. Enfin, un projet de télé-expertise en cardiologie fœtale est aussi en cours de préparation afin de « permettre un accès facilité à l'expertise en cardiologie fœtale pour les professionnels de santé assurant le suivi local de la femme enceinte ».

Le déploiement de la télémédecine semble ainsi continuer de façon importante sur la région Nouvelle Aquitaine, et avec un certains succès. Cependant, il convient de relativiser ces chiffres, la région comportant tout de même près de 3,335 millions d'habitants.

Par ailleurs le médecin généraliste dans tout cela n'intervient que très peu et à la marge du développement actuel de la télémédecine.

I.8 Exemples de projet de télémédecine en Aquitaine

On l'a vu précédemment, l'Aquitaine n'a pas fait partie des régions pilotes choisies pour le développement de la télémédecine.

L'ouverture dans le PLFSS 2017 à toutes les régions en Décembre 2016, pour l'expérimentation de la télémédecine, devrait permettre un développement de plus grande envergure dans la région, en créant de nouveaux projets, tout en renforçant les projets existants. On va ici décrire trois projets déjà bien avancés qui sont trois projets différents de part les acteurs concernés, à la fois le système hospitalier public, des EHPAD et une maison de santé pluridisciplinaire.

Ces différents exemples vont permettre de montrer la diversité de l'offre que permet la télémédecine, et l'intérêt de son développement à plus grande échelle sur notre territoire, notamment dans son développement avec les médecins généralistes.

I.8.1 Projet Téléconsultation EHPAD en Aquitaine

Les objectifs avancés, de ce projet d'envergure, sont d'assurer la facilité d'accès à des avis spécialisés et à des soins pour les personnes âgées. Cela, afin d'éviter des complications et d'améliorer leurs qualités de vie en limitant des déplacements et en maintenant les patients fragiles dans leur environnement habituel.

Un deuxième objectif est clairement énoncé et il s'agit de « permettre la diffusion des bonnes pratiques gériatriques ».

La priorité est donnée aux situations chroniques pouvant toucher ces patients vivant en EHPAD et pour les résidents avec des difficultés d'accès aux soins. Trois actes de télémédecine sont réalisés avec les EHPAD, la téléconsultation, la télé expertise et la téléassistance.

La réalisation de l'acte en lui même commence, dans un premier temps, lorsque les EHPAD prennent rendez vous via un serveur protégé afin de réserver un créneau horaire avec l'équipe spécialisée au niveau du centre expert.

Avant toute téléconsultation, il convient de demander l'accord du médecin généraliste pour la réalisation de cette consultation. Puis il faut obtenir le consentement éclairé du patient lui même, ou de son tuteur moral si impossibilité, après information précise.

Le jour du rendez vous, la téléconsultation débute d'abord par la présentation de l'équipe « requérante » et « requise » au résident.

Puis les professionnels de santé de l'EHPAD présente la situation clinique problématique. La présence du patient n'est pas systématique.

Plusieurs thématiques peuvent être traitées, mais initialement le projet portait sur les plaies et cicatrisations.

Depuis, plus de 1000 consultations ont été réalisées, dans des domaines comme les plaies chroniques, la psychiatrie, les troubles psycho-comportementaux liés à la démence, les situations de fin de vie et les soins d'odontologie.

A la fin de la téléconsultation, a lieu une communication entre les professionnels requérants et requéreurs avec des propositions thérapeutiques réalisées puis discutées afin d'améliorer le suivi des recommandations.

Pendant cette téléconsultation, le rôle de la secrétaire est de recueillir les informations concernant le problème posé par le patient et de rédiger un compte rendu inséré secondairement dans le dossier médical informatisé du centre expert (DXCare) et envoyé via la messagerie sécurisée à la structure demandeuse qui l'intégrera dans le dossier médical du patient (65).

Le matériel utilisé lors de ces séances est le même que pour le projet Téléthrombolyse par exemple.

D'une part on retrouve le matériel mis en place dans les EHPAD, à savoir, soit un équipement fixe, soit un équipement mobile qui peut aller jusqu'au lit du patient si la situation l'exige.

Cet équipement, appelé chariot de télémédecine, est composé entre autre du lecteur CPS, d'un écran permettant de visualiser l'équipe du centre expert, des équipements connectés permettant la connexion avec le centre expert ou pouvant comporter des dispositifs médicaux, d'un microphone et d'une caméra vidéo de haute résolution qui peut se gérer à distance au niveau du centre expert.



Figure 1 : Equipement fixe de télémédecine Figure 2 : Equipement mobile de télémédecine.

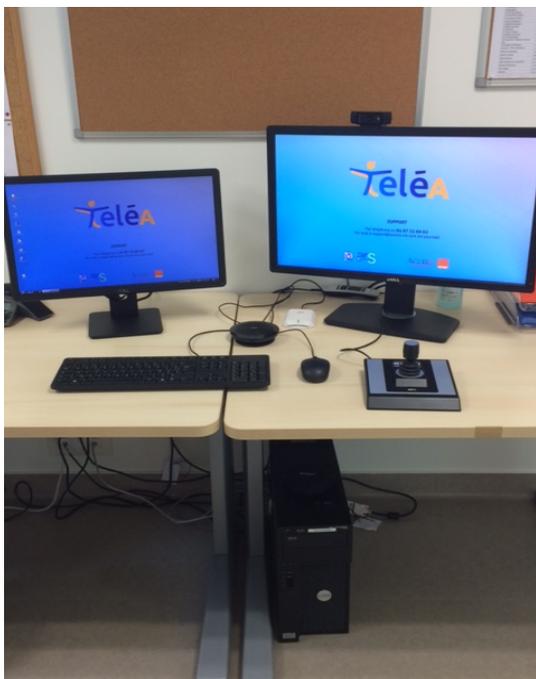


Figure 3 : Station du centre expert.

La station du centre Expert comporte en plus une commande à distance de la caméra placée dans l'EHPAD, et un écran pour gérer la connexion et les systèmes techniques.

Plusieurs évolutions sont en cours de développement à partir de cette organisation déjà existante. Ainsi le développement à un plus grand nombre d'EHPAD pour toucher tout le territoire de Gironde. Aucun développement n'est pour le moment prévu avec les autres départements du territoire ou d'autres types de structure type SSR. Il est également prévu d'utiliser le matériel présent dans ces EHPAD pour réaliser de la télé expertise avec les professionnels de ville. Cela afin de mutualiser le matériel installé. Enfin il est prévu des formations de développement professionnel continu en EHPAD.

Concernant ce projet, un accompagnement financier du CHU a été pris en charge par le groupement de coopération sanitaire TSA sur la dotation du fond pour la modernisation des établissements de santé publics et privés qui lui a été déléguée par l'ARS pour l'accompagnement financier du programme régional de télémédecine.

I.8.2 Projet Télé-thrombolyse des AVC en Nouvelle Aquitaine

Ce projet a vu le jour pour répondre à un besoin de santé de notre territoire. En effet l'Aquitaine se caractérise par son étendue et par la résultante d'une population très dispersée. Cela pose un problème lors de la prise en charge d'un AVC.

L'AVC, qui est une pathologie fréquente, entraîne un coût important en terme de santé publique tant par le nombre de décès que par le nombre des complications importantes et graves qui peuvent en résulter. La prise en charge pour améliorer cela consiste à mettre en œuvre, de façon rapide et coordonnée, une filière de soins pouvant permettre la réalisation d'une thrombolyse dans les 3h suivant le début de l'AVC ischémique. Son intérêt est donc clairement établi afin de limiter au maximum ces complications potentielles et de pouvoir traiter un plus grand nombre de patient. Le terme « télé-thrombolyse » a été préféré à celui de « télé-AVC », car il souligne l'enjeu thérapeutique et la notion d'urgence médicale. La mise en place de ce traitement nécessite cependant un environnement médical et des compétences spécifiques qui ne sont pas disponibles dans tous les établissements recevant ce type de patients (66).

Les difficultés engendrées par notre territoire sont qu'il ne peut exister plus d'UNV qu'actuellement et certains patients sont dans des territoires trop éloignés de ces structures avec des temps de trajet trop longs rendant impossible la réalisation dans les délais d'une thrombolyse. Cela correspond donc à une perte de chance pour ces patients et à un accès inégal à des soins équivalents. La télémédecine est donc un excellent moyen d'améliorer l'accès à la thrombolyse et de favoriser la collaboration entre les professionnels de la santé (66).

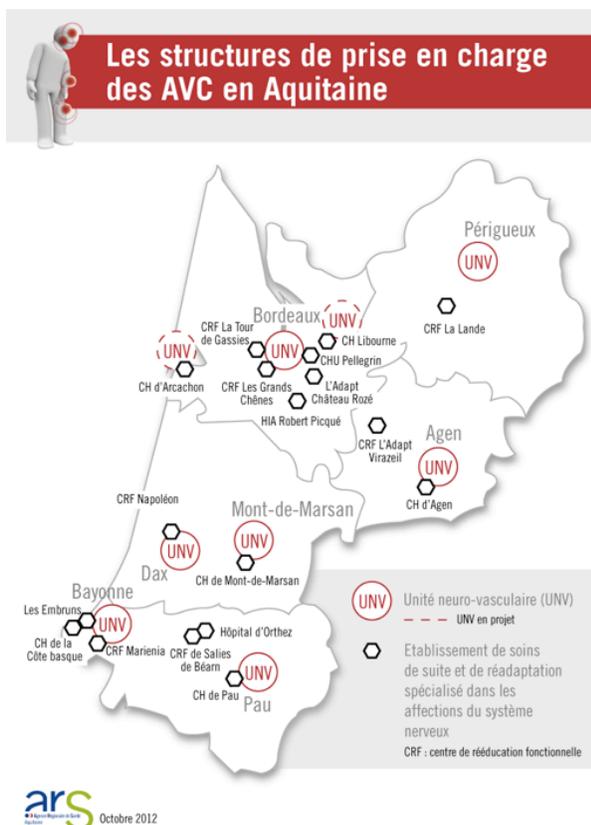
Il existe, en Aquitaine, au moins une unité neuro vasculaire (UNV) par territoire de santé: Agen, Bayonne, Bordeaux, Dax, Mont de Marsan, Pau, Périgueux, Arcachon et Libourne. Ces unités représentent les centres de recours par territoire de santé.

Les objectifs du projet de télé-thrombolyse des AVC sont :

- D'améliorer la prise en charge globale des AVC sur la région Aquitaine en facilitant l'accès à l'expertise.
- Selon les cas, porter l'indication du traitement, débiter la thrombolyse dans l'établissement ayant reçu le patient après avis du médecin neurologue du centre de recours. Le patient traité sera ensuite transféré dans l'unité neuro-vasculaire.

Ce projet permettrait d'améliorer l'accès d'un plus grand nombre de patients à la thrombolyse, de favoriser la collaboration et les transferts de compétences entre les équipes et pourrait aussi éviter un certain nombre de transferts non justifiés.

Il est estimé qu'en Europe, moins de 4% des AVC sont thrombolysés (67) alors que la population cible est évaluée à 15%. Les données publiées sur les réseaux de télémédecine existants montrent un accroissement du nombre de patients traités de l'ordre de 60 à 100% avec des résultats cliniques comparables à ceux des patients traités au sein des centres experts (68).



La mise en œuvre de ce projet nécessite pour la réalisation d'un acte de télémédecine :

- D'un établissement avec une équipe d'urgentistes impliqués, pouvant avoir une IRM rapidement, en moins de 30 minutes (scanner par défaut), la biologie de base et au niveau du centre expert un neurologue compétent en pathologie neurovasculaire et disponible

24h/24 appartenant à une UNV. L'imagerie cérébrale réalisée sur le site demandeur doit être interprétée localement ou à distance.

- De moyens informatiques et des systèmes de transmissions de données permettant une téléconsultation et la transmission des données d'imagerie à haut débit et sans délai, ainsi que la création d'un dossier partagé télé-thrombolyse reprenant les différentes étapes de la prise en charge aiguë du patient.
- D'une régulation régionale avec l'élaboration de conventions inter hospitalières et avec les différents professionnels, des chartes de transferts de patients et de répartition des tâches entre les professionnels.

L'organisation proposée s'appuie sur les UNV réparties dans les territoires de santé.

Il est proposé que :

- Chaque UNV soit le premier niveau de recours pour son territoire de santé
- L'UNV du CHU assure en plus l'expertise régionale à la demande des médecins des UNV des autres territoires, en particulier pour les traitements par voie endovasculaire et neurochirurgicaux.

Cette organisation offre un meilleur maillage du territoire et se décompose ainsi :

- UNV d'Agen centre de recours pour le CH de Marmande et le CH de Villeneuve sur lot, et mutualisation de la garde avec l'UNV de Périgueux.
- UNV de Bayonne centre de recours pour le CH de Saint Palais
- UNV de Pau centre de recours pour le CH de Oloron et le CH d'Orthez
- UNV de Périgueux centre de recours pour le CH de Bergerac et le CH de Sarlat et mutualisation de la garde avec l'UNV d'Agen.
- UNV de Bordeaux centre de recours pour le CH de Libourne, le CH de Blaye, le CH d'Arcachon, le CH de Langon, la clinique mutualiste de Lesparre et la clinique d'Ares.
- Concernant les CH de Libourne et d'Arcachon, les équipes neurologiques des UNV prennent en charge les urgences neurologiques de leurs établissements dans la journée en semaine. L'UNV de Bordeaux assure la permanence des soins.
- Les UNV de Dax et de Mont de Marsan, pourraient fonctionner à terme en garde alternée et ainsi mutualiser leurs effectifs.

Le déploiement des outils de télé-thrombolyse ne paraît pas pertinent dans les services d'urgence qui reçoivent moins de 30 AVC par an.

Il n'est pas non plus utile de déployer la télé-thrombolyse dans les services d'urgences qui sont peu éloignés de l'UNV, c'est en particulier le cas pour les services d'urgences non UNV d'Agen, Bordeaux, Pau et du Pays Basque.

La Nouvelle Aquitaine est en voie de structuration pour le déploiement de la Télé-Thrombolyse en Poitou-Charentes et dans le Limousin avec la plateforme TéléA d'Aquitaine (69).

Ainsi, « le 8 septembre 2016 s'est tenu à l'ARS Nouvelle-Aquitaine, le premier comité projet TéléAVC grande région » où « la quasi-totalité des établissements étaient présents » dans le but « de faire le point sur les enjeux et l'état d'avancement du déploiement dans la grande région ».

Au 1er Janvier 2017, les trois GCS e-santé Poitou-Charentes, TSA, et EPSILIM ont un objectif de fusion pour « doter la région Nouvelle-Aquitaine d'une structure unique issue des 3 GCS e-santé ». En termes de services, « de nombreux travaux émaillent le chantier technique avec comme objectif principal une offre de service unique, non redondante, cohérente et économique pour la nouvelle région ». En ce sens, « des mutualisations de services ou outils sont déjà une réalité » comme la « plateforme de Télémédecine TéléA » (69).

Selon le GCS e-santé Poitou-Charentes, « les CHU de Poitiers, le CH Châtelleraut, le CH Saintonge et le CH La Rochelle » ont eu l'installation effective de leur matériel entre avril et juin 2016 et « la première vague de formations s'est terminée en Octobre ». De ce fait, « les patients de Châtelleraut victimes d'un AVC peuvent désormais être pris en charge par les urgentistes du CH de Châtelleraut assistés par l'UNV du CHU de Poitiers via la plateforme de télémédecine TéléA. De même, le service des urgences du CH Saintonge peut demander assistance en nuit profonde (de minuit à 8h30) à l'UNV du CHU de Poitiers ». Aux environs de Mai 2017, le GCS indique que le CH de Rochefort pourrait prendre en charge les premiers patients avec le CH de La Rochelle suite à la réunion de lancement du 26 Septembre dernier.

Au niveau industriel, « la solution de télémédecine déployée en Poitou-Charentes est la plateforme TéléA mise à disposition par le GCS Télésanté Aquitaine et déployée par le Consortium Orange/Accelis », tandis « qu'une plateforme basée sur la même solution (Editeur Accelis) est déployée en Limousin » et qu'à terme seule la plateforme TéléA « sera opérationnelle sur la nouvelle Aquitaine ». (69)

I.8.3 Projet télémédecine MSP de Saint Pardoux la rivière

Saint Pardoux la Rivière est une petite ville, d'environ 1200 habitants, située dans une région géographique isolée en Dordogne.



Le développement de la télémédecine est une nécessité selon les membres de sa MSP.

Il a donc été mis en place une salle de télémédecine financée par l'ARS suite à un appel à projet avec un logiciel métier.

Actuellement il existe une partie active concernant la cardiologie. En effet, la réalisation d'ECG a été intensifiée grâce à une analyse instantanée. Les ECG sont envoyés par mail à des cardiologues qui renvoient de façon rapide leur analyse. Il s'agit donc d'un versant de télé-expertise.

Cela a permis d'étendre la réalisation d'ECG au plus grand nombre, et également d'éviter des transferts inutiles aux urgences, ou accélérer une prise en charge. Il existe donc un bénéfice pour le patient comme pour les professionnels de santé.

Par ailleurs la MSP a pu développer un programme de diagnostic de syndrome d'apnée du sommeil. L'enregistrement est réalisé à la MSP puis l'interprétation réalisée par un pneumologue de l'hôpital de Périgueux ou des pneumologues libéraux de Bordeaux. L'interprétation est

réalisée par téléconférence. Il existe également une télé formation de la part des pneumologues pour les médecins de la MSP. Ceux ci se formant à l'analyse des données s'autonomisent.

Il existe un programme de téléformation pour les patients en cours de développement. En effet une formation à l'éducation thérapeutique est actuellement réalisée pour certains patients souffrant de syndrome d'apnée du sommeil et l'appareillage, comme pour certains patients souffrant de colite inflammatoire.

Il est en projet de réaliser un vrai exercice de télémédecine en tant que tel. En effet est prévu une réunion avec les différents acteurs fin Avril une pré réunion avant appel à projet auprès de l'ARS. Il s'agirait de mettre en place des séances de téléconsultation entre les médecins de la MSP avec leurs patients et des spécialistes libéraux situés sur Bordeaux dans différents domaines tels que la psychiatrie, la gastro-entérologie, la cardiologie, l'endocrinologie et la dermatologie.

A noter également que les membres para médicaux de la MSP peuvent utiliser également cette salle de télémédecine, même si en pratique cela n'est que peu le cas.

L'équipe rapporte cependant un problème concernant la rémunération de cette activité qui pour le moment n'est pas définie par l'ARS.

La loi de financement de la sécurité sociale 2017 ayant défini un tarif à la téléconsultation, cela permettra peut être de régler ces détails, même si seul le médecin requis est pour l'instant rémunéré.

On peut le voir avec ces différents exemples, la télémédecine permet de régler le problème de l'accès aux soins pour des patients isolés géographiquement ou ne pouvant se déplacer, afin d'accorder à tous une équité de chance dans le système de soin.

Les médecins généralistes semblent, tout de même, sous représentés et pourtant ce sont eux qui pourraient bénéficier le plus de ces nouvelles technologies. Nous allons donc voir par la suite, les attentes, les freins ou les axes à développer pour qu'ils soient intégrés dans ce tournant de la santé.

II Matériels et méthodes

II.1 Présentation de l'étude

L'HAS définissant le médecin généraliste comme un maillon essentiel du développement de la télémédecine, nous avons voulu évaluer dans ce travail le degré de connaissance et la place accordée à la télémédecine par nos confrères généralistes du département de la Gironde.

L'ARS a pour objectifs d'améliorer l'accessibilité de tous à des soins de qualité sur l'ensemble des territoires, notamment dans les zones pauvres en professionnels de santé (1). La télémédecine occupe une place de choix dans les projets en développement.

Nous avons tout d'abord réalisé une revue de la littérature pour savoir si des travaux similaires avaient déjà été effectués sur ce sujet.

Il existe assez peu de données concernant cette pratique novatrice et d'avenir qu'est la télémédecine et le degré d'implication des médecins généralistes. On ne retrouve pas d'articles traitant directement de ce sujet, et finalement, seules quelques thèses ont, pour l'instant, exploité cette thématique.

Les différentes études retrouvées ont cherché à connaître la représentation que peuvent se faire les médecins généralistes, et sont toutes plutôt récentes, mais dans un domaine en plein essor et en pleine mutation, quelques années sont souvent synonymes de grands changements, tant en terme de développement que de représentation.

Ce type de travail a déjà été réalisé dans certaines régions (3-6,70,71,75), mais pas encore en Aquitaine. Il nous a donc semblé intéressant d'évaluer la place que peuvent accorder les médecins généralistes à la télémédecine en Gironde.

Question de recherche :

Nous nous sommes donc posé la question suivante : « quelle est la place des médecins généralistes dans le développement de la télémédecine ? »

L'hypothèse :

Notre hypothèse de départ était que les médecins généralistes sont peu impliqués ou peu sollicités dans les stratégies de développement de la télémédecine, et pourraient être mieux intégrés afin d'en améliorer la pratique.

Objectif principal :

Notre objectif principal a donc été d'évaluer la place de la télémédecine dans la pratique des médecins généralistes. Nous avons cherché à préciser ce qu'ils connaissent de la télémédecine, s'ils la pratiquent, et s'ils sont intéressés par son développement.

Objectifs secondaires :

Des objectifs secondaires ont ensuite été définis. Notamment celui de définir un profil type des médecins généralistes intéressés par la télémédecine, connaître les domaines d'intérêt pouvant apporter un bénéfice dans leur pratique mais également mettre en évidence les freins à l'utilisation de la télémédecine.

Cela permettant de pouvoir définir des axes de développement à donner en Gironde et plus largement dans la Nouvelle-Aquitaine.

Nous les avons donc interrogés à la fois sur leur pratique actuelle, mais aussi sur leurs désirs et leurs craintes concernant ce sujet, en essayant de dégager des freins et des leviers à la mise en place de ce nouvel outil.

Le choix de la Gironde s'est naturellement imposé du fait de la localisation de l'université et du conseil de l'ordre des médecins., La population médicale y étant plus variée avec à la fois une grande zone urbaine, mais aussi des zones rurales profondes.

Il s'agit d'une étude descriptive, et transversale.

Nous avons élaboré un questionnaire diffusé aux médecins généralistes libéraux de la Gironde par l'intermédiaire du conseil départemental de l'ordre des médecins (CDOM) de la Gironde par e-mail [Annexe 3 et 4].

II.2 Elaboration du questionnaire

L'élaboration du questionnaire est un temps important dans la réalisation d'une thèse. En effet, celui-ci doit permettre de représenter le plus fidèlement possible une réalité à un instant donné.

L'objectif que je me suis fixé a été d'obtenir une participation suffisante pour avoir la meilleure représentativité de la population étudiée et une meilleure validité de mes résultats.

J'ai également voulu concevoir un questionnaire compréhensible par tous rapidement, avec une facilité de réponse en un temps restreint afin d'obtenir des réponses fiables et interprétables pour l'étude.

J'ai donc, tout d'abord, réalisé une revue de la littérature sur PUBMED ainsi qu'une visite des sites internet professionnels traitant du sujet de la télémédecine afin de mieux connaître les différentes pratiques actuelles en la matière, dans les différents champs d'action de celle-ci : téléconsultation, télé expertise, télésurveillance, téléassistance et réponse médicale.

Je me suis rendu compte que l'on parlait finalement très peu d'un lien entre la télémédecine et les médecins généralistes, même de manière indirecte.

J'ai donc basé mon travail sur des thèses de médecine générale, réalisées précédemment dans d'autres universités et traitant, de près ou de loin, du lien existant entre télémédecine et médecine générale pour en élaborer un questionnaire (3-6, 70, 71, 75). Notamment en reprenant certains items déjà utilisés dans ces études.

Le questionnaire traite donc volontairement d'un sujet assez large car c'est un thème à défricher et il nous a semblé nécessaire d'effectuer ce travail avant d'envisager des travaux plus précis sur le sujet.

Le questionnaire, une fois conçu, a ensuite été mis en page via l'interface Google Forms, permettant de collecter les réponses directement à partir d'un lien.

Il a ensuite été relu et validé par mon directeur de thèse, le Pr Patrick Mercié.

Le questionnaire a par la suite été envoyé, au secrétariat du Conseil Départemental de l'Ordre des Médecins de Gironde, avec l'accord préalable de la commission de la e-santé du CDOM, en utilisant leur liste de correspondants comportant un total de 1543 médecins généralistes libéraux de Gironde.

Le premier envoi a été effectué le 3 Juin 2016. Puis un 2^e envoi le 6 Juillet afin d'augmenter le nombre de réponse.

La clôture des réponses a été arrêtée au 09/08/2016 à 12h00.

Le courrier électronique envoyé aux médecins généralistes contenait le lien du questionnaire accompagné d'un texte explicatif décrivant la démarche et le but de la recherche. Les réponses ont finalement été réceptionnées, via la plateforme Google Forms. Les réponses étaient toutes anonymes.

II.3 Présentation du questionnaire

Le questionnaire accessible par l'intermédiaire d'un lien était précédé d'un court argumentaire sur mon travail dans une lettre adressée aux participants et transmis par le Conseil Départemental de l'Ordre des Médecins de Gironde. Cette lettre est reprise en intégralité en annexe 3 avec le questionnaire en annexe 4.

Il s'agit d'un questionnaire qui cherche à décrire de façon assez succincte mais large toutes les composantes actuelles de la télémédecine.

Le questionnaire se divisait en plusieurs parties (cf Annexe 4).

La première partie est une partie épidémiologique. Celle ci servant à décrire un profil type du médecin généraliste intéressé par la pratique de la télémédecine.

Ainsi les caractéristiques physiques (sexe, âge) mais également le mode d'exercice (rural ou urbain, en groupe ou seul, le temps horaire moyen hebdomadaire) et les caractéristiques logistiques ont été recueillis.

Dans une **deuxième partie**, nous avons cherché à étudier le rapport actuel des médecins généralistes à la télémédecine, d'une part à évaluer la connaissance sur le sujet, et d'autre part à déterminer ceux ayant déjà pratiqué ce qu'ils peuvent considérer comme un acte de télémédecine. Cela permettant de recenser une expérience passée ou actuelle, quotidienne ou exceptionnelle. Pour cette raison, cette question comportait une réponse en texte libre, afin d'en avoir une réponse la plus précise possible. Il est à noter que les citations seront restituées telles quelles, sans modification d'orthographe ou de syntaxe. Il a été choisi de ne pas corriger les fautes de frappe ou d'orthographe afin de ne pas altérer le contenu du propos par un risque d'erreur d'interprétation. Cette partie généralité étant conclue par des questions portant sur l'image que renvoie la télémédecine auprès des médecins.

La **troisième partie**, sonde les médecins concernant la formation à une telle pratique. Afin d'évaluer leur désir de se former et évaluer quelle pratique serait la plus à même de toucher un large public. Cette partie traite enfin de l'intérêt à être formé et informé sur la télémédecine.

La **dernière partie** du questionnaire concerne plus la pratique, et cherche à évaluer la connaissance des projets existants, révélateur d'un intérêt plus prononcé qu'une simple connaissance de l'existence de la pratique.

Cette partie traite également des bénéfices attendus par les médecins à l'utilisation d'une telle pratique, mais aussi à évaluer les freins existants, tout en cherchant à connaître dans quel domaine nos confrères seraient intéressés au développement de projets. Mais également dans quelle structure ils seraient prêts à la pratiquer.

Nous nous sommes basés sur la revue de la littérature pour déterminer les domaines pouvant être développés pour la médecine générale, tout comme les freins déjà rapportés dans différents articles ou thèses.

Il a été choisi des questions avec réponses à choix multiples limités afin de faire ressortir un domaine ou un frein plus important que les autres.

Le formulaire Google Forms me permettait, dès qu'un médecin y répondait de visualiser directement dans un tableau l'intégralité des réponses.

Ainsi les médecins n'avaient pas à imprimer le questionnaire ni à le renvoyer par courrier. Ceci garantissant l'anonymat complet concernant l'identité du médecin.

II.4 Présentation de l'échantillon

Le questionnaire a été diffusé aux médecins généralistes libéraux de Gironde dont les coordonnées électroniques figuraient dans la mailing liste détenue par le CDOM de Gironde.

Il s'agit d'un fichier de coordonnées de médecins régulièrement tenu à jour, et auquel je n'ai pas eu accès lors de la diffusion de ce questionnaire.

Il semble peu probable que des médecins spécialistes ait pu recevoir le questionnaire par erreur, et le cas échéant, le texte accompagnant le questionnaire ou le titre du questionnaire ont probablement fait comprendre qu'il ne fallait pas y répondre si la personne n'était pas médecin généraliste.

1543 médecins ont donc été contactés par le Conseil Départemental de l'Ordre des Médecins.

A été considéré exploitable, tout questionnaire rempli dans son intégralité, à l'exception des questions dépendant de la réponse précédente.

II.5 Méthode statistique

Les variables qualitatives : sexe, âge, mode d'exercice, temps de travail hebdomadaire, qualité de la connexion internet et local ont été décrites en population générale en termes de fréquence et pourcentage.

Pour les mêmes variables, les populations de médecins intéressés ou non par la télémédecine, jugeant utile la pratique ou non, souhaitant être formés ou non, voulant recevoir des informations ou non, ayant déjà pratiqué un acte de télémédecine ou non ont été comparées par le test du Chi².

Pour toutes les variables ayant plus de deux modalités, l'hypothèse nulle du test est H_0 =les proportions sont toutes égales et l'hypothèse alternative qu'on cherche à démontrer est H_1 =au moins une proportion est différente des autres.

Donc, quand la p-value est inférieure à 0.05, on peut juste dire qu'au moins une des proportions est différente des autres avec un risque de se tromper inférieur à 5%.

Les analyses ont été réalisées avec le logiciel SAS®, version 9.2 (SAS Institute Inc) avec l'aide de Sophie Devos, interne dans l'Unité de Soutien Méthodologique à la Recherche Clinique et Epidémiologique du CHU de *Bordeaux*.

Le reste des résultats est obtenu en terme de pourcentages calculés directement par le logiciel Google Forms, question par question.

Enfin, les commentaires ont été analysés un par un et ils ont été retranscrits tels quels selon les thèmes abordés tout en étant regroupés en fonction de la réponse du médecin. Ils nous ont permis d'obtenir des précisions sur l'opinion des médecins généralistes vis-à-vis des différentes questions posées.

Les résultats démographiques ont été comparés aux données rapportées par le conseil national de l'ordre des médecins dans son atlas de la démographie médicale en France en prenant en compte la situation au 1^{er} Janvier 2016.

III. Résultats

Le questionnaire a été envoyé à 1543 médecins généralistes de Gironde, obtenant 279 réponses dont 278 exploitables. En effet, une réponse fût hors délai.

Tous les résultats ci dessous sont basés sur la totalité des questionnaires reçus dans les temps (n=278).

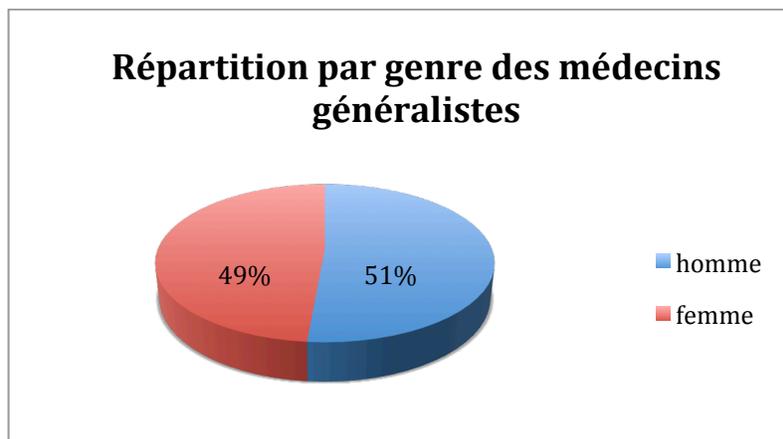
Seules certaines questions sont basées sur un plus faible nombre de réponse. Il s'agit de celles découlant de la réponse précédente.

III.1 Caractéristiques de notre population

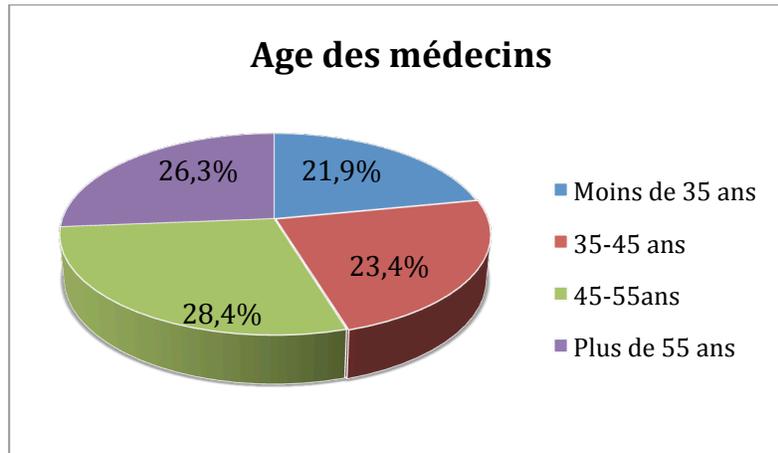
III.1.1 Données socio démographiques (Annexe 5)

III.1.1.1 Le sexe

Les médecins ayant répondu au questionnaire sont presque paritaires avec 135 femmes (48,6%) et 143 hommes (51,4%).



III.1.1.2 L'Age



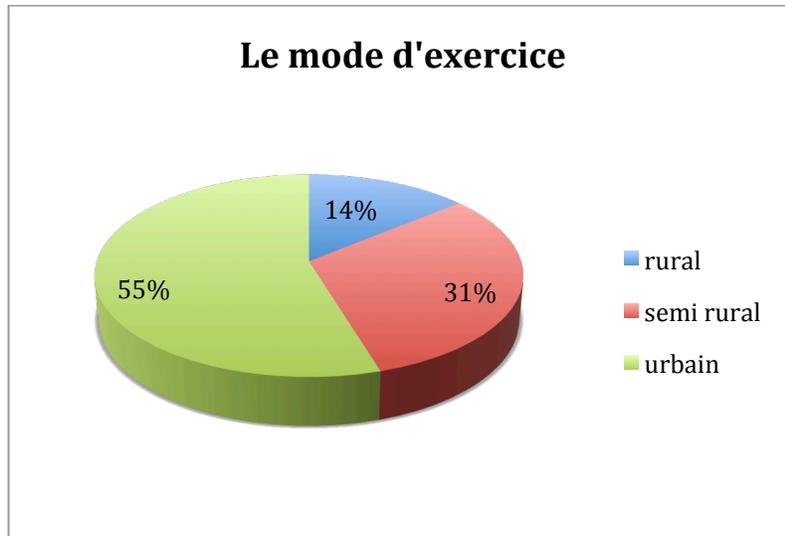
Chaque catégorie d'âge de l'étude est à peu près équivalente aux autres. En effet, 73 des répondants avaient plus de 55ans (26,3%), 79 ayant entre 45 et 55ans et correspondant à la catégorie la mieux représentée (28,4%).

Les tranches d'âge 35-45 ans et les moins de 35 ans correspondant respectivement à 65 (23,4%) et 61 (21,9%) répondants.

III.1.1.3 Le mode d'exercice.

D'après nos résultats, sur 278 réponses, la population rurale est représentée par 14% de répondants vivant dans une zone dite rurale soit 39 personnes.

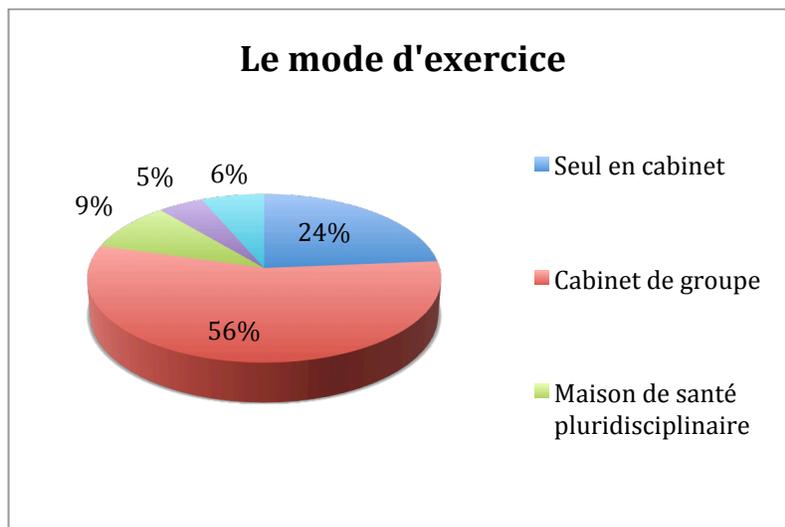
Comparativement les médecins répondants étaient 87 (31,3%) à exercer en milieu semi rural et 152 (54,7%) exerçant en milieu urbain.



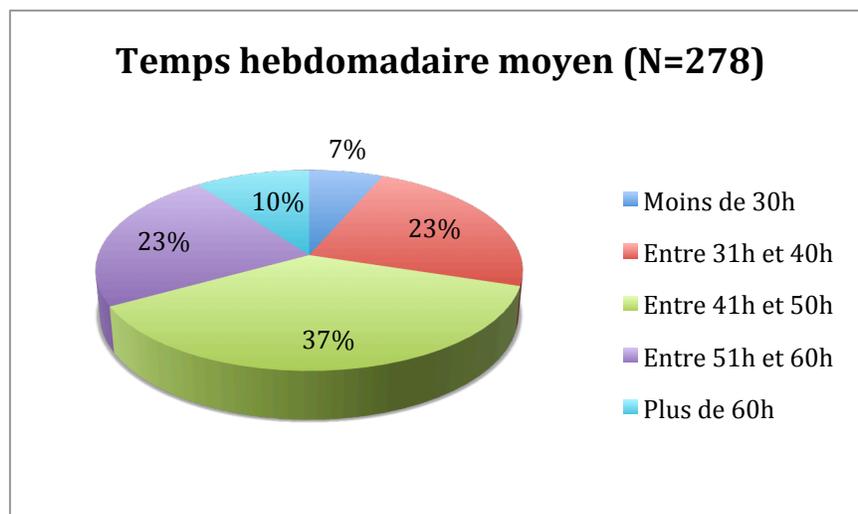
Les participants à l'étude exerçaient majoritairement en cabinet de groupe dans 55,8% des cas soit 155 répondants.

Viennent 23,7% de réponses pour un exercice seul soit 66 personnes, et 9,4% exerçant dans une maison de santé pluridisciplinaire équivalent à 26 médecins.

Enfin on retrouve 18 (6,5%) répondants exerçant dans une structure hospitalière ou équivalent et 13 (4,7%) ayant une activité mixte.



I.1.1.4 Temps de travail hebdomadaire moyen



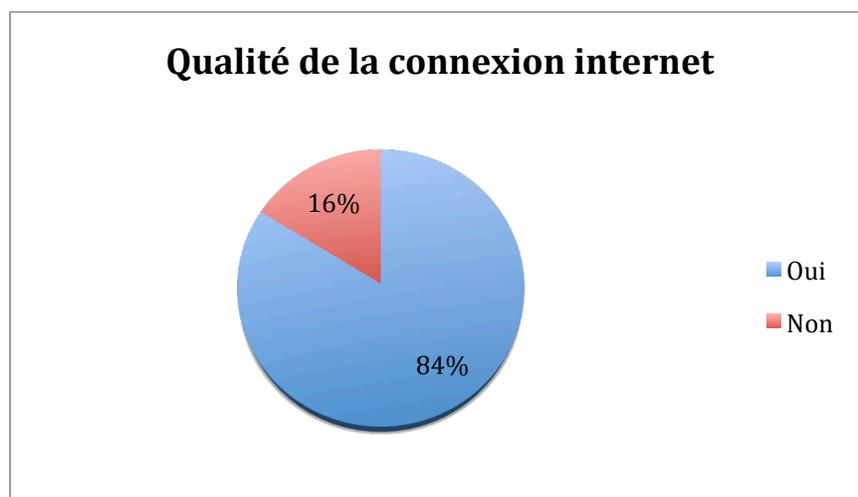
Le temps de travail hebdomadaire moyen a été demandé aux 278 médecins répondants au questionnaire.

18 (6,5%) répondants travaillaient moins de 30 heures hebdomadaires et 28 (10,1%) travaillaient plus de 60 heures.

65 (23,4%) sondés travaillaient entre 31 et 40h ; 103 (37,1%) entre 41 et 50h et enfin 64 (23%) entre 51 et 60h hebdomadaire.

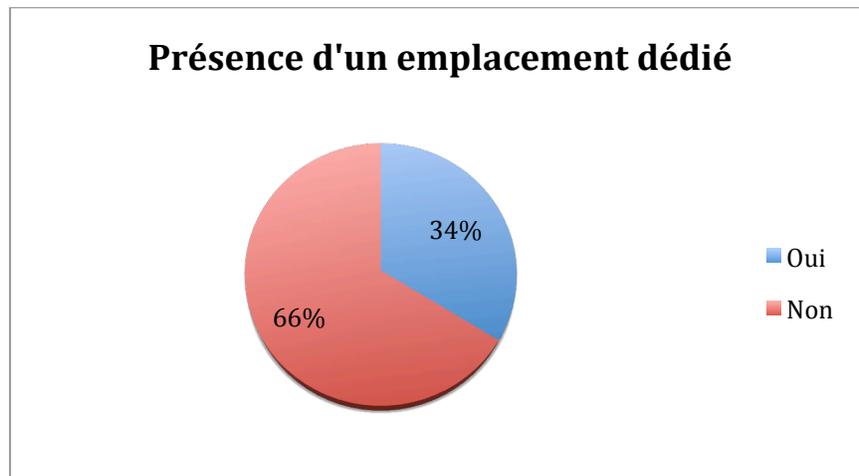
III.1.2 Matériel et locaux

III.1.2.1 Qualité estimée de la connexion internet au cabinet



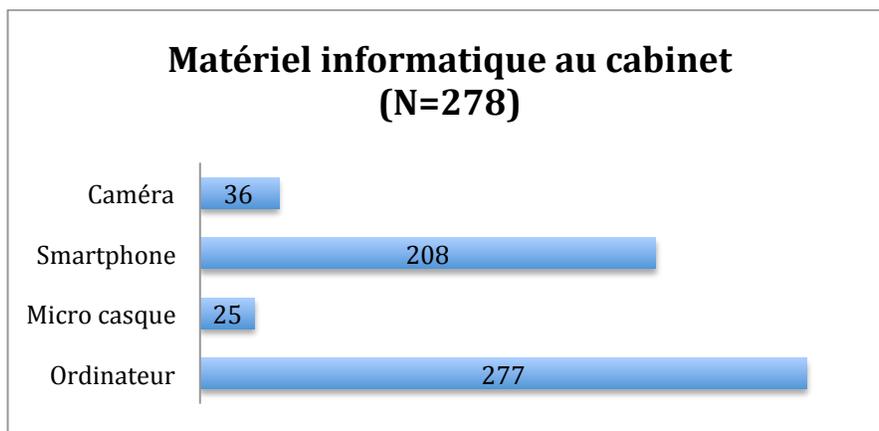
Parmi les 278 sondés, 45 (16,2%) estimaient bénéficier d'une mauvaise connexion à internet et 233 (83,8%) d'une bonne qualité de cet accès.

III.1.2.2 Place existante au cabinet pour le matériel



Concernant la question au sujet de savoir si un emplacement pourrait être disponible à un matériel permettant une consultation de télémedecine, 184 (66,2%) sur 278 ne pensaient pas avoir suffisamment d'espace, et 94 (33,8%) estimaient bénéficier de cette place.

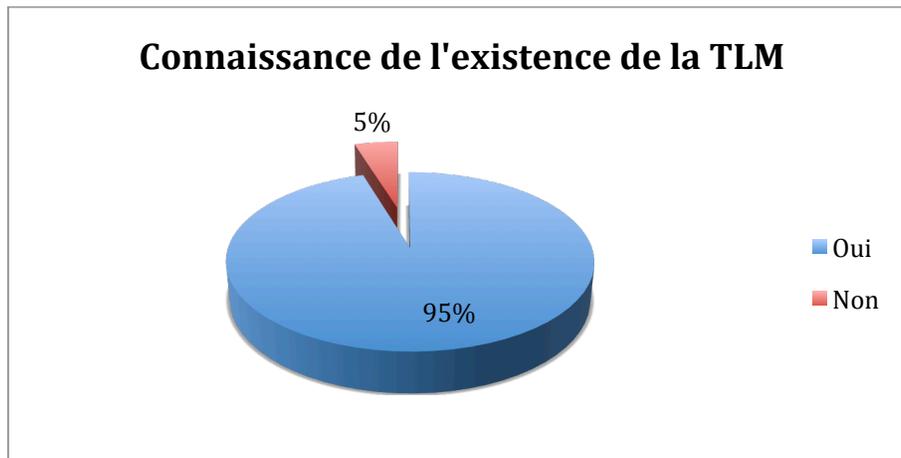
III.1.2.3 Quel est le matériel actuellement existant au cabinet



Concernant le matériel informatique, 277 sondés soit 99,6% possédaient un ordinateur ; 208 médecins possédant un smartphone (74,8%), 36 une caméra (12,9%) et 25 un micro casque (9%).

III.2 Généralités

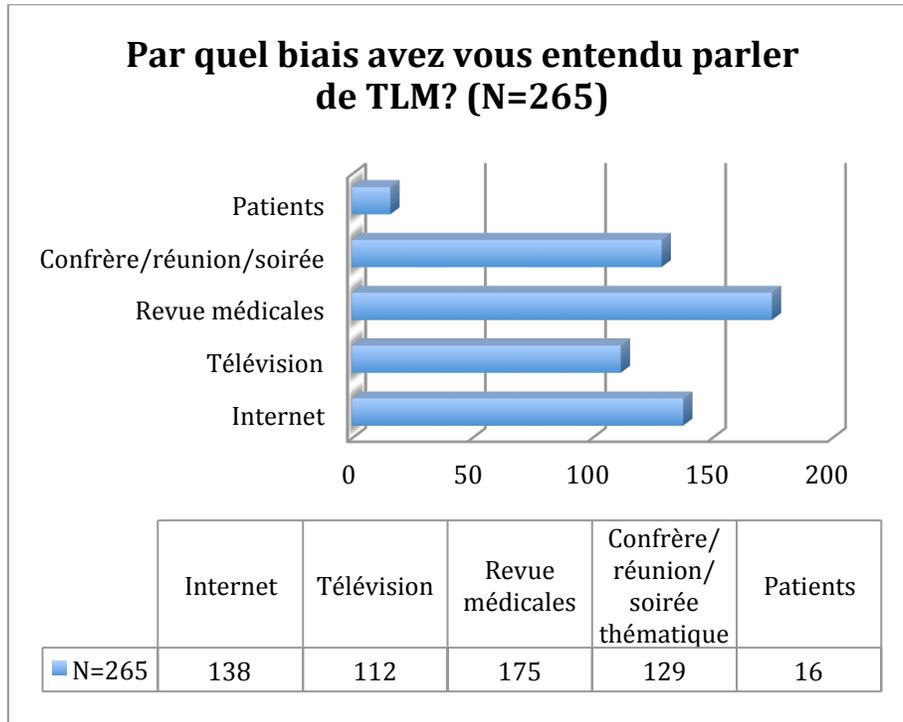
III.2.1 Connaissez vous la télémédecine ?



A la question cherchant à savoir si les médecins ont déjà entendu parler de télémédecine, seul 4,7% d'entre eux soit 13 n'ont jamais entendu parler de télémédecine.

Ils sont donc 265 sur les 278 sondés (95,3%) à en avoir déjà entendu parler.

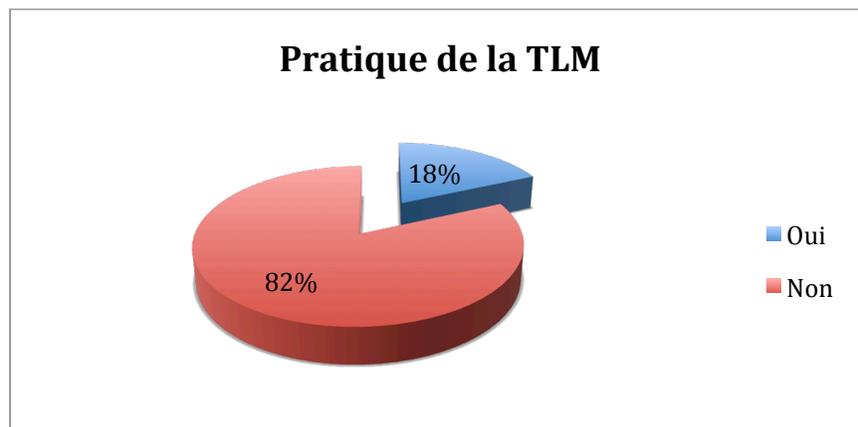
III.2.2 Par quel moyen avez vous entendu parler de la télémédecine ?



Parmi les 265 personnes ayant répondu « Oui » à la question précédente, nous avons voulu connaître par quel intermédiaire ils avaient entendu parler de télémédecine.

Ainsi plusieurs réponses étaient possibles. Par l'intermédiaire des patients est revenu à 16 reprises sur 265 (6%), 138 par Internet (52,1%), 112 par la télévision (42,3%), 175 au travers de revues médicales (66%) et enfin 129 par le biais de confrères (48,3%).

III.2.3 Avez vous déjà pratiqué de la télémédecine ?



La question suivante cherche à savoir si les médecins sondés pensaient déjà avoir pratiqué un acte de télémédecine. Ils sont 51 (18,3%) à avoir répondu oui contre 227 (81,7%) à avoir affirmé le contraire.

La question suivante s'est donc adressée à ces 18,3%, soit 51 réponses, afin de connaître dans quel contexte ces médecins ont pratiqués selon eux un acte de télémédecine. La réponse étant en texte libre on peut regrouper ces différentes réponses par catégorie

- La dermatologie est la spécialité la plus citée. En effet, elle revient 10 fois sur les 51 questionnaires avec notamment les réponses suivantes : « Plaie escarre en visioconference » ; « Dermatologie » qui revient plusieurs fois ; « PATIENT AYANT ADRESSE UNE PHOTOGRAPHIE DE LESIONS CUTANEEES » ; « envoi de photo par mail ou à l'aide de mon smart phone pour avis dermatologique » ; « dermatologie envoie de photo à un spécialiste » ; « AVIS DERMATOLOGIQUE » ; « question réponse photos adressées par mail mail ou smartphone (dermato) » ; « demande d'un avis dermatologique »
- Les réunions entre confrères et surtout les RCP sont également assez souvent citées « participation à des RCP "oncologie" lors de mon activité hospitalière » ; « Staff, RCP » ; « présentation d'un cas lors d'une RCP Onco-pneumo » ; « Réunion étude scientifique » ; « avis dermato, conference pluridisciplinaire (mucoviscidose) ».
- Les téléconsultations en EHPAD sont également parmi les réponses les plus fréquentes. Ils sont 9 sur 51 à avoir fait cette réponse, dont voici certaines d'entre elles. « Je suis médecin généraliste et médecin coordonnateur dans un EHPAD où la Télémédecine est installée depuis 10 mois ; on a donc déjà été amené à pratiquer des actes par Télémédecine. » ; « ehpad » qui revient plusieurs fois ; « Ehpad en tant que Med co » ; « en visite patient en EHPAD AVEC CONSULTATION "A DISTANCE" DU PSYCHIATRE HOSPITALIER » ; « pour des résidents en EHPAD » ; « Avis pour prise en charge d'un ulcère de jambe en ehpad ».

- Le domaine des urgences est également présent. Ils sont 7 sur 51 à avoir donné ce type de réponses, « Régulation SAMU centre 15 » ; « Je suis medecin au centre antipoison » ; « medecine d'urgence » ; « Médecin des assurance dans le cadre de rapatriements sanitaires » ; « Envoi de certificat par mail activité de régulateur 15 » ; « Télé-thrombolyse » ; « Consultation en milieu militaire ».
- Les ECG reviennent 2 fois « ECG » ; « Transmission d'ECG à un cardiologue ».
- L'avis aux patients est assez présent dans les réponses des interrogés « Conseil sur site internet » ; « Donner un avis médical par téléphone, prendre une décision dignostique, thérapeutique ou d'orientation même sans officialisation de la télémédecine, c'est de la télémédecine » ; « tous les jours : régulation téléphonique des urgences, délivrance de conseils, d'ordonnances, le tout bénévolement :-)) » ; « Familial » ; « Appel de patient au cabinet » ; « APPEL TELEPHONIQUE » ; « avis telephonique » ; « cystite par téléphone qd patient en dehors département » ; « prise de sang ».
- On note également un grand nombre de réponses correspondant à une activité entrant dans le cadre d'un avis spécialisé. Ainsi au moins 8 réponses traitent de ce sujet « visio conférence malformations foetales quand gynécologue » ; « 2ème avis » ; « envoie de dossier médical avec imagerie médicale ou photographie à un spécialiste pour avoir son avis » ; « En envoyant via mon iPhone à des confrères des images, comptes rendus, ou photos de patients (dermatologie, orthopédie) » ; « Acte souvent réalisé par téléphone ou par photo envoyé par smartphone par un confrère » ; « Transmission de photos à un dermatologue, de Rx à un orthopédiste pour avis instantané. » « Radiologie » ; « Téléconsultation par avis téléphonique des patients, téléexpertise par appel des confrères spécialistes pour avis /prises de décision et régulation médicale ».

Enfin, arrivent des réponses difficiles à classer : « AU COURS DUN STAGE HOSPITALIER FMI » ; « télétransmissions des fiches de soins » ; « échanges par message avec différents acteurs de santé inf / kiné »

En analyse bivariée, il n'existe pas de différence statistiquement significative entre les médecins ayant déjà pratiqué un acte de télémedecine et ceux n'en ayant pas pratiqué pour le sexe, l'âge, le lieu d'exercice, la qualité de la connexion et la possession d'un local ($p < 0,05$ est statistiquement significatif).

Le Chi2 ne peut pas être calculé pour le mode d'exercice et le temps de travail hebdomadaire car les effectifs théoriques sont trop petits.

n=278	médecins ayant déjà pratiqué un acte de télémedecine				p*
	Oui		Non		
	n	%	n	%	
SEXE					
Homme	31	21.68	112	78.32	0.1395
Femme	20	14.81	115	85.19	
AGE					
<35 ans	14	22.95	47	77.05	0.6799
35-45 ans	11	16.92	54	83.08	
45-55 ans	12	15.19	67	84.81	
>55 ans	14	19.18	59	80.82	
LIEU D'EXERCICE					
Rural	8	20.51	31	79.49	0.1660
Semi rural	21	24.14	66	75.86	
Urbain	22	14.47	130	85.53	
MODE D'EXERCICE					
Seul en cabinet	14	21.21	52	78.79	
Cabinet de groupe	19	12.26	136	87.74	
Maison de santé pluridisciplinaire	9	34.62	17	65.38	
Activité mixte	5	38.46	8	61.54	
Structure hospitalière	4	22.22	14	77.78	
TEMPS DE TRAVAIL HEBDOMADAIRE					
<30h	2	11.11	16	88.89	
31-40h	9	13.85	56	86.15	
41-50h	19	18.45	84	81.55	
51-60h	13	20.31	51	79.69	
>60h	8	28.57	20	71.43	
CONNEXION INTERNET DE BONNE QUALITÉ					
Oui	45	19.31	188	80.69	0.3427

Non	6	13.33	39	86.67	
LOCAL OU EMPLACEMENT					
Oui	21	22.34	73	77.66	0.2186
Non	30	16.30	154	83.70	

*p = p-value au test du Chi2

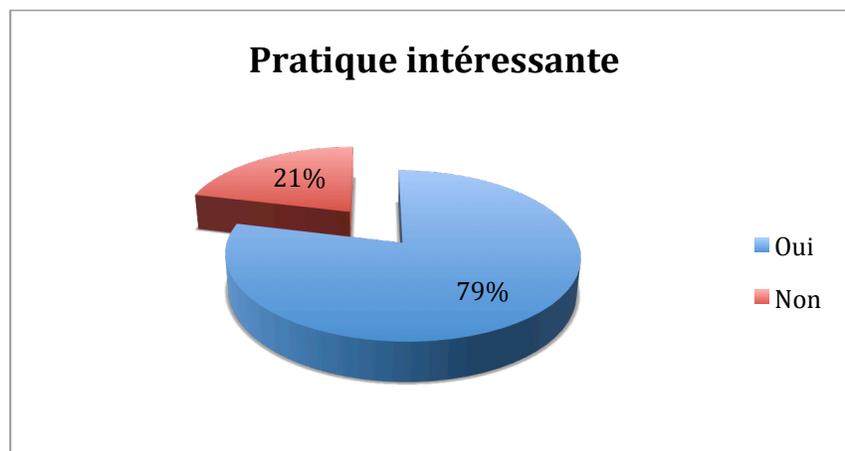
Tableau n°1 : médecins ayant déjà pratiqué un acte de télémédecine

III.3 Le jugement des médecins concernant la télémédecine

Les questions suivantes portent sur le jugement qui peut être fait de la part des différents intervenants concernant la télémédecine.

III.3.1 Est-ce une pratique intéressante ?

Ainsi 59 (21,2%) ont répondu qu'ils ne jugeaient pas la télémédecine comme une pratique intéressante. 279 (78,8%) semblant au contraire intéressés.



En analyse bivariée, il n'y a pas de différence statistiquement significative entre les médecins intéressés par la télémédecine et ceux qui ne sont pas intéressés que cela soit pour le sexe, l'âge, le lieu d'exercice, le mode d'exercice, le temps de travail hebdomadaire et la qualité de la connexion internet ($p > 0,05$).

Il existe une différence statistiquement significative entre les médecins possédant un local ou un emplacement pouvant servir à la télémédecine ($p < 0,05$). En effet, les médecins ayant un local sont plus intéressés par la télémédecine (86% contre 75%)

On peut remarquer que la différence concernant le lieu d'exercice est à la limite de la significativité statistique, la puissance est peut être insuffisante pour mettre en évidence la différence (effectif trop petit).

En effet, les médecins ayant un mode d'exercice rural sont intéressés par la télémédecine à 92% contre 74% pour ceux ayant un exercice semi rural et 78% pour ceux ayant un exercice urbain. ($p=0,0576$).

n=278	médecins intéressés par la télémédecine				p*
	Oui		Non		
	n	%	n	%	
SEXE					
Homme	114	79.72	29	20.28	0.6922
Femme	105	77.78	30	22.22	
AGE					
<35 ans	49	80.33	12	19.67	0.3054
35-45 ans	47	72.31	18	27.69	
45-55 ans	67	84.81	12	15.19	
>55 ans	56	76.71	17	23.29	
LIEU D'EXERCICE					
Rural	36	92.31	3	7.69	0.0576
Semi rural	64	73.56	23	26.44	
Urbain	119	78.29	33	21.71	
MODE D'EXERCICE					
Seul en cabinet	49	74.24	17	25.76	0.3942
Cabinet de groupe	120	77.42	35	22.58	
Maison de santé pluridisciplinaire	23	88.46	3	11.54	
Activité mixte	12	92.31	1	7.69	
Structure hospitalière	15	83.33	3	16.67	
TEMPS DE TRAVAIL HEBDOMADAIRE					
<30h	12	66.67	6	33.33	0.3252
31-40h	53	81.54	12	18.46	
41-50h	78	75.73	25	24.27	
51-60h	55	85.94	9	14.06	
>60h	21	75.00	7	25.00	
CONNEXION INTERNET DE BONNE QUALITÉ					

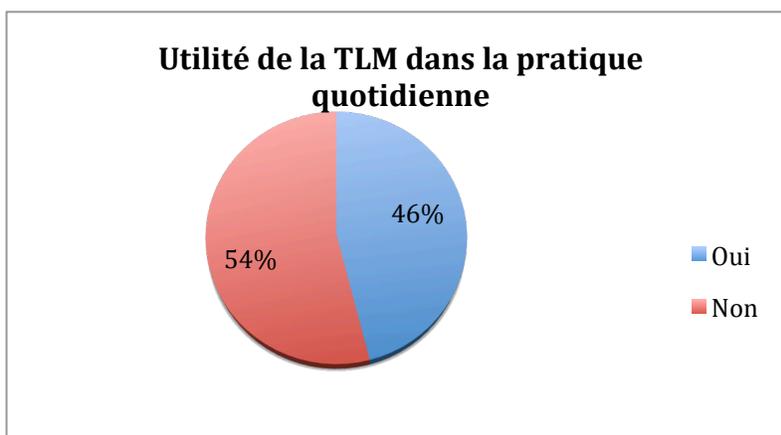
Oui	184	78.97	49	21.03	0.8579
Non	35	77.78	10	22.22	
LOCAL OU EMPLACEMENT					
Oui	81	86.17	13	13.83	0.0312
Non	138	75.00	46	25.00	

*p = p-value au test du Chi2

Tableau n°2 : Profil des médecins intéressés par la télémédecine

III.3.2 Est-ce une pratique utile en médecine générale ?

A la question plus précise « Pensez vous nécessaire ou utile d'utiliser la télémédecine dans votre pratique quotidienne? » ils étaient 54% soit 150 à estimer que non, alors qu'ils étaient 128 (46%) à penser que oui.



En analyse bivariée, il n'y a pas de différence statistiquement significative entre les médecins jugeant utile la télémédecine dans la pratique quotidienne et ceux qui ne la jugent pas utile pour le sexe, le lieu d'exercice, le temps de travail hebdomadaire, la qualité de la connexion internet et la possession d'un local ($p > 0,05$).

Il existe une différence statistiquement significative pour l'âge ($p\text{-value} < 0.05$), c'est-à-dire que pour au moins une des tranches d'âge il existe une différence. En effet, l'hypothèse nulle du test est H_0 =les proportions sont toutes égales et l'hypothèse

alternative qu'on cherche à démontrer est H1=au moins une proportion est différente des autres. Ici, seuls 34% des médecins ayant > de 55 ans jugent la télémédecine utile contre 46%, 45% et 58% pour les autres tranches d'âge.

Il existe une différence statistiquement significative pour le mode d'exercice (p-value<0.05). L'interprétation est la même que précédemment, il y a une différence significative pour au moins un des modes d'exercice

En effet, les médecins exerçant en maison de santé pluri disciplinaire jugent la télémédecine utile pour 73% d'entre eux contre 27% de ceux exerçant seuls en cabinet (plus grosse différence significative), 49% en cabinet de groupe 46% en activité mixte et 50% en structure hospitalière.

On peut remarquer que la différence concernant le temps de travail hebdomadaire est à la limite de la significativité statistique (p=0,0515), la puissance est peut-être insuffisante pour mettre en évidence la différence (effectif trop petit).

n=278	médecins jugeant utile la télémédecine dans la pratique quotidienne				p*
	Oui		Non		
	n	%	n	%	
SEXE					
Homme	68	47.55	75	52.45	0.6033
Femme	60	44.44	75	55.56	
AGE					
<35 ans	28	45.90	33	54.10	0.0312
35-45 ans	29	44.62	36	55.38	
45-55 ans	46	58.23	33	41.77	
>55 ans	25	34.25	48	65.75	
LIEU D'EXERCICE					
Rural	23	58.97	16	41.03	0.1136
Semi rural	34	39.08	53	60.92	
Urbain	71	46.71	81	53.29	
MODE D'EXERCICE					
Seul en cabinet	18	27.27	48	72.73	0.0014
Cabinet de groupe	76	49.03	79	50.97	
Maison de santé pluridisciplinaire	19	73.08	7	26.92	
Activité mixte	6	46.15	7	53.85	
Structure hospitalière	9	50.00	9	50.00	

TEMPS DE TRAVAIL HEBDOMADAIRE					
<30h	10	55.56	8	44.44	0.0515
31-40h	28	43.08	37	56.92	
41-50h	41	39.81	62	60.19	
51-60h	39	60.94	25	39.06	
>60h	10	35.71	18	64.29	
CONNEXION INTERNET DE BONNE QUALITÉ					
Oui	106	45.49	127	54.51	0.6757
Non	22	48.89	23	51.11	
LOCAL OU EMPLACEMENT					
Oui	50	53.19	44	46.81	0.0874
Non	78	42.39	106	57.61	
*p = p-value au test du Chi2					

Tableau n°3 : médecins jugeant utile la télémédecine dans la pratique quotidienne

III.3.3 Quelle est l'image de la télémédecine selon vous ?

La question suivante pouvait permettre de donner 2 réponses parmi toutes celles proposées concernant l'image de la télémédecine.

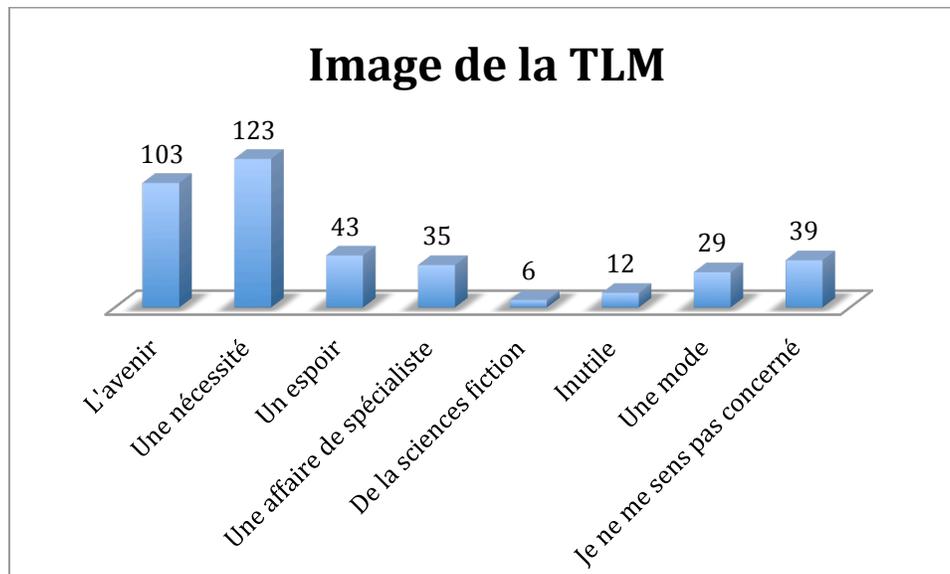
Par ordre décroissant on retrouvait « une nécessité » qui revient dans 44,2% des réponses soit un total de 123.

Puis on notait « l'avenir » avec 103 réponses et 37,1%.

Plus loin suivaient « un espoir » pour 15,5% des répondants soit 43 réponses ; « Je ne me sens pas concerné » pour 14% et 39 réponses ; « une affaire de spécialiste » pour 12,6% et 35 réponses et « Une mode » pour 29 personnes (10,4%).

On retrouvait enfin « inutile » pour 12 personnes soit 4,3% et « de la sciences fiction » pour 6 répondants soit 2,2%.

On notait donc 269 réponses positives (69%) et 121 réponses négatives (31%) pour un total de 390 réponses en tout pour les 278 questionnaires remplis.

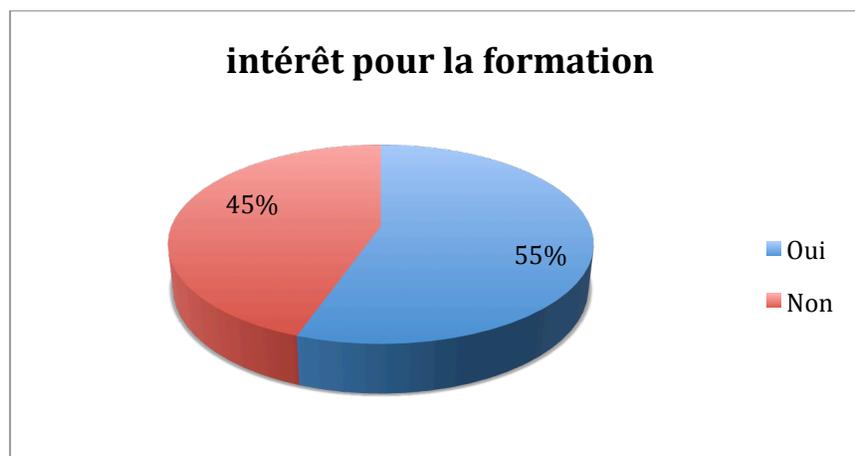


III.4 Formation et information

Les questions suivantes se sont intéressées au domaine de la formation et de l'information concernant la télémédecine. Les questions posées sont les suivantes :

III.4.1 Souhaiteriez vous être formé à cette pratique?

Ils sont ainsi 55,4% soit 154 sur 278 à bien vouloir recevoir une formation dans le domaine de la télémédecine alors qu'ils sont 124 soit 44,6% à ne pas le souhaiter.



En analyse bivariée, il n'y a pas de différence statistiquement significative entre les médecins souhaitant être formé à la télémédecine et ceux ne souhaitant pas être formé pour le sexe, le temps de travail hebdomadaire et la qualité de la connexion internet ($p > 0,05$).

Il existe une différence statistiquement significative pour l'âge ($p=0,0052$). En effet, 40% des plus de 55ans souhaitent être formés contre 64,5% des 45-55 ans, 52% des 35-45 ans et 65,5% des moins de 35 ans.

Il existe une différence statistiquement significative pour le lieu d'exercice ($p=0,0120$). En effet, les professionnels exerçant en zone rurale sont 77% à affirmer un intérêt pour la formation contre 49% en zone semi rurale et 53% en zone urbaine.

Il existe une différence statistiquement significative pour le mode d'exercice ($p=0,001$). En effet, ceux exerçant seul en cabinet ne sont que 35% à souhaiter se former, contre 56% de ceux exerçant en cabinet de groupe, 80% de ceux exerçant en maison de santé pluridisciplinaire, 69% de ceux en activité mixte et 78% en structure hospitalière.

Enfin, **il existe une différence statistiquement significative pour le local ($p=0,0113$).** En effet, ils sont 66% de ceux possédant un espace disponible à vouloir se faire former contre 50% de ceux n'en possédant pas.

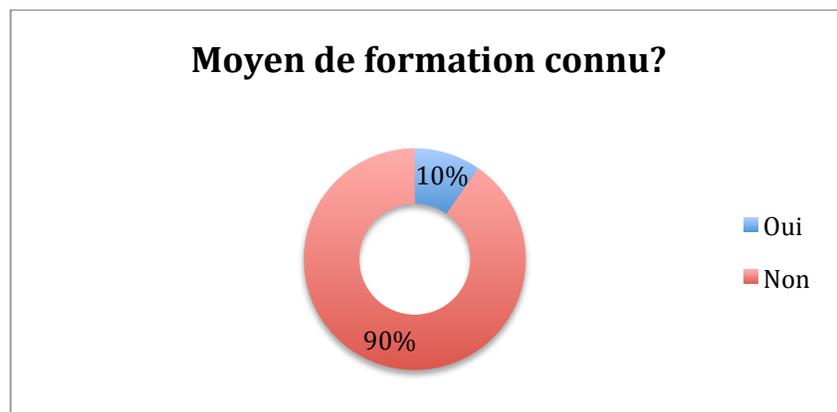
n=278	médecins souhaitant être formé				p*
	Oui		Non		
	n	%	n	%	
SEXE					
Homme	82	57.34	61	42.66	0.5015
Femme	72	53.33	63	46.67	
AGE					
<35 ans	40	65.57	21	34.43	0.0052
35-45 ans	34	52.31	31	47.69	
45-55 ans	51	64.56	28	35.44	
>55 ans	29	39.73	44	60.27	
LIEU D'EXERCICE					
Rural	30	76.92	9	23.08	0.0120
Semi rural	43	49.43	44	50.57	
Urbain	81	53.29	71	46.71	
MODE D'EXERCICE					
Seul en cabinet	23	34.85	43	65.15	0.0001

Cabinet de groupe	87	56.13	68	43.87	
Maison de santé pluridisciplinaire	21	80.77	5	19.23	
Activité mixte	9	69.23	4	30.77	
Structure hospitalière	14	77.78	4	22.22	
TEMPS DE TRAVAIL HEBDOMADAIRE					
<30h	12	66.67	6	33.33	0.3699
31-40h	36	55.38	29	44.62	
41-50h	57	55.34	46	44.66	
51-60h	38	59.38	26	40.63	
>60h	11	39.29	17	60.71	
CONNEXION INTERNET DE BONNE QUALITÉ					
Oui	130	55.79	103	44.21	0.7611
Non	24	53.33	21	46.67	
LOCAL OU EMPLACEMENT					
Oui	62	65.96	32	34.04	0.0113
Non	92	50.00	92	50.00	

*p = p-value au test du Chi2

Tableau n°4 : médecins souhaitant être formé

III.4.2 Connaissez vous des moyens de formation pour apprendre à utiliser la télémédecine ?



Ils étaient en revanche très peu à connaître des moyens de formation. Ainsi seuls 27 répondants (9,7%) ont répondu oui à cette question de savoir s'ils connaissent un moyen pour se former dans

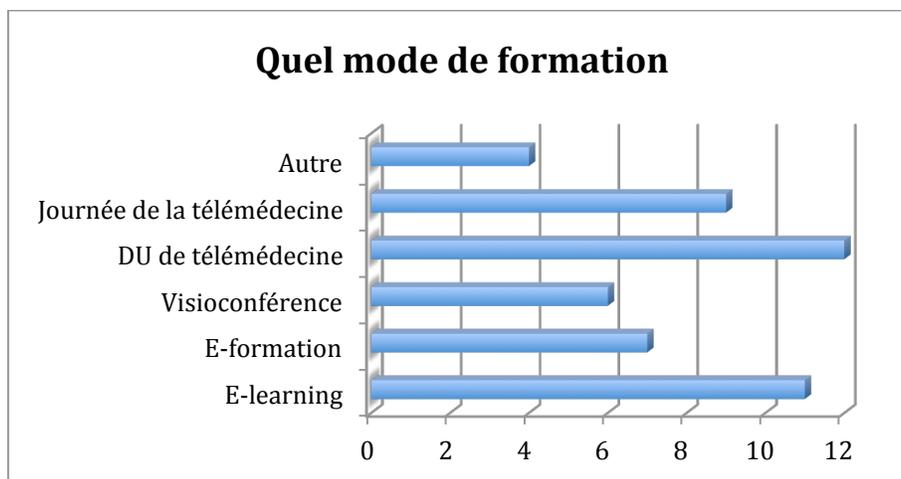
le domaine de la télémédecine. Et c'était donc 90,3% des personnes ayant répondu au questionnaire qui répondaient non, soit 251 personnes.

Sur ces 27 personnes, il leur a été demandé de donner les moyens de formation qu'ils connaissaient.

Il a été proposé plusieurs réponses pouvant toutes être cochées et la possibilité d'en rajouter une technique supplémentaire d'apprentissage.

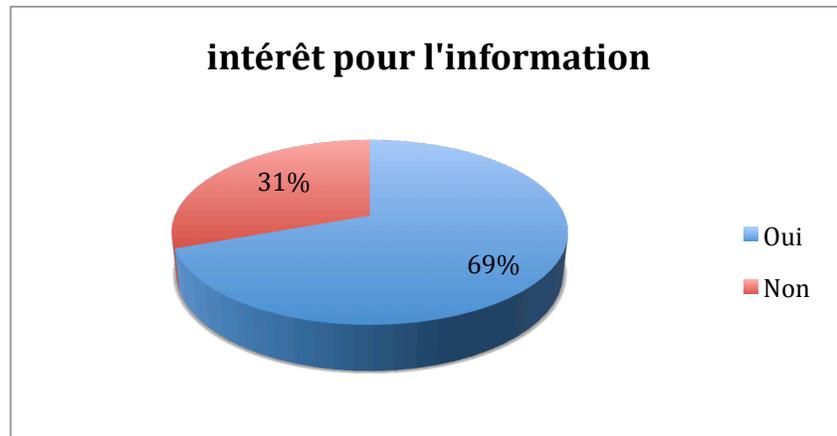
Ainsi dans l'ordre décroissant on retrouvait

- Le DU de télémédecine de l'université de Bordeaux pour 12 d'entre eux soit 44,4%
- Le e-learning pour 11 soit 40,7%
- La journée de la télémédecine pour 9 répondants soit 33,3%
- La e-formation pour 7 d'entre eux soit 25,9%
- Par visioconférence pour 6 soit 22,2%
- La case « autre » a recueilli 4 réponses ci jointes. « Dpc » ; « Je n'ai plus l'âge de faire des études pour ma pratique » ; « Ehpad locale équipée possibilité de formation et utilisation » ; « Formation en EHPAD pilote ».



III.4.3 Aimeriez vous recevoir des informations régulières sur les actions et projets de télémédecine en Gironde?

Concernant un intérêt pour recevoir de l'information, ils étaient 69,4% soit 193 sur 278 à bien vouloir en recevoir dans le domaine de la télémédecine, correspondant aux projets et actions intéressant leur territoire d'exercice. Ils étaient en revanche 85 soit 30,6% à ne pas le souhaiter.



En analyse bivariée, Il n'y a pas de différence statistiquement significative entre les médecins souhaitant recevoir des informations sur la télémédecine et ceux ne le souhaitant pas pour le sexe, l'âge, le lieu d'exercice, le temps de travail hebdomadaire, la qualité de la connexion et le local ($p\text{-value} > 0.05$).

Il existe une différence statistiquement significative pour le mode d'exercice ($p=0,046$). En effet, ceux exerçant en cabinet seul sont seulement 53% à souhaiter recevoir des informations contre 72% de ceux en cabinet de groupe, 77% de ceux en MSP, 77% de ceux en activité mixte et 95% en structure hospitalière.

n=278	médecins souhaitant recevoir des informations				p*
	Oui		Non		
	n	%	n	%	
SEXE					
Homme	92	64.34	51	35.66	0.0580
Femme	101	74.81	34	25.19	
AGE					

<35 ans	46	75.41	15	24.59	0.1452
35-45 ans	40	61.54	25	38.46	
45-55 ans	60	75.95	19	24.05	
>55 ans	47	64.38	26	35.62	
LIEU D'EXERCICE					
Rural	33	84.62	6	15.38	0.0686
Semi rural	56	64.37	31	35.63	
Urbain	104	68.42	48	31.58	
MODE D'EXERCICE					
Seul en cabinet	35	53.03	31	46.97	0.0046
Cabinet de groupe	111	71.61	44	28.39	
Maison de santé pluridisciplinaire	20	76.92	6	23.08	
Activité mixte	10	76.92	3	23.08	
Structure hospitalière	17	94.44	1	5.56	
TEMPS DE TRAVAIL HEBDOMADAIRE					
<30h	13	72.22	5	27.78	0.2399
31-40h	42	64.62	23	35.38	
41-50h	76	73.79	27	26.21	
51-60h	47	73.44	17	26.56	
>60h	15	53.57	13	46.43	
CONNEXION INTERNET DE BONNE QUALITÉ					
Oui	163	69.96	70	30.04	0.6610
Non	30	66.67	15	33.33	
LOCAL OU EMPLACEMENT					
Oui	71	75.53	23	24.47	0.1142
Non	122	66.30	62	33.70	

*p = p-value au test du Chi2

Tableau n°5 : médecins souhaitant recevoir des informations

III.5 Développement de la télémédecine en lien avec les médecins généralistes

III.5.1 dans quels domaines serait il intéressant de développer des actes de télémédecine?

La première question de cette partie a été de connaître pour quelles spécialités les médecins généralistes souhaitent un développement de projet pour des actes de télémédecine.

On a volontairement laissé la possibilité de tout cocher.

Ainsi dans un ordre décroissant de priorité, on retrouvait :

- La dermatologie avec 208 réponses soit 74,8% des répondants.
- Interprétation d'ECG pour 187 d'entre eux soit 67,3%.
- En médecine interne pour 126 médecins correspondant à 45,3%.
- Le diabète pour 103 (37,1%) des personnes ayant répondu au questionnaire.
- La psychiatrie pour 71 et 25,5% des interrogés.
- Les pathologies pulmonaires chroniques pour 52 personnes et 18,7%.
- Autre est cité par 49 personnes soit 17,6%
- L'insuffisance cardiaque pour 16,9% et 47 médecins parmi les 278 intégrés à l'étude.



Parmi les réponses « autres », la gériatrie recueillait le plus de suffrages avec 9 voix pour, devant la radiologie avec 5 voix dont une demandant des actes de « radiologie vasculaire ».

Venait ensuite 3 réponses pour la pédiatrie, l'orthopédie et les urgences.

On notait également 2 propositions pour l'oncologie, plaies et cicatrisation, mais aussi « dans tous les domaines » et « je ne sais pas, ? ».

On va citer enfin les spécialités ayant recueillies un seul commentaire en faveur d'un développement d'acte de télémédecine. Par ordre alphabétique on note l'addictologie, l'endocrinologie, l'hématologie, la médecine du sport, l'obstétrique, l'ORL, la pédopsychiatrie, la rhumatologie, les soins palliatifs

D'autres réponses sont plus vagues et l'on retrouvait une proposition pour de « l'éducation thérapeutique », pour « la surveillance au domicile », pour « Maladie dont suivi relève de spécialistes » ou encore pour « Faciliter la prise en charge sans déplacement (bon courage pour les bons de transports dans votre futur exercice!!) »

On pourra aussi citer pour « Tous les domaines pour lesquels un médecin est en difficulté ; les médecins généralistes sont parfois isolés et l'accès aux spécialistes difficile pour le patient !!! » ou pour « Médecine permanence de soin et non programmée » et encore pour « en période d'épidémies (grippe et gastroentérite) pour désengorger les cabinets médicaux ».

L'autre réponse la plus proposée dans cette catégorie « autre » est la réponse « AUCUN » qui revient pas moins de 9 fois avec des commentaires ajoutés comme « L'exercice du métier...le dialogue informé. », « le contact avec le patient fait partie du soin » ou encore « la télémédecine ne doit pas pallier le manque de médecins et les déserts médicaux ».

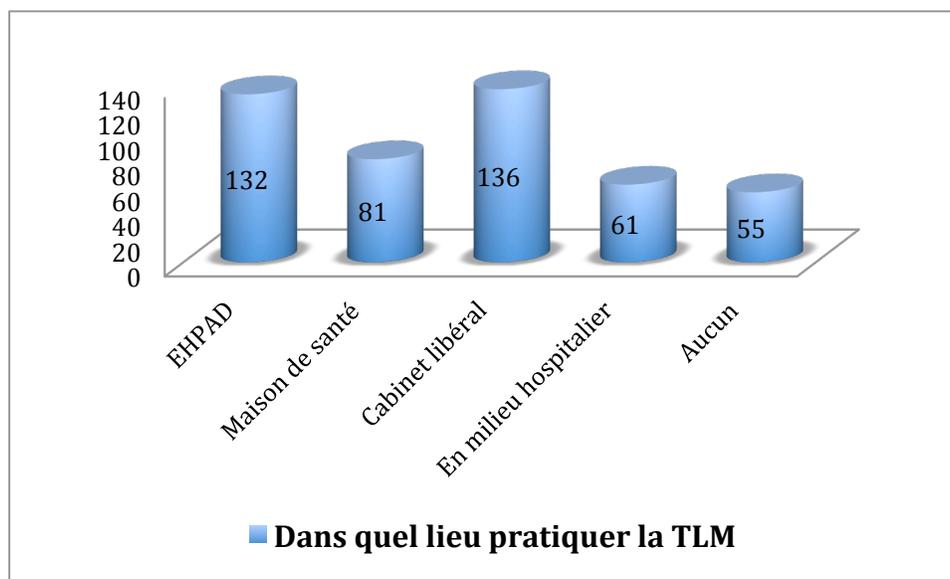
Enfin, une réponse ne va pas être prise en compte. En effet, il s'agit de la réponse « j ».

III.5.2 Dans quel lieu privilégier le développement de la télémédecine ?

La question suivante s'intéressait à savoir dans quel lieu les médecins répondant à ce questionnaire préféreraient exercer des actes de télémédecine.

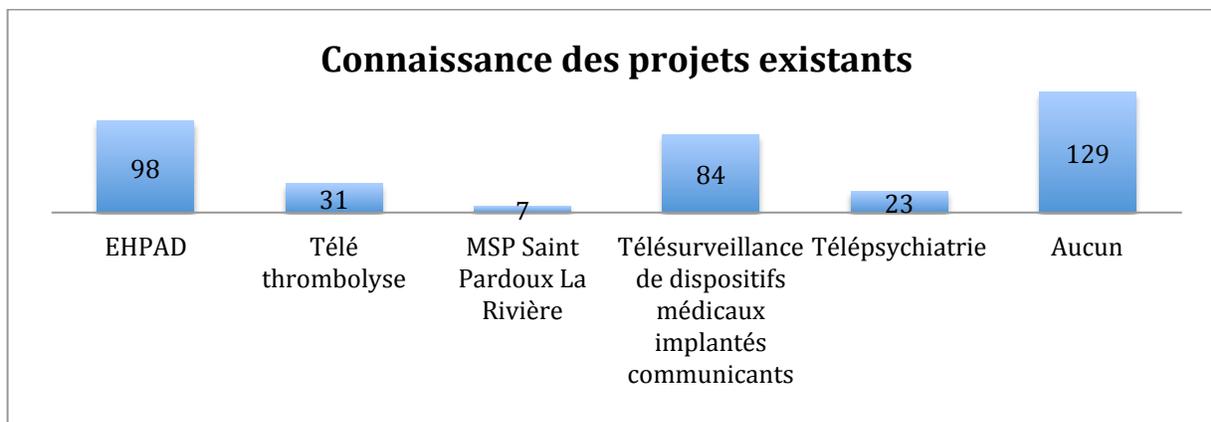
La réponse « cabinet libéral » regroupait 136 réponses (48,9%), alors qu'« EHPAD » en recueillait 132 (47,5%), « maison de santé pluridisciplinaire » 81 (29,1%) et en milieu hospitalier 61 (21,9%).

Pour finir, 55 personnes ayant répondu au questionnaire répondait « aucun » soit 19,8%.



III.5.3 Connaissance des projets existants

La question suivante permettait d'évaluer la connaissance des médecins interrogés concernant concrètement les projets en cours dans la région et donc pouvant potentiellement les concerner.



On peut voir que la réponse la plus donnée est « aucun » avec 129 réponses soit 46,4% des répondants.

Le projet le plus cité est celui en lien avec les EHPAD précédemment décrit dans cette thèse. 98 personnes (35,3%) en ont déjà entendu parler.

Venaient par la suite le projet de télésurveillance des dispositifs médicaux implantés communicants avec 84 réponses (30,2%), puis le projet de Télé thrombolyse avec 31 réponses (11,2%) et la télésychiatrie avec 23 réponses (8,3%).

Enfin le projet de Saint Pardoux la rivière était connu de 7 participants à notre étude.

III.6 Freins et bénéfices de la télémédecine

Les deux dernières questions traitaient des bénéfices estimés de la télémédecine et des freins qui empêcheraient son développement chez les médecins généralistes.

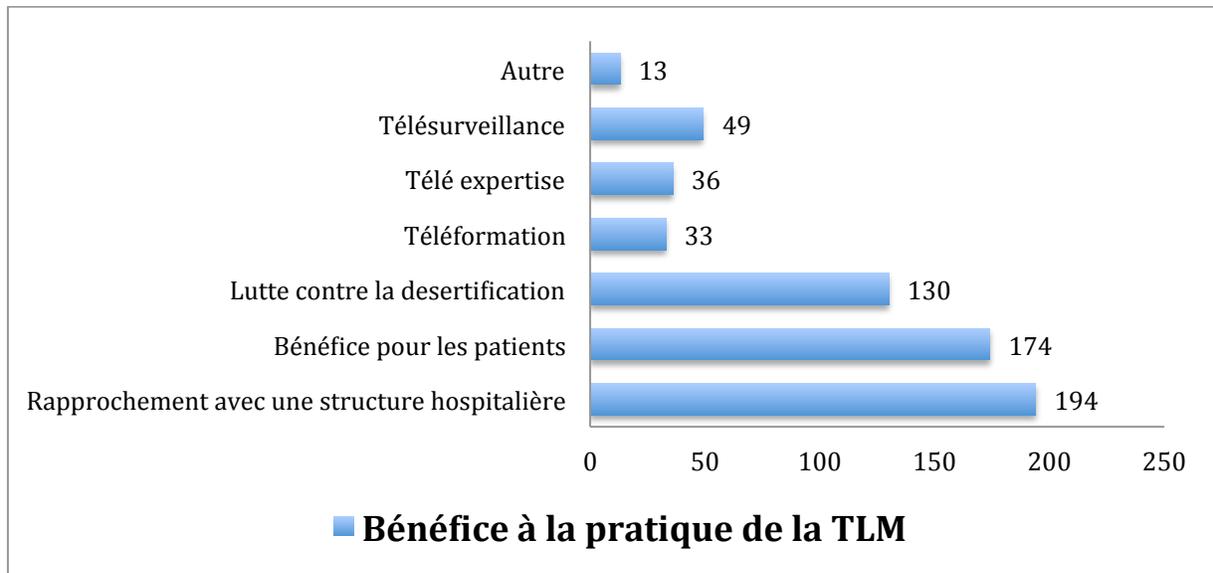
3 réponses maximales étaient possibles afin de ressortir une ou deux réponses.

III.6.1 Les bénéfices attendus par l'utilisation de la télémédecine

A la question « Pour vous quel(s) serai(en)t le ou les principal(aux) bénéfices dans votre pratique à réaliser des actes de télémédecine ? » le rapprochement avec une structure hospitalière revenaient comme le bénéfice le plus cité par les participants au questionnaire avec 194 réponses

(69,8%), le bénéfice pour les patients suivaient avec 174 réponses (62,6%) et la lutte contre la désertification médicale dans les zones rurales avec 130 réponses (46,8%).

Plus loin, on retrouvait par ordre décroissant 49 réponses pour la réalisation de téléconsultation médicale (17,6%), puis 36 réponses pour la réalisation d'actes de télé expertise (12,9%) et enfin 33 réponses pour la téléformation (11,9%).



Il a été laissé la possibilité de répondre « autres » et 13 réponses ont été données. La réponse « aucune » revenant à 9 reprises soit 3,2% des répondants qui ont donné cette réponse.

Suivaient 3 réponses données à une seule reprise, à commencer par « une autre façon d'exercer mon métier » puis « patients "non transportables " » et « éviter des visites à domicile ».

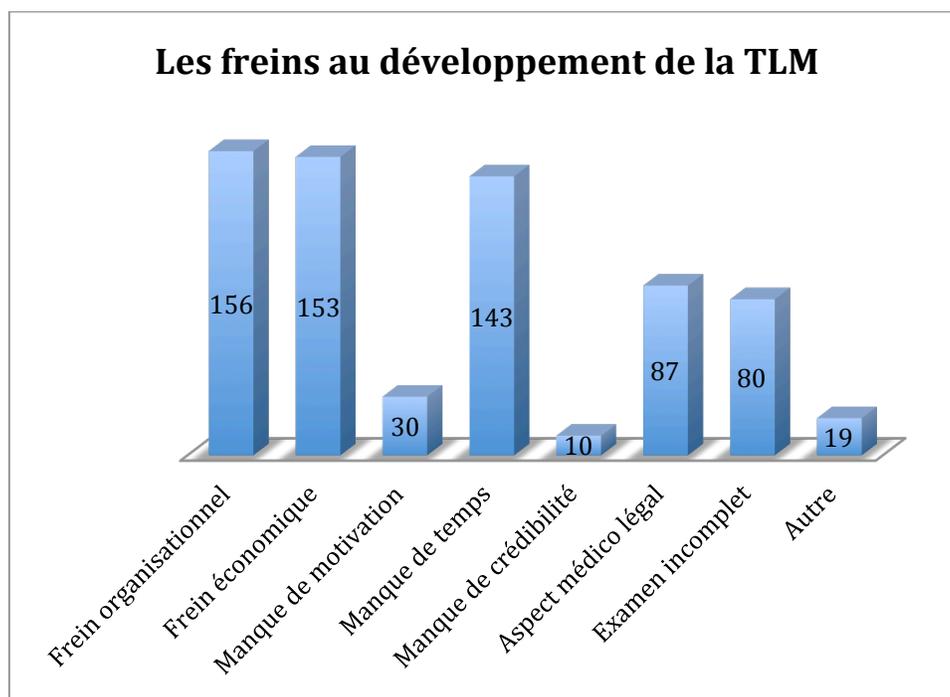
La dernière réponse m'étant destinée et je remercie ce médecin pour son œil aiguisé qui a répondu « il y a une faute " pour vous quel seraient ... " ».

III.6.2 Les freins pouvant être rapportés au développement de la télémédecine

A la question « Quel est (sont) le (les) principal(aux) freins selon vous pour pouvoir utiliser la télémédecine ? » il était également proposé de donner au maximum 3 réponses, dans le même objectif que précédemment.

Ainsi par ordre décroissant des réponses données sont :

- Le frein organisationnel de restructuration du lieu de travail recueille 156 réponses soit 56,1%.
- Le frein économique notamment en terme de financement des projets et des moyens de tarification recueille 153 réponses soit 55%.
- Le manque de temps obtient 143 réponses (51,4%).
- 87 réponses concernent l'aspect médico légal soit 31,3% des répondants.
- 80 réponses apportent un examen incomplet comme frein important (28,8%).
- Le manque de motivation ressort à hauteur de 30 réponses (10,8%)
- Il a été offert la possibilité de donner une autre réponse et 19 personnes l'ont fait (6,8%).
- Enfin, le manque de crédibilité ressort dans 10 questionnaires soit 3,6%



Les réponses autres sont les suivantes :

- Certains rapportent leur âge comme un frein. « MON AGE RETRAITE DANS 2 ANS » ou « la retraite approche ! ».
- Le frein économique bien que réponse possible recueille encore des suffrages et notamment la « cotation des actes », « on attend la tarification des actes » ou « mode de rémunération pour une telle activité ? »
- Le frein organisationnel est également précisé avec des inquiétudes telles que « sécurisation des données », « moyen en personnel », « mauvaise couverture ADSL des territoires concernés » ou encore « qualité du réseau en ambulatoire » ou « Trop de medecin », « Amenagement du territoire, désertification médicale, désengagement de l'état ».
- Il y a également ceux qui rapportent « toutes les options » « Frein économique structurel temporel motivationnel » « Renforce la désertification ,spécialistes dans des pôles urbains et généralistes »
- On note aussi ceux complètement opposés à la télémédecine « Je ne vois pas l'intérêt pour un médecin généraliste. Je vous plutôt des spé hospitaliers se concerter autour d'un cas lourd ou complexe (les RCP par exemple, c'est déjà le cas). Après le téléphone reste plus simple et plus rapide pour discuter d'un patient. »
- Il y a ceux qui rapporte leur inquiétude de voir le lien avec le patient disparaître. « NECESSITE DE L EXAMEN CLINIQUE » ou « déshumanisation » « consultation = temps imparti + examen. télémédecine = pas d'examen clinique » et « je pense que le contact avec le patient est important avec examen clinique complet.la télémédecine est très loin de l'idée que je me fais de ma pratique. je conçois qu'elle puisse apporter un plus dans des domaines spécialisés. N 'y a t il pas un risque d'isoler encore plus certaines populations? »
- On note un bénéfice se retrouvant dans cette catégorie « utile en zones sous médicalisées ».
- Enfin, il y a celui qui avoue « Je ne connais pas suffisamment pour juger »

IV. Discussion

IV.1 Analyse de la méthodologie et de l'enquête

IV.1.1 Choix d'une étude quantitative

Plusieurs documents de thèses concernant l'image de la télémédecine auprès des médecins généralistes existent dans la littérature. Tous les travaux existants ne concernent que des études qualitatives. Ils ont été réalisés sur de petits échantillons en entretien semi dirigés le plus souvent. Nous avons choisi de les utiliser comme base pour notre questionnaire (3-6, 70).

Dans notre étude, nous avons choisi de réaliser une étude quantitative sur une population la plus large possible. Cette approche permettant de réduire certains biais.

L'intérêt de l'étude quantitative est d'extrapoler à l'ensemble de la population concernée et d'intégrer une notion de représentativité, ce que ne nous apportaient pas les différentes études qualitatives déjà réalisées.

IV.1.2 Le sujet

Il s'agit d'un sujet plutôt original, qui n'a encore jamais été traité en Aquitaine et peu souvent à l'échelle nationale.

L'objectif principal de notre travail est de recueillir l'avis des médecins généralistes de la Gironde concernant l'utilisation de la télémédecine, qui petit à petit, fera partie de la pratique quotidienne.

L'ARS a défini plusieurs objectifs à la télémédecine : « **Améliorer l'accessibilité de tous à des soins de qualité** » « **palier l'isolement géographique** » ou encore « **améliorer l'aménagement du territoire** ». De manière évidente, les médecins généralistes en seront les principaux acteurs.

Il nous a donc semblé essentiel d'enquêter auprès des principaux intéressés, permettant ainsi, nous l'espérons, d'améliorer le développement de la télémédecine en médecine générale qui en est encore à ses débuts.

IV.1.3 La participation

IV.1.3.1 Taux de réponse

Dans notre étude, le taux de réponse au questionnaire envoyé par le CDOM était de 18%.

En comparaison à des études sur le même sujet, nous observons un taux de réponse de 46,1% dans l'étude quantitative de Lorraine (5), 8,8% dans l'étude nationale (6), 46% dans l'étude concernant le projet « télé EHPAD » en Gironde (71).

Globalement, toutes les études ayant cherchées à interroger le plus de participants possibles ont eu des taux de réponses plus faibles.

IV.1.3.2 Obstacles

Une des raisons de ce taux de réponse faible, peut, hormis la grande taille de la population cible, être la conséquence de la date choisie pour l'envoi de la relance, à savoir début du mois de Juillet, période propice aux vacances d'un certain nombre de nos confrères.

Notre mode de recueil par mail explique également la différence avec les études ayant un plus important taux de réponses. Les études réalisées par appel téléphonique ou par courrier papier obtiennent un meilleur taux de réponses en étant moins impersonnel que le mail.

IV.1.4 La population

La population choisie pour réaliser cette étude a été les médecins généralistes de la Gironde.

Le choix de cibler l'étude sur la médecine générale se justifie par le fait que le développement de la télémédecine est faible dans cette population et que son développement futur devrait se faire de manière large dans cette population de médecins.

La réalisation de l'étude à la région Nouvelle Aquitaine a été envisagée, mais trop complexe à mettre en œuvre et probablement trop ambitieuse actuellement compte tenu de l'absence, pour

l'instant, d'un regroupement effectif des différents départements au sein du conseil régional de l'ordre des médecins.

Nous avons donc réduit notre enquête au département de la Gironde, d'autant plus que des projets de télémédecine sont en cours de développement dans notre département.

La collaboration avec le conseil de l'ordre départemental de l'ordre des médecins nous a permis de contacter de manière quasi-exhaustive les médecins du département et de leur soumettre le questionnaire. Cependant, on peut imaginer que la *mailing list* ne soit pas complètement à jour avec des médecins retraités ou ayant un exercice professionnel non libéral. Cependant, il est impossible d'en prédire le nombre, et il est peu probable que cela ait influencé les résultats.

IV.1.5 Le questionnaire

Plusieurs remarques peuvent être exprimées concernant le questionnaire.

Dans un premier temps, il aurait probablement pu être plus didactique. En effet, il a été délibérément choisi de ne pas décrire précisément ce qu'est la télémédecine, et les sous-catégories qui la compose, afin d'avoir une réponse brute de la part des répondants. Le concept en est plus vague, mais plus d'explications auraient, peut-être, entraînés un nombre plus faible de réponses par temps plus important à prendre pour la lecture, et un biais dans l'interprétation de la connaissance du sujet.

Nous avons décidé de ne pas faire de différenciation selon l'acte de télémédecine afin de faire ressortir une perception globale sur le sujet. Il serait probablement intéressant de faire préciser l'avis de nos confrères sur chaque acte à part entière pour affiner encore plus la recherche.

Nous avons fait le choix d'un questionnaire à questions fermées. Certains correspondants nous ont reprochés de ne pas avoir prévu une partie commentaires généraux libres. Les cases « autres » du questionnaire ont permis néanmoins d'appréhender les points de vue différents.

Le choix des questions fermées permet une collecte plus facile et plus rapide des réponses. Son inconvénient est une perte de précision et de nuance, mais son grand avantage est de pouvoir comparer plus facilement avec d'autres études identiques lorsqu'elles existent.

Les questions comportant la réponse « autre », ont laissé toutefois la possibilité aux médecins répondants d'exprimer un ressenti non présent dans la liste de réponse.

Le trop grand nombre de possibilités de réponses dans certaines questions a pu entraîner une répartition trop importante de la population et empêcher de mettre en évidence certains liens.

Le questionnaire était assez court et, cela a probablement permis un taux de réponse satisfaisant. Un questionnaire plus détaillé et plus long aurait été beaucoup plus chronophage et aurait pu décourager certains confrères.

IV.1.6 Les biais

Les biais correspondent à une perte de contenu informatif. Il en existe dans toutes études et celle ci n'échappe pas à la règle. On peut en noter plusieurs.

IV.1.6.1 Biais de sélection

La réponse au questionnaire étant basé sur la bonne volonté des médecins souhaitant le remplir, on peut se poser la question de savoir si les réponses obtenues ne le sont pas principalement par des médecins intéressés par le sujet, entraînant un biais de non réponse plus importante de médecins se désintéressant de cette pratique.

La comparaison de notre échantillon à la population cible tend à le démontrer avec des réponses moins nombreuses parmi la population âgée ou exerçant seule.

Les médecins non informatisés, et donc peut être potentiellement moins intéressés par la télémédecine, n'ont pu être recrutés du fait d'un envoi par mail.

IV.1.6.2 Biais de mesure

Le fait de ne pas avoir décrit clairement ce qu'est la télémédecine dans le courrier accompagnant le questionnaire, bien que volontaire, a pu entraîner une confusion auprès des médecins répondants.

En effet, on le voit bien parmi les réponses aux actes de télémédecine déjà pratiqués, les médecins ne semblent pas connaître précisément le domaine, et certaines questions peuvent être mal analysées du fait de réponses basées sur une représentation faussée que chacun peut se faire de la télémédecine.

IV.1.6.3 Défaut de puissance de l'étude

A noter que dans les analyses bivariées de l'étude, certaines variables socio démographiques montrent des liens à la limite de la significativité. Ces différents cas montrent que l'échantillon est probablement un peu faible pour exprimer de façon certaine une différence significative par manque de puissance de l'étude.

IV.2 Analyse des résultats

IV.2.1 Réponse à l'objectif principal

Les TIC sont déjà bien implantés dans notre pratique, et la télémédecine manque de données factuelles pour l'aider dans son développement.

La question posée dans ce travail est de pouvoir déterminer la place que pourrait prendre la télémédecine dans la pratique des médecins généralistes. Elle cherche à évaluer les facteurs qui prédisposent plutôt à accepter de pratiquer la télémédecine.

Il serait intéressant de décrire le profil type du médecin généraliste qui serait le plus à même d'en porter l'évolution sur le terrain.

Il est important de savoir si cette réponse est représentative de la population générale et de décrire quels sont les facteurs déterminants un intérêt plus grand pour la pratique.

Nous allons donc ici décrire critère par critère ce qui permettrait à la télémédecine de prendre sa place dans la pratique quotidienne de la médecine générale libérale.

- Par rapport à la population générale :

Notre questionnaire a été envoyé à 1543 des 2321 médecins généralistes recensés en Gironde en 2016 selon l'atlas démographique du Conseil National de l'Ordre des Médecins (72). Cela représente tout de même à 66% des médecins généralistes de Gironde.

- Par rapport au sexe des participants :

La population de notre étude est-elle représentative à l'échelon du département en se basant sur l'atlas de la démographie médicale fourni par l'ordre des médecins en 2016 (72) ?

Concernant le genre, l'étude retrouve 51,4% d'hommes et 48,6% de femmes ayant répondu au questionnaire. En Gironde, on retrouve 53,8% d'hommes et 46,2% de femmes, et en Aquitaine 56,5% d'hommes et 43,5% de femmes.

L'étude est donc plutôt représentative de la population générale.

Au delà de la représentativité, l'équilibre homme-femme nous a permis de montrer qu'il n'existe pas de différence significative concernant le sexe, et ce quelque soit la question posée.

On notera qu'il existe une différence presque significative ($p=0,0580$) concernant la question des médecins souhaitant recevoir une information. En effet, les femmes ont plus majoritairement répondu « oui » à cette question.

Il n'est pas possible d'expliquer cette différence, à part éventuellement la part plus faible de femme parmi les médecins âgés qui semblent moins intéressés.

Il n'a pas été mis en évidence de réponse semblable dans la littérature, cette différence n'ayant jamais été recherchée.

- Par rapport à l'âge des participants :

Dans l'étude, la catégorie des moins de 35 ans représente 21,9%, et celles des plus de 55 ans 26,3%. En Gironde, celle des moins de 40 ans correspond à 16,1% et celle des plus de 60 ans à 24,8%. Enfin, en Aquitaine, les moins de 40 ans sont estimés à 15,3% et les plus de 60 ans à 25,4%.

Une proportion plus importante d'une population jeune et moins importante de la population la plus âgée est retrouvée dans notre étude.

Même si les tranches d'âge ne sont pas les mêmes, on peut suspecter un désintérêt de nos confrères les plus âgés qui ont moins répondu à notre questionnaire.

Les jeunes médecins se sentent probablement plus concernés par une pratique qu'ils pourront utiliser un jour et ils ont donc peut être plus massivement répondu.

Concernant le critère de l'âge, on a pu voir des résultats significatifs concernant l'intérêt à une formation et également ceux jugeant utile une telle pratique.

La population de plus de 55 ans est celle où l'on trouve le plus de répondants à ne pas vouloir être formés. Cela s'explique bien par le fait que l'âge de la retraite approchant, l'intérêt de modifier sa pratique est moins important. Certains l'ont signifié clairement dans leurs réponses en précisant « la retraite approche » ou « retraite dans 2 ans ».

Ils sont peu nombreux à souhaiter se former et à changer leur pratique pour seulement quelques années. Cela ressort également dans d'autres études. (3, 4, 6, 70).

Ils sont également peut être plus attachés à une pratique traditionnelle de la médecine, un peu plus distanciés des TIC et fondant leur pratique sur la relation médecin-patient avant toute autre chose.

La population jeune est, elle, plus habituée à l'utilisation de l'Internet et des nouvelles technologies. Une intégration de celles ci dans leur pratique ne leur semble donc pas aussi difficile que pour les plus âgés. Les plus jeunes sont intéressés mais, finalement, pas plus que les générations précédentes, à l'exception donc des plus de 55 ans.

Au vu de ces résultats, il faut imaginer la manière la plus adéquate pour former et informer, afin d'axer le développement sur les plus jeunes, peut-être l'intégrer dans les études de médecine dans un avenir proche.

- Par rapport au mode d'exercice :

Les médecins exerçant seul au cabinet représentent 23,7% dans l'étude contre 39% en Aquitaine. On retrouve aussi 65,2% des médecins exerçant en groupe dans l'étude contre 60% en Aquitaine. Enfin, on note 11,2% de salariés ou mixtes contre 30,4% en Gironde et 31,9% en Aquitaine.

On peut remarquer que notre étude s'est surtout concentrée sur des professionnels exerçant en libéral, bien plus que dans la population d'Aquitaine. Alors que notre population de médecins exerçant en groupe est sensiblement identique à celle de l'Aquitaine, on note une population nettement inférieure de médecin exerçant seul en cabinet par rapport à la population d'Aquitaine. Cela signifie t'il que les médecins exerçant seuls sont moins intéressés par la télémédecine, ou alors auraient moins de temps à consacrer à ce type de questionnaire ? Le CDOM ne dispose peut être pas d'autant d'adresses mail de salariés que de libéraux

C'est en tout cas le critère qui montre le plus de différence. En effet, ceux exerçant seul sont seulement 53% à vouloir recevoir des informations contre 70% pour les autres groupes ($p=0,0046$).

C'est encore plus significatif concernant la formation ou seuls 34% de ceux exerçant seuls sont intéressés par la formation contre 56% et plus dans les autres groupes ($p=0,0001$). Les maisons de santé pluri disciplinaires ont le plus haut résultat et cela montre encore une fois que les médecins exerçant seuls semblent être les moins intéressés concernant cette pratique.

Il faut probablement axer le développement en intégrant les médecins exerçant en groupe. Le modèle de développement est probablement à baser sur ces structures.

Dans d'autres études, l'un des arguments pouvant expliquer une telle situation, est que la télémédecine requiert un investissement. A la fois en temps et en argent qui est peut-être estimé comme trop important pour un médecin exerçant seul (73).

C'est probablement également le cas en terme de place disponible. Les cabinets de groupe et les MSP semblent plus à même de pouvoir développer ce type d'exercice pour ces différentes raisons.

- Par rapport au milieu rural/urbain

On note une grande majorité de médecin travaillant en milieu urbain. Cela peut s'expliquer par la prédominance de l'agglomération Bordelaise qui regroupe une grande partie de la population médicale de la Gironde.

On note également que pour les critères d'intérêt pour une telle pratique et du souhait à se tenir informer, il existe une significativité limite concernant les médecins travaillant en zone rurale qui seraient plus intéressés ($p=0,1136$ et $p=0,0686$). La différence devient significative pour le critère de ceux souhaitant se former ($p=0,0120$).

Ces résultats montrent que les médecins travaillant en ruralité sont plus motivés concernant cette pratique. On peut imaginer que l'intérêt est de pouvoir sortir d'un certain isolement dans leur pratique. L'intérêt moindre des citadins peut venir de leur lien privilégié avec les structures hospitalières présentes sur leur territoire ou avec des spécialistes qu'ils peuvent côtoyer plus facilement que leurs collègues des zones rurales.

Cependant la représentativité par rapport au reste de la région est discutable étant donné la grande prédominance du bassin bordelais par rapport aux zones rurales.

Plus précisément dans cette étude, les médecins ruraux, mettent en avant, comme avantage prioritaire pour 71% d'entre eux, le bénéfice pour les patients que ce soit dans la diminution des déplacements et le maintien possible au domicile. L'autre avantage majeur pour 65% d'entre eux, est le rapprochement avec une structure hospitalière.

Dans la population semi rurale le rapprochement avec les structures sont intéressantes pour 82,75% des médecins exerçant dans cette zone. Ils sont 57,5% à rapporter le bénéfice aux patients et 43,67% celui de pouvoir lutter contre la désertification des zones rurales.

Enfin, dans la population urbaine, le rapprochement avec les structures et le bénéfice pour les patients ressortent à égalité à 63,81% pour les médecins des zones urbaines.

La lutte contre la désertification est évoquée dans 48,68% des cas.

Ces chiffres sont globalement identiques quel que soit le mode d'exercice. Les variables intérêts sont donc les mêmes pour tous les médecins généralistes.

- Par rapport au temps de travail hebdomadaire :

Cette information est déclarative et nous n'avons aucun moyen de la contrôler. Dans la revue de la littérature on note une moyenne de 47h (74), ce qui semble plutôt cohérent avec 33,1% travaillant plus de 50h et 29,9% travaillant moins de 40h.

Il s'agit d'une question qui laisse place au biais car il est assez difficile de définir avec précision son temps de travail. Ces réponses prennent elles en compte le temps de travail uniquement en lien avec les patients ou également le temps de travail administratif ? Les réponses sont donc à prendre avec précaution.

Par ailleurs, il n'a été montré aucune différence significative par rapport au temps de travail. Cela ne semble donc pas un critère prépondérant dans l'influence de la volonté de participer à la télémédecine sous quelque forme que ce soit.

- Concernant l'espace de travail :

34% des participants interrogés estiment avoir un espace suffisant pour développer la télémédecine. N'ayant pas décrit le matériel pouvant être utilisé, cela laisse place au doute concernant la réalité de ce chiffre qui ne peut être interprétable en lui même. Ceux ayant un espace suffisant semblent plus enclin à pratiquer la télémédecine, en effet 86% chez ceux possédant un espace, sont intéressés, contre 75% chez ceux n'en possédant pas. Ils sont également plus intéressés à la formation.

Pour cette raison, les maisons de santé pluridisciplinaire ou les cabinets de groupe, qui sont plus grands qu'un simple cabinet, peuvent être des lieux privilégiés pour le développement de la télémédecine.

- Concernant le matériel informatique.

On peut se rendre compte que les médecins sont maintenant en grande majorité équipés de matériels connectés. On observe que 99,6% des médecins possèdent un ordinateur et près de 75% des smartphones.

On retrouve les mêmes chiffres dans d'autres études (71, 75). Ceci peut malgré tout être un biais car l'envoi par mail ne permet pas de contacter les médecins non informatisés.

Les médecins vivent avec leur temps et l'utilisation d'outils connectés ne semble donc pas un problème au développement de la télémédecine.

On peut surtout estimer qu'avec les nouvelles générations ces chiffres seront plus importants encore avec l'utilisation des smartphones.

Cependant, cela ne veut pas pour autant dire qu'ils sont tous à l'aise avec l'informatique. En atteste les différentes études qualitatives dans lesquelles les médecins rapportent craindre l'outil informatique et ne se sentant pas capable de gérer correctement l'outil télémédecine. L'informatisation est un moyen de faciliter l'information et la formation sur lequel il faudrait peut-être s'appuyer.

Les effectifs théoriques de ceux possédant une caméra ou un casque sont en revanche trop faible et aucun résultat n'a pu être contributif. C'est pour cela que nous n'en parlerons pas dans cette étude.

Enfin, la question sur la qualité de la connexion est une information très subjective, mais montre que globalement les médecins semblent satisfaits de celle-ci. Est-ce pour autant une garantie d'acceptation de la télémédecine, cela n'est pas forcément le cas à en croire les médecins concernés dans les études qualitatives.

La qualité requise d'une connexion n'est pas la même si l'on cherche à réaliser un acte de télémédecine ou une simple consultation. Ce chiffre serait-il aussi élevé dans le cas d'acte de télémédecine ? Cette crainte concernant les défaillances du système et notamment des outils informatiques ressort beaucoup dans les différentes études lors des entretiens semi dirigés.

Au vu de la représentativité en terme de population, d'âge, de sexe et de mode d'exercice, et même s'il existe des variations et des biais, on peut tout de même considérer que les résultats de cette étude peuvent correspondre à l'image de la population cible.

Les informations que l'on peut en tirer sont multiples. Il semble qu'un profil type de médecin généraliste plus favorable au développement de la télémédecine se dégage.

Celui ci serait plutôt jeune, travaillant en zone rurale dans une maison de santé pluridisciplinaire ou dans un cabinet de groupe avec potentiellement de l'espace dans son cabinet. A l'inverse un médecin proche de la retraite et exerçant seul, notamment en ville semble ne pas être un candidat de choix pour assurer le déploiement de cette technique.

Il va donc falloir, à l'avenir, faire les bons choix afin que la télémédecine puisse prendre une place plus importante dans la pratique quotidienne des médecins généralistes, et pour cela ne pas se tromper de cible.

IV.2.2 La télémédecine et les médecins généralistes. Réponses aux objectifs secondaires

D'autres facteurs sont à prendre en compte. Ceux ci sont issus de l'analyse de notre questionnaire et des différentes études déjà existantes sur le sujet pour permettre de faire un état des lieux en Gironde sur la place actuelle de la télémédecine.

On va s'intéresser à la connaissance sur le sujet, l'intérêt que les médecins généralistes peuvent porter sur la pratique. On va traiter des techniques d'information et de formation qui permettraient d'assurer un meilleur développement. On va essayer de montrer les craintes existantes, mais aussi les bénéfices espérés d'une telle pratique dans la vie quotidienne des médecins généralistes.

Enfin on va essayer de déterminer des axes d'amélioration pour assurer un développement pérenne futur.

IV.2.2.1 Connaissance globale de la télémédecine

Globalement, et à de rares exceptions près, l'ensemble des médecins a déjà au moins une fois entendu parler de télémédecine. Pour 95,3% d'entre eux, il ne s'agit pas d'une découverte. Quand on compare aux différentes études antérieures, même si une telle question n'a jamais été posée sous cette forme, on peut estimer que la diffusion de la télémédecine a fait des progrès auprès des médecins généralistes.

Cependant, l'absence de précision de notre part concernant les actes de télémédecine a pu fausser ces résultats. Les médecins utilisant leurs propres représentations de ce qu'est la télémédecine, le nombre de nos confrères connaissant réellement le sujet n'en est-il pas moins important ? Etant donné le peu d'estimation qualitative concernant ces connaissances, cela ne veut pas dire qu'ils savent ce que c'est vraiment. Il n'est pas non plus précisé ce que veut dire « en avoir entendu parler ». Malgré tout un tel taux de réponse positive est plutôt un signe encourageant dans l'avancée de la télémédecine depuis plusieurs années.

IV.2.2.2 Connaissance spécifique de la télémédecine

Après la connaissance de la technique « télémédecine », on a cherché à savoir si nos confrères connaissaient les projets en activité proche de chez eux.

Force est de constater qu'il reste du travail à faire. En effet on note que près de 50% n'ont jamais entendu parler d'aucun des projets proposés dans le questionnaire.

Il a été réalisé une seule étude spécifique sur la satisfaction des médecins généralistes et c'est celle concernant le programme « télémédecine en EHPAD » (71).

Mais ces médecins interrogés avaient fait la demande de l'acte de télémédecine donc connaissaient le sujet et étaient plutôt favorable à cette pratique.

Dans notre étude, il s'agit tout de même du projet le plus connu par nos confrères à hauteur de 35% devant les 30% de la surveillance des dispositifs implantés au niveau cardiaque. Les autres projets sont finalement très peu connus.

Plusieurs critères peuvent expliquer cette méconnaissance. Il s'agit principalement de projets tournés vers l'hôpital (comme la télé-thrombolyse) ou des structures de soins privées (EHPAD) qui par conséquent n'intègrent qu'assez peu les médecins généralistes.

La MSP de Saint Pardoux la Rivière, seul projet en lien direct avec des médecins généralistes est peu connue car ne faisant pas parti de leur zone d'activité. Malheureusement, il n'existe pas encore de tel projet en Gironde. Il conviendrait d'évaluer la connaissance de celui ci en Dordogne.

On pourrait malgré tout utiliser ces différents projets pour informer ou intéresser les médecins généralistes libéraux du territoire de Gironde. Leurs diffusions aideraient peut-être à prendre confiance dans cette pratique, en décrivant les intérêts exprimés par les médecins de cette MSP eux mêmes.

IV.2.2.3 Connaissance de la télémédecine et pratique

Bien que la très grande majorité en ait déjà entendu parler, la place de la télémédecine dans la pratique actuelle est pour le moment limitée, en témoigne les résultats à la question « avez vous déjà pratiqué un acte de télémédecine ? ».

Dans les autres études, on se rend compte que les médecins ont globalement une définition correcte, mais une vision restrictive de la pratique de la télémédecine (3,4).

De nombreux médecins ont déjà pratiqué la télémédecine, encore faut-il qu'un avis téléphonique pour un INR soit considéré comme une sorte de « télé avis » !

Cependant en regardant de plus près les définitions des différents actes, on se rend compte que peu de médecins ont déjà pratiqué la télémédecine au vrai sens du terme. Ils sont déjà plus de 80% à répondre « non » à la question.

En analysant de plus prêt les réponses fournies par ceux estimant avoir déjà avoir pratiqué un acte de télémédecine, on se rend compte que ce chiffre est encore plus grand, car finalement seul 35 médecins ont réellement pratiqué un acte tel que décrit par la loi HPST.

L'analyse de ces réponses montre que les médecins généralistes ne connaissent pas réellement ce qu'est la télémédecine. Il s'agit d'un frein supplémentaire à son développement et un biais supplémentaire mis en évidence pour le recueil de cette étude.

Le faible nombre de médecin ayant déjà réalisé un acte de télémédecine confirme également que les médecins généralistes sont pour le moment peu impliqués dans le développement de cette pratique alors qu'ils devraient en être les principaux artisans.

IV.2.2.4 Intérêts dans la pratique et image de la télémédecine

Ils ne pratiquent que peu, mais pourtant on se rend compte que les médecins ont plutôt globalement une bonne opinion de cette pratique, 78,8% la jugeant intéressante.

Au regard des différentes études réalisées, il n'est pas possible de déterminer si ce chiffre est en progrès ou non.

En revanche on peut signaler qu'il s'agit d'un chiffre globalement bon au vu des nombreuses craintes exprimées dans les différentes études.

Cela signifie que si les freins retrouvés dans la littérature sont réduits, les médecins généralistes seraient prêts à réaliser des actes de télémédecine.

La question sur l'image renvoyée par la télémédecine est intéressante dans le sens où cela donne un aperçu différent de l'intérêt porté à la télémédecine.

Globalement ces réponses sont positives avec principalement « une nécessité » et « l'avenir » qui ressortent comme réponses principales. Cela confirme la bonne image dans son ensemble, surtout si l'on prend « un espoir » comme 3^e réponse la plus donnée.

14% des médecins se sentent non concernés. Cela est finalement assez peu.

L'ensemble de ces différentes réponses confirme les réponses de la question précédente et montre une fois de plus que l'image de la télémédecine est plutôt positive.

L'information à retenir est peut être les 35 réponses qui pensent qu'il s'agit d'une affaire de spécialistes.

C'est peut être ce qui explique que le chiffre tombe à 46% lorsqu'on demande si cette pratique est intéressante concernant leur pratique quotidienne. Les médecins généralistes estiment que cette pratique n'est pas compatible avec la médecine générale et son mode d'exercice actuel.

Encore une fois, il est difficile de comparer à d'autres études, cette question n'étant pas clairement posée.

Pourquoi finalement existe t'il une si grande différence entre l'intérêt global de cet outil et le désintérêt pour son utilisation en pratique quotidienne ?

On note dans les différentes études une défiance globale. Cela montre qu'ils sont très partagés concernant cette pratique. Il existe un à priori de la part des médecins généralistes et on se rend compte que la télémédecine est diabolisée tant qu'ils n'ont pas vu la réalité du terrain. Ceux ayant utilisé cet outil sont, pour leur part, souvent ravis (71).

Il faut donc changer les représentations en prouvant que la télémédecine peut être utile pour la prise en charge des patients en médecine générale, à l'aide éventuellement d'évaluation médico économique.

IV.2.2.5 L'information

69,4% des médecins interrogés sont intéressés pour recevoir des informations.

Cela pourrait éventuellement être une première étape de sensibilisation à ce nouveau mode d'exercice.

La télémédecine en pratique quotidienne est peut-être encore perçue comme de la science fiction. Il est donc essentiel de faire prendre conscience de l'intérêt de la télémédecine dans la pratique quotidienne en médecine générale.

On l'a vu, la connaissance des projets locaux est faible, et intéresser les médecins aux projets déjà en cours permettrait de les intégrer un peu plus facilement dans des actions futures.

L'information est donc essentielle au développement de la télémédecine. Mais quel serait le meilleur moyen pour cela, afin de toucher le plus grand nombre tout en assurant une information motivante, encadrée et fiable ?

On le voit ici, les modes par lesquels les médecins ont entendu parler de télémédecine sont divers. 66% d'entre eux ont été informé par les revues médicales.

L'Internet arrive en bonne place (52,1%), tout comme les discussions entre confrères (48,7%).

Les informations circulant sur Internet sont malgré tout assez diverses et souvent de mauvaises qualités, comme j'ai pu m'en rendre compte moi même lors de mes recherches bibliographiques que j'ai réalisé pour ce travail. L'information circulant sur Internet est souvent à prendre avec

réserve et ce canal d'information, bien qu'important est à prendre avec recul et esprit critique. Les informations lues sur ce mode sont elles justes et ne biaisent elles pas les réponses dans un sens ou dans l'autre ?

Ce mode d'information semble moins fiable que les revues médicales, étant donné qu'on retrouve parfois des auteurs loin du monde médical.

Les informations obtenues par des confrères sont du même ordre. Tout dépend du mode d'information initial.

La télévision revient ensuite, plutôt étonnamment, comme un moyen d'information important. Les informations lors des journaux télévisés relatant ce mode d'exercice ou encore les informations traitées dans les émissions médicales sont probablement plus fiables que celles circulant sur Internet.

Je n'en ai pour ma part que très peu entendu parler à l'exception des cabines de télé-médecines qui sont loin d'être ce que représente la télé-médecine.

Enfin, 16 médecins en ont entendu parler par leur patient, mais seul l'un d'entre eux n'en a entendu parler que par ce biais et semble positif à la télé-médecine.

Si l'on veut informer les médecins, il faut donc essayer de privilégier les revues médicales, les formations courtes, les congrès permettant une information de qualité et fiable.

Le manque de connaissances est-il une marque du manque d'intérêt porté au sujet ? Les nombreux articles existants relatant du sujet sont la preuve que l'information est pourtant présente.

Cependant on peut se poser la question de savoir comment traiter le sujet de façon à intéresser le plus grand nombre de médecins. Plusieurs structures officielles pourraient peut-être permettre la diffusion de cette information tels que les ARS, les conseils de l'ordre, les centres hospitaliers ou les universités.

On peut également retourner la question, à savoir si le manque d'intérêt est en lien avec un défaut de connaissance.

Une évaluation médico économique fiable pourrait éventuellement participer à promouvoir les avantages de la télémédecine et attirer l'attention des médecins généralistes. C'est ce qui ressort des entretiens semi dirigés (3,4,6). Les médecins ne sont pas réfractaires, mais attendent des preuves tangibles concernant cette pratique nouvelle.

L'information à la source semble primordiale et l'un des axes de développement pourrait être l'apprentissage à cette pratique dès les années d'études médicales, permettant de mieux connaître le sujet tout en contrôlant les informations transmises aux jeunes médecins.

L'information claire et précise semble également être un levier permettant d'inclure les médecins généralistes dans ce développement et les intéresser à la pratique en permettant également de lever certaines craintes.

IV.2.2.6 La formation

Concernant la formation, ils sont 55,4% à vouloir se former et 46% à en juger une utilité au quotidien. Un médecin sur deux est donc prêt à se former.

Ce chiffre est une notion plutôt intéressante et confirme une image positive de la télémédecine.

Cela est plutôt en relation avec les différentes études sur le sujet. En effet, dans celles ci, on note un réel désir de formation, à la fois individuelle ou par groupe de pair (3,4,70) et les médecins généralistes sont globalement demandeurs de formation et d'information (3).

Malgré tout, le chiffre de 45% de médecins ne souhaitant pas se faire former, semble plus important que l'impression laissée par les autres études.

Cette différence s'explique probablement par le fait que les études existantes se basent sur des entretiens semi dirigés et que les médecins participants sont plutôt favorables à une telle pratique.

Ceci montre l'intérêt de notre étude quantitative afin de mettre en évidence des différences notables et plus proches de la réalité.

Il convient malgré tout d'envisager des moyens de formation pour ceux étant intéressés.

Ces moyens de se former sont peu connus. En effet, seuls 9,7% connaissent des moyens de formation, ce qui montre encore une fois, soit le peu d'intérêt pour la pratique, soit le manque de communication sur le sujet et sur les moyens existants pour se former.

Il semble nécessaire de mieux informer sur ces différents moyens de formation. En effet, cela permettrait d'impliquer plus directement les médecins à la pratique de la télémédecine et éventuellement de les motiver à se faire former.

Parmi les moyens de formation, le DU semble le moyen plébiscité par la majorité de ceux ayant connaissance d'un moyen de formation avec 44,4%.

Le e-learning et la journée de la télémédecine viennent ensuite (40,7% et 33,3%). Les différents moyens de formation peuvent permettre d'atteindre une plus grande population quelque soit le mode préférentiel de formation habituel.

Toujours dans les études existantes, on retrouve comme moyen de formation, des groupes de pair via visioconférence ou également l'intégration dans la formation universitaire (3,70).

Il faut donc pouvoir envisager de promouvoir ces différents axes de formation pour développer un peu plus encore la télémédecine.

Cependant plusieurs freins sont rapportés dans les autres études, notamment de savoir qui seraient les formateurs, et leurs cursus (70). L'autre problème majeur reste un problème de temps, à trouver inévitablement pour pouvoir se former. Ceci étant un argument supplémentaire dans le développement au niveau universitaire de l'acte de télémédecine.

IV.2.2.7 Quels sont les freins de la télémédecine ?

La télémédecine a du mal à se développer en médecine générale.

Il existe de nombreux freins à cela, sur lesquels il faudra travailler à l'avenir pour pouvoir éviter que la télémédecine ne devienne une pratique hospitalière pure et permettre un développement en médecine générale.

Des freins sur lesquels il faut travailler pour limiter l'appréhension et intéresser plus globalement les médecins généralistes à la pratique de cette technique.

Dans notre étude on se rend compte que c'est surtout le frein organisationnel qui est le plus problématique au développement de la télémédecine selon nos confrères (56,1%).

Cela est retrouvé dans plusieurs thèses notamment celle d'Elisa Carré (4).

Le frein organisationnel regroupe la peur des problèmes techniques, certains médecins parlent de l'intérêt du très haut débit à développer et des questions de fiabilité et de sécurisation (73) ou encore le problème de messagerie sécurisée non existante en cabinet (71).

Tout cela pose le problème de confidentialité et de craintes du médecin concernant un matériel qu'il juge à tort ou à raison non encore suffisamment adapté ou qu'ils pourraient ne pas savoir bien maîtriser. Le risque de défaut technique revient à de nombreuses reprises (3).

Les inquiétudes et les réticences concernant la fiabilité des nouvelles technologies et le problème de responsabilité que cela engendre sont aussi rapportés (4,70).

Il faudrait peut être essayer de régler ce versant de la télémédecine actuelle pour optimiser son développement. C'est le rôle à la fois des pouvoirs publics mais aussi et surtout du marché industriel que de donner confiance dans ces aspects techniques.

Le frein économique arrive très rapidement après, comme l'un des principaux freins au développement de la télémédecine (55%).

Le frein économique, que cela soit en terme d'investissement en nouveau matériel, mais aussi l'absence claire d'une rémunération pour les médecins généralistes pose problème (70).

On peut noter également une certaine prudence de l'assurance maladie vis à vis de la télémédecine (4).

Enfin, il peut exister une certaine réticence sur le plan économique concernant les patients eux mêmes (4).

Il convient donc de pouvoir trouver des financements publics au développement afin de ne pas imposer de surcoût aux médecins qui se sentent déjà lésés financièrement mais aussi de pouvoir clarifier plus précisément la rémunération des actes de télémédecine. Son intégration récente, dans la loi de financement de la sécurité sociale, va peut être faire évoluer cette perception.

Ensuite, le facteur temps ressort comme facteur très limitant dans toutes les études (70,75). Dans la notre, il apparaît parmi les trois freins les plus cités (51,4%). Ce manque de temps à la fois

dans la pratique, mais aussi pour se former comme on vient de le voir fait peur au médecin qui travaille parfois plus de 60h par semaine.

Il conviendrait donc de pouvoir codifier ses consultations afin qu'elles soient le moins chronophages possible.

L'aspect médico-légal et l'absence d'examen n'arrivent ensuite que bien plus loin en terme de freins pour les médecins généralistes (31,3% et 28,8%).

Cela est plutôt surprenant concernant ce dernier critère, car l'on retrouve de façon prépondérante la crainte de l'absence d'examen dans toutes les études. Cela semblait même être le frein principal de ces études.

Préserver la place du patient et la qualité de la relation médecin patient (73), le risque de perte d'information par le manque de contact (3,73) et le risque de déshumanisation (3) font peur aux médecins.

Le lien privilégié du médecin traitant avec son patient est primordial pour nombre de nos confrères, et c'est ce qui semble faire la force de notre pratique, permettant de mieux prendre en charge nos patients, à la fois pour ne pas passer à côté d'un élément diagnostique qui pourrait être non verbal, mais aussi pour faire passer une information et être sûr que celle-ci soit bien comprise.

Cependant, les TIC entrent déjà en ligne de compte dans la relation médecin patient. Les patients utilisent déjà largement l'internet pour se documenter, et bien souvent, ils arrivent avec une idée préconçue de leurs pathologies et de sa prise en charge thérapeutique.

Enfin, dans les différentes études on note que les médecins généralistes ne veulent pas que la télémédecine leur soit imposée et il faudra pouvoir les intégrer dans les processus de mise en place en prenant en compte leurs souhaits et leurs craintes.

Le degré d'acceptabilité de la télémédecine sera à mettre en lien avec l'image que pourraient avoir les cliniciens d'un outil ou d'une pratique de médecine à distance, et de leur motivation, ainsi que de la satisfaction et l'utilité attendue d'une telle pratique.

Cette acceptabilité est liée à une certaine culture, des valeurs et des habitudes d'organisation sociale qui sont ancrées dans la pratique des médecins généralistes depuis de nombreuses années.

IV.2.2.8 Les bénéfices attendus de la télémédecine

Les bénéfices à mettre en avant serviront à faciliter le développement de la télémédecine et sont cités par les différents médecins intervenants dans les études qualitatives.

Le premier bénéfice attendu dans notre étude est donc un rapprochement avec les différentes structures hospitalières privées ou publiques (69,8%). Les médecins se sentant parfois isolés, un rapprochement avec certains spécialistes permettraient d'améliorer la prise en charge des patients. Cela s'intègre dans l'amélioration de la qualité des soins qui est recherché par tous (70).

Dans un second temps, on retrouve les bénéfices pour les patients (62,6%), notamment en terme de gain de temps dans la prise en charge (3). Il semble important d'améliorer la prise en charge du point de vue du patient, notamment en réduisant le nombre de trajets longs et coûteux, et en permettant un maintien au domicile (4).

Ensuite vient la lutte contre les déserts médicaux (46,8%) et donc l'amélioration de l'accessibilité aux soins (70). L'objectif de la télémédecine est d'être une réponse aux inégalités territoriales.

Les facteurs responsables de cette inégalité sont l'urbanisation et donc des zones rurales délaissées. On note aussi le développement des maladies chroniques qui est une conséquence de l'allongement de la durée de vie. Le gradient nord-sud de la gravité des maladies proportionnel à la densité en personnel de santé. Enfin les installations des nouveaux professionnels ne se font pas dans les zones sous médicalisées.

Il y a donc un intérêt pour les patients isolés ou ne pouvant pas se déplacer (3), d'adapter l'offre de soins à l'évolution démographique (4) et de pouvoir répondre aux besoins liés au nombre grandissant de patients souffrant de maladies chroniques(4)

Un des arguments qui ressort des études qualitatives est celui de la maîtrise des dépenses de santé (4,70). C'est pour répondre à tout cela que la télémédecine pourrait permettre de lisser ces inégalités et permettre au plus grand nombre une égalité d'accès à des soins de qualité.

Il serait intéressant de faire une étude dans un autre département avec plus de ruralité que la Gironde. Il serait également intéressant de réaliser une étude médico économique afin de prouver ces différents avantages concernant chaque projet de télémédecine existant.

IV.2.2.9 Le développement futur

Les domaines intéressant à développer, pour nos confrères, sont multiples.

Le taux de réponse important pour la dermatologie (74,8%) et pour l'interprétation d'ECG (67,3%) semble montrer une véritable porte d'entrée de la télémédecine avec la médecine générale. Des projets sont d'ailleurs existants en France et pourraient servir d'exemple. Comme par exemple le projet de télé-dermatologie en Picardie pour la détection des mélanomes (76).

La prise en charge du diabète (37,1%) ou un lien avec un médecin interniste (45,3%) peuvent également être envisagés comme projets futurs. Les taux de réponses suffisamment élevés laissent encore penser que nombres de nos confrères pourraient en bénéficier.

Cela permettrait de répondre à des domaines qui mettent parfois en difficultés les médecins généralistes, tout en assurant à la fois une prise en charge de qualité et rapide avec en même temps une téléformation de la part du médecin spécialiste intervenant.

La psychiatrie (25,5%) n'arrive qu'en 5^e place. Il s'agit pourtant d'une spécialité où la prise en charge est souvent complexe.

La gériatrie non intégrée aux réponses directes obtient un taux de réponse qui laisse à penser que le développement des projets en Gériatrie est nécessaire et souhaité.

L'utilisation de la télémédecine s'oriente vers les pathologies chroniques et la gériatrie n'en manque pas.

Des études complémentaires pourraient être réalisées et centrées sur ces principales spécialités afin d'en déterminer la réelle attente. Cela permettant d'appuyer en parallèle le développement de tels projets auprès des autorités de santé et des pouvoirs publics.

Concernant le lieu d'exercice privilégié, les deux localisations privilégiées par nos confrères seraient les EHPAD (47,5%) et au cabinet de ville (48,9%). Cette réponse s'explique par le fait qu'une majorité des médecins répondants travaillent dans ce type de structure. Cela englobe à la fois le médecin seul et celui travaillant en groupe.

Cette réponse montre surtout que près de la moitié des médecins interrogés seraient prêts à exercer au sein même de leurs cabinets. Elle montre également que le développement en EHPAD déjà débuté devrait pouvoir facilement s'étendre avec un aval assez important des médecins traitants.

Le développement dans une MSP (29,1%) n'arrive qu'en troisième position, bien qu'en objectif principal on ait défini les MSP comme lieu privilégié de développement de la télémédecine. Cela s'explique par le fait du nombre moins important de médecin exerçant dans ce type de structure.

On l'a vu dans cette étude qui vient compléter celles déjà existantes, il reste encore beaucoup de travail pour permettre l'essor de la pratique à un niveau identique à nos voisins Européens. Les perspectives de projets d'avenir devraient se porter sur différents points.

Certains travaux devraient porter sur des sujets permettant de diminuer les craintes des soignants et effacer les freins existants.

- En premier lieu, une enquête auprès des patients, pour connaître l'image de la télémédecine auprès d'eux, permettraient de renforcer la confiance des médecins généralistes et donc d'en diminuer les craintes, si les patients étaient positifs avec cette pratique.

- Une enquête comparative entre des médecins qui ont déjà pratiqué la télémédecine et ceux n'ayant jamais pratiqué d'acte permettraient de pouvoir objectiver les bénéfices apportés dans la pratique médicale quotidienne afin d'encourager ceux encore réticents à se lancer dans cette démarche, ou au contraire montrer certaines limites rencontrées au quotidien avec cet outil.

- Il convient également d'accélérer les évaluations médico économiques. Celles ci permettraient de limiter les craintes des médecins en s'appuyant sur des critères objectifs et tangibles.

- Il serait probablement intéressant de réaliser une étude plus large concernant la région Nouvelle Aquitaine dans son ensemble, afin de confirmer ou non les quelques données de cette étude. En effet, les quelques différences de territoire d'une si grande région, pourrait faire ressortir des résultats potentiellement différents dans un sens ou dans l'autre.

A retenir :

1) Le profil type du médecin généraliste favorable à la télémédecine :

- **Jeune (au contraire du médecin proche de la retraite)**
- **Travaillant en zone rurale (à un moindre degré, ceux travaillant en ville)**
- **Travaillant en cabinet de groupe ou dans une MSP (au contraire de ceux exerçant seuls)**
- **Possédant de l'espace pour le matériel**

2) Connaissance globale très importante (95,3%), mais beaucoup moins dans le détail, notamment concernant les projets de télémédecine déjà en cours dans la région (9,7%).

3) L'image est globalement satisfaisante et en progrès par rapport aux débuts de la télémédecine. On note un intérêt prononcé (78,8%), mais moins dans la pratique quotidienne (46%), même si les résultats sont encourageants et peuvent servir d'une bonne base au développement de la télémédecine.

4) L'information et la formation sont des domaines sur lesquels il faut travailler.

Le but étant d'utiliser ces leviers pour inclure les médecins généralistes dans le développement actuel de la télémédecine et les intéresser à la pratique en permettant de lever certaines craintes tout en leur démontrant les points forts et l'intérêt dans la pratique quotidienne. Changer les mentalités et évoluer avec son temps en les rassurant sur les avantages à en tirer.

L'information via les revues médicales, les formations courtes, les congrès permettant une information de qualité et fiable. 69,4% de nos confrères souhaitent recevoir des information sur le sujet.

La formation via les études médicales, le DU de la télémédecine, le e-learning ou la journée de la télémédecine. 55,4% de nos confrères seraient prêt à se faire former à la pratique.

5) Les freins sur lesquels les services publics et les sociétés impliquées dans le développement de la télémédecine vont devoir travailler sont :

- Le frein organisationnel (56,1%) et notamment la peur des problèmes techniques et les questions de fiabilité et de sécurisation.

- Le frein économique (55%) que cela soit en terme d'investissement en nouveau matériel, mais aussi l'absence claire d'une rémunération pour les médecins généralistes

- Le facteur temps (51,4%). Ce manque de temps à la fois dans la pratique, mais aussi pour se former.

- L'aspect médico-légal (31,3%)

- L'absence d'examen et le lien médecin patient (28,8%).

6) Les bénéfices à mettre en avant pour faciliter le développement de la télémédecine sont :

- Un rapprochement avec les différentes structures hospitalières privées ou publiques (69,8%) et lutter contre l'isolement.

- Les bénéfices pour les patients (62,6%) en terme de gain de temps et de meilleure prise en charge.

- La lutte contre les déserts médicaux (46,8%) et donc l'amélioration de l'accessibilité aux soins

- La maîtrise des dépenses de santé retrouvée dans les études qualitatives.

7) Enfin, la télémédecine a vocation à être utilisée dans les maladies chroniques. Notre travail permet de mettre en évidence quelques domaines sur lesquels axer un développement:

- La dermatologie

- L'interprétation d'ECG

- Le lien avec un interniste pour des pathologies complexes

- Le diabète

Le degré d'acceptabilité de la télémédecine de la part des médecins généralistes semble essentiel au bon développement et ces derniers repoussent l'idée qu'on puisse leur imposer une telle pratique sans les avoir intégrés complètement auparavant.

V. Conclusion

L'objectif de cette étude était de connaître la place de la télémédecine en médecine générale et le degré de connaissance de la télémédecine par les médecins de Gironde.

La télémédecine n'est pas une nouvelle discipline médicale mais un nouveau mode d'exercice. Celui-ci n'est pas tout à fait inconnu pour les médecins généralistes de Gironde qui sont 95,3% à en avoir entendu parler, mais en revanche ils sont très peu à avoir, selon eux, déjà pratiqués. Pourtant, au vu des objectifs exprimés par l'ARS en terme d'évolution du système de santé, la télémédecine va être une des mesures d'amélioration sur laquelle travailler et cela passera inévitablement par l'intégration des médecins généralistes.

Il convient donc de pouvoir le faire en se rapprochant d'une population parfois clairement opposée à ce mode d'exercice.

Dans cette étude nous avons donné la parole aux principaux intéressés et nous avons montré que la connaissance du sujet n'est pas si précise et qu'il existe une propension plus importante chez les jeunes médecins à vouloir adhérer à cette pratique. Il apparaît aussi que le milieu rural serait plus intéressé à son développement, et que les médecins exerçant seuls y sont moins sensibles.

Ces critères devraient être pris en compte pour un meilleur investissement, et assurer une plus grande réussite du développement de la télémédecine en se basant sur ce profil type.

L'information et la formation semblent plus que nécessaires à délivrer aux médecins généralistes, car la connaissance du sujet reste limitée, notamment en terme de projets existants dans la région. Il faudra, pour améliorer la télémédecine, changer son image de « réservé au spécialiste » en passant par les articles médicaux, des réunions de pairs, mais aussi peut être par une intégration progressive dans les études médicales.

Les projets actuels, encore en phase initiale, sont amenés à se généraliser. Pour mener à bien cette étape il est souhaitable de prendre en compte les avantages et inconvénients des pratiques actuelles et d'en anticiper les éventuels écueils.

On l'a vu, il existe de nombreux avantages que l'on retrouve dans les autres études, à savoir un rapprochement entre médecins, un bénéfice pour les patients et un moyen de lutter contre les déserts médicaux.

Mais les médecins y voient aussi de nombreux freins qui leur font peur. Les principaux étant d'ordre organisationnel, économique ainsi que la peur d'une pratique chronophage.

Beaucoup de travail reste à faire. L'un des principaux axes de développement sera de ne pas imposer la télémédecine, mais de travailler main dans la main avec les différents médecins afin de créer un réseau dynamique.

En effet, les généralistes semblent accepter, en majorité, l'évolution de leur métier à la condition que les TIC s'intègrent et se fondent dans leur pratique, et non le contraire.

Il ressort une importance primordiale de la fiabilité, du dynamisme du réseau et de la facilité d'utilisation du dispositif pour une meilleure adhésion.

Une évaluation médico-économique régulière de la télémédecine serait souhaitable à l'avenir pour rendre compte de son efficacité sur le plan financier, et des nouvelles études seront à réaliser pour porter les différents projets, continuer à faire progresser cette technique et sortir d'un modèle encore très expérimental.

Au final, les praticiens seront ils prêts à changer leur pratique médicale, à redéfinir le lien avec leurs patients ? Ces derniers étant de plus en plus acteurs de leur santé grâce aux informations médicales relayées par Internet, les médecins devront inévitablement intégrer ces nouvelles technologies en adaptant leur exercice quotidien afin de rester au centre du parcours de soins.

L'essor de la télémédecine dépend en parti de cela, ainsi que la mise en place d'un cadre organisationnel et d'une vraie décision politique à la mise en place au sein de la population médicale.

VI. Bibliographie

(1) CNOM, Rapport sur la télémédecine. Les préconisations du conseil national de l'ordre des médecins. Janvier 2009 [En ligne]. Disponible sur :
<https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/telemedecine2009.pdf> (consulté le 12/12/2015)

(2) HAS. Efficience de la télémédecine : état des lieux de la littérature internationale et cadre d'évaluation. Rapport d'évaluation médico économique. Juillet 2013.

(3) Mathieu Stanislas, sous la direction du Pr Pascal Staccini. « La téléconsultation: l'avis des médecins généralistes dans les Alpes Maritimes : étude qualitative sur la représentation de la téléconsultation à partir de 15 entretiens semi-dirigés de médecins généralistes des Alpes Maritimes. ». Thèse d'exercice, Université de Nice-Sophia Antipolis. Faculté de Médecine, 2012.

(4) Elisa Carré, sous la direction du Dr Michel David. « Télémédecine: représentations et expériences des médecins généralistes : Étude qualitative menée auprès de médecins généralistes du Languedoc-Roussillon ». Thèse de médecine, université de Montpellier, 2013.

(5) Melody Didier, sous la direction du Dr Olivier Bouchy. « Téléconsultation : l'opinion des médecins généralistes d'un territoire lorrain. Etude quantitative réalisée auprès des médecins généralistes de Meuse et de la région de Toul ». Thèse de médecine, université de Nancy, 2015.

(6) Fanny Cypriani, sous la direction du Pr Jean Louis Pasquali. « Télémédecine en 2014 : enquête auprès des médecins libéraux français ». Thèse de médecine, université de Strasbourg, 2014.

(7) Dictionnaire de Français Larousse. [En ligne]

<http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/t%C3%A9l%C3%A9m%C3%A9decine/77090>
(consulté le 10/03/2017).

(8) OMS. Politique de la santé pour tous pour le XXI^e siècle : « télématique sanitaire ». Conseil exécutif, 101^e session, point 8 de l'ordre du jour, 1997.

(9) P Simon et D Acker. Ministère de la santé et des sports. Direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins. Mission thématique : La place de la télémédecine dans l'organisation des soins. Novembre 2008. Disponible sur : http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_final_Telemedecine.pdf (consulté le 12/12/2015).

(10) Jean Michel Croels, sous la direction du Dr Jean Devèze. « Le droit des obligations à l'épreuve de la télémédecine ». Thèse de médecine, université de Toulouse 1, 2004, p.39.

(11) OMS. A health telematics policy in support of WHO's Health-for-all strategy for global health development : report of the WHO Group Consultation on Health Telematics [En ligne] 11-16 December, Geneva, 1997.

Disponible sur : http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/63857/1/WHO_DGO_98.1.pdf (consulté le 04/02/2017).

(12) G Massé, A Frappier, S Kannas. Plaidoyer pour la naissance d'une télépsychiatrie française. L'information psychiatrique Vol. 82, N° 10 - Décembre 2006 page 802.

(13) Légifrance. **Loi n° 2004-809 du 13 août 2004 relative aux libertés et responsabilités locales.** JORF n°190 du 17 août 2004 page 14545 texte n° 1.

(14) Légifrance. **Loi n°2009-879 du 21 Juillet 2009 portant sur la réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et au territoire. Article 78.** JORF n°0167 du 22 juillet 2009 page 12184 texte n°1.

(15) Légifrance. **Décret n° 2010-1229 du 19 octobre 2010 relatif à la télémédecine. Article 1.** JORF n°0245 du 21 octobre 2010 texte n° 13.

(16) Einthoven W. Le télécardiogramme. Archives internationales de physiologie.1906; 4:132-64.

(17) Séverine Bourgeon, sous la direction du Dr David Darmon. « Quelles sont les preuves existantes de l'efficacité des applications mobiles dans le cadre des soins primaire en vue d'améliorer la prise en charge du patient ? Revue de la littérature ». Thèse de médecine, université de Nice, 2015.

(18) Romain Paille, sous la direction du Dr David Misdrahi. « Télémédecine : applications et perspective en Psychiatrie ». Thèse de Médecine, université de Bordeaux, 2015.

(19) CERN. La naissance du web. [En ligne]

Disponible sur : <http://home.cern.fr/topics/birth-web> (consulté le 04/02/2017).

(20) ICARS. Objectifs des usages de la télémédecine – Objectifs du PSRS [En ligne]

Disponible sur :

<http://www.icarsante-paca.fr/article.php?larub=641&titre=1-2-objectifs-des-usages-de-la-telemedecine-objectifs-du-psrs> (consulté le 10/04/2016).

(21) DGOS. Guide méthodologique pour l'élaboration du programme régional de télémédecine [En ligne] Disponible sur :

<http://social->

[sante.gouv.fr/IMG/pdf/guide_methhodologique_elaboration_programme_regional_telemedecine.pdf](http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/guide_methhodologique_elaboration_programme_regional_telemedecine.pdf) (consulté le 12/12/2015).

(22) Agence régionale de santé Aquitaine. Programme régional de télémédecine. Projet régional de santé aquitaine 2012-2016 [En ligne]. Disponible sur :

http://www.ars.aquitaine.sante.fr/fileadmin/AQUITAINE/telecharger/05_Pol_reg_sante/05_ARS_telemedecine_1512.pdf (consulté le 17/10/2016).

(23) République Française. Code de la santé publique. **Loi n° 99-533 du 25 juin 1999 d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire et portant modification de la loi n°95-115 du 4 Février 1995 d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire. Article 17.** Juin, 1999. Légifrance.gouv.fr

(24) République Française. Code de la santé publique. **Loi n° 2004-810 du 13 août 2004 relative à l'assurance maladie. Article 32.** Aout, 2004. Légifrance.gouv.fr

(25) Cinquante-huitième Assemblée Générale, Copenhague, Danemark, de l'Association Médicale Mondiale. Prise de position de l'AMM sur l'éthique en télémédecine [En ligne]. Octobre 2007. Disponible sur : www.wma.net/fr/30publications/10policies/t3/ (consulté le 12/12/2015).

(26) République Française. Code de la santé publique. **Le décret n° 2012-694 du 7 mai 2012 portant modification du code de déontologie médicale. Article R4127-53.** JORF n°0108 du 8 mai 2012 page 8479 texte n° 97. Légifrance.gouv.fr

(27) République Française. Code de la santé publique. **Loi n° 2013-1203 du 23 décembre 2013 de financement de la sécurité sociale pour 2014. Article L162-31-1.** Décembre, 2013. Légifrance.gouv.fr

(28) République Française. Code de la santé publique. **Arrêté du 10 juin 2014 fixant la liste des régions sélectionnées sur le fondement de l'article 36 de la loi n° 2013-1203 du 23 décembre 2013 de financement de la sécurité sociale pour 2014 en vue de la mise en œuvre d'expérimentations en télémédecine.** JORF n°0140 du 19 juin 2014 page 10130 texte n° 29. Légifrance.gouv.fr

(29) République Française. Code de la santé publique. **Décret n° 2015-1263 du 9 octobre 2015 autorisant la création de traitements de données à caractère personnel pour la mise en œuvre des actes de télémédecine issus des expérimentations fondées sur l'article 36 de la loi**

n° 2013-1203 du 23 décembre 2013 de financement de la sécurité sociale pour 2014.
Légifrance.gouv.fr

(30) République Française. Code de la santé publique. Décret n° 2016-1023 du 26 juillet 2016 relatif au projet régional de santé. Art. R. 1434-9. Juillet, 2016. JORF n°0174 du 28 juillet 2016 texte n° 18. Légifrance.gouv.fr

(31) République Française. Code de la santé publique. Loi n° 2016-1827 du 23 décembre 2016 de financement de la sécurité sociale pour 2017. Article 91. Décembre 2016. JORF n°0299 du 24 décembre 2016 texte n° 1. Légifrance.gouv.fr

(32) République Française. Code de la santé publique. Loi n° 2002-303 du 4 mars 2002 relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé. Mars, 2002. Légifrance.gouv.fr

(33) ARS nouvelle aquitaine. Télémédecine - Déposer un projet [En ligne] Disponible sur :
<https://www.nouvelle-aquitaine.ars.sante.fr/telemedecine-deposer-un-projet> (consulté le 17/02/2017).

(34) HAS. Rapport d'évaluation médico économique. Efficience de la télémédecine : état des lieux de la littérature internationale et cadre d'évaluation Service [En ligne]. Juillet 2013, p38.
Disponible sur :
http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-07/efficience_tlm_vf_2013-07-18_14-48-38_743.pdf (consulté le 12/12/2015).

(35) Silas Olsson, Andreas LyMBERIS & Diane Whitehouse. European Commission activities in eHealth*, International Journal of Circumpolar Health, 63:4, 310-316,
DOI:10.3402/ijch.v63i4.17747
Disponible sur : <http://dx.doi.org/10.3402/ijch.v63i4.17747> (consulté le 12/07/2016).

(36) Modin S, Furhoff AK. Care by general practitioners and district nurses of patients receiving home nursing: a study from suburban Stockholm. *Scand J Prim Health Care*. 2002 Dec;20(4):208-12.

(37) Stone R, Sevick MA, Harsha Rao R, Macpherson D, Chunrong Cheng et al. The Diabetes Telemonitoring Study Extension: an exploratory randomized comparison of alternative interventions to maintain glycemic control after withdrawal of diabetes home telemonitoring. *J Am Med Inform Assoc*. 2012 Nov-Dec; 19(6): 973–979.

(38) Wooton R, Loane M, Moutray M, Harrison S, Sivananthan S et al. The potential for telemedicine in home nursing. *J Telemed Telecare*. 1998;4(4):214-8.

(39) Grabowski DC, O'Malley AJ. Use of telemedicine can reduce hospitalizations of nursing home residents and generate savings for medicare. *Health Aff (Millwood)* . 2014 Feb;33(2):244-50. doi: 10.1377/hlthaff.2013.0922.

(40) Seibert P, Whitmore T, Patterson C, Parker P, Otto C et al. Telemedicine facilitates CHF home health care for those with systolic dysfunction. *Int J Telemed Appl*. 2008; 2008: 235031.

(41) E-media. La télémédecine outre Atlantique et en Europe [En ligne]. Disponible sur : <https://blog.econocom.com/blog/la-telemedecine-outre-atlantique-et-en-europe/> (consulté le 12/12/2015).

(42) Norum J, Pedersen S, Størmer J, Rumpsfeld M, Stormo A, et al. Prioritisation of telemedicine services for large scale implementation in Norway. *J Telemed Telecare*. 2007;13(4):185-92.

(43) Harvigsen G, Johansen MA, Hasvold P, Bellika JG, Arsand E et al. Challenges in telemedicine and eHealth : lessons learned from 20 years with telemedicine in Tromsø. *Stud Health Technol Inform*. 2007;129(Pt 1):82-6.

(44) Palsson T, Valdimarsdottir M. Review on the state of telemedicine and eHealth in Iceland. *Int J Circumpolar health*. 2004 Dec;63(4):349-55.

(45) L'impact potentiel de la loi Obamacare sur le développement de la télémédecine aux Etats Unis. Disponible sur : <http://www.telemedaction.org/423820266> (consulté le 14/06/2016).

(46) Weinstein RS, Lopez AM, Joseph BA, Erps KA, Holcomb M et al. Telemedicine, telehealth, and mobile health applications that work: opportunities and barriers. *Am J Med*. 2014 Mar;127(3):183-7. DOI: 10.1016/j.amjmed.2013.09.032. Epub 2013 Oct 29.

(47) Adler-Milstein J, Kvedar J, Bates DW. Telehealth among US hospitals: several factors, including state reimbursement and licensure policies, influence adoption. *Health Aff (Millwood)*. 2014 Feb;33(2):207-15. DOI: 10.1377/hlthaff.2013.1054.

(48) Admiroutes. La télémédecine dans les pays en voie de développement [En ligne]. Disponible sur : <http://www.admiroutes.asso.fr/action/theme/social/midjanfr.htm> (consulté le 12/03/2017).

(49) Ministère des solidarités et de la santé. La télémédecine [En ligne]. Disponible sur : <http://social-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/prises-en-charge-specialisees/telemedecine-10598/telemedecine> (consulté le 13/05/2017).

(50) ANAP. La télémédecine en action : 25 projets passés à la loupe. Disponible sur : <http://www.anap.fr/publications-et-outils/detail/actualites/la-telemedecine-en-action-25-projets-passes-a-la-loupe/> (consulté le 12/12/2015).

(51) Payen-Rousseau AL, sous la direction du Pr Gabriel Perlemuter. « Médecine humanitaire: conception d'un projet pilote de télémédecine ». Thèse de médecine, université de Paris VI, 2012.

(52) Ministère de l'intérieur. Rapport sur le Transfert à l'administration pénitentiaire de la mission de garde et d'escorte des détenus hospitalisés, Juillet 2007 [En ligne]. Disponible sur : <https://www.interieur.gouv.fr/Publications/Rapports-de-l-IGA/Justice/Le-transfert-a-l->

administration-penitentiaire-de-la-mission-de-garde-et-d-escorte-des-detenus-hospitalises
(consulté le 15/03/2016).

(53) Kansas S, Massé G. Plaidoyer pour la naissance d'une télé psychiatrie française. Pluriels, n°62, novembre 2006. Des mêmes auteurs, même article dans la Revue de l'Information Psychiatrique, 2006, 82,(10), 801-810.

(54) Axa Assurance Banque. Téléconsultation médicale [En ligne]. Disponible sur : <https://entreprise.axa.fr/services/sante/teleconsultation-medecale.html> (consulté le 12/03/2017).

(55) GCS e-santé Picardie. Le rapport sur le développement de la télé radiologie en Picardie [En ligne]. Disponible sur : <http://www.esante-picardie.com/projets/teleradiologie/> (Consulté le 15/03/2017).

(56) Albouy V, Bretin E, Carnot N, Deprez M. Les dépenses de santé en France : déterminants et impact du vieillissement à l'horizon 2050. Document de travail de la direction générale, du trésor et de la politique économique [En ligne]. Numéro 2009 - 11 Juillet 2009. Disponible sur : <https://www.tresor.economie.gouv.fr/file/326376> (consulté le 15/03/2017).

(57) Fauchier L, Sadoul N, Kouakam C, Briand F, Chauvin M et al. Potential cost savings by telemedicine-assisted long-term care of implantable cardioverter defibrillator recipients. Pacing Clinical Electrophysiology, vol 28, supplément 1, 31 Janvier 2005. p. S255-259.
DOI: 10.1111/j.1540-8159.2005.00071.x

(58) Schnell O, Alawi H, Battalino T, Ceriello A, Diem P et al. Self-Monitoring of Blood Glucose in Type 2 Diabetes: Recent Studies. J Diabetes Sci Technol. 2013 Mar; 7(2): 478-488.

(59) Ménard J. Commission nationale chargée de l'élaboration de propositions pour un plan national concernant la maladie d'Alzheimer et les maladies apparentées. Rapport au président de la république. 8 Novembre 2007 [En ligne]. Disponible sur :

<http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/074000711.pdf> (consulté le 28/10/2016).

(60) Saint-Val T. « Urgences et télémédecine : A propos de trois mois d'activités du réseau inter-hospitalier en région aquitaine » Thèse de médecine, Université de Bordeaux, 2001.

(61) Télémédecine 360. Bilan de l'année 2016 et perspectives pour 2017 sur la télémédecine : l'année du tournant ? [En ligne] Disponible sur :

<http://www.telemedecine-360.com/telemedecine-360-souhaite-bonne-annee-2017/> (consulté le 17/01/2017).

(62) Télémédecine 360. Editorial : les défis de la télémédecine en 2016 [En ligne]. Disponible sur : <http://www.telemedecine-360.com/editorial-les-defis-de-la-telemedecine-en-france-en-2016/> (consulté le 15/03/2016).

(63) TéléA. Télémédecine en Aquitaine. Programme régional de télémédecine [En ligne]. Disponible sur : <https://telemedecine.sante-aquitaine.fr/page/organisation/presentation>. (consulté le 28/01/2017).

(64) Télémédecine 360. Plus de 70 établissements utilisent la télémédecine en Aquitaine en 2017 [En ligne]. Disponible sur : <http://www.telemedecine-360.com/plus-de-70-etablissements-utilisent-telemedecine-aquitaine-2017/> (consulté le 09/02/2017).

(65) Salles N, Baudon MP, Caubet C, Dallay F, Chaleuil M et al. Consultation de télémédecine pour les personnes âgées posant le problème de plaies chroniques notamment à type d'escarres. Eur Res Telemed Volume 2, Issues 3–4, November 2013, p. 93–100.

(66) TéléA. Télémédecine en Aquitaine. Téléthrombolyse [En ligne]. Disponible sur : <https://telemedecine.sante-aquitaine.fr/page/projets/telethrombolyse> (consulté le 12/06/2016)

(67) Leys D, Ringelstein EB, Kaste M, Hacke W, Executive committee of the European Stroke Initiative. Facilities available in European hospitals treating stroke patients. *Stroke*. 2007 Nov;38(11):2985-91. Epub 2007 Sep 27.

(68) Allibert R, Ziegler F, Bataillard M, Gomes C, Jary A et al. Telemedecine and fibrinolysis in Franche-Comté. *Rev Neurol (Paris)*. 2012 Jan;168(1):40-8.
DOI: 10.1016/j.neurol.2011.07.011. Epub 2011 Nov 21.

(69) Télémédecine 360. Le déploiement du Télé-AVC se structure et progresse en Nouvelle Aquitaine [En ligne]. Disponible sur : <http://www.telemedecine-360.com/deploiement-tele-avc-se-structure-progresse-nouvelle-aquitaine/#more-4528> le 28/01/2017 (consulté le 11/10/2016).

(70) Florence Lombardo, sous la direction du Dr Jean Lafortune. « La télémédecine en médecine générale : évaluation du point de vue et du ressenti des médecins généralistes ». Thèse d'exercice en médecine, Université Paris 6. Faculté de médecine, 2013.

(71) Laura Haw-Shing , sous la direction du Dr Aurélie LAFARGUE. « Programme "Télémédecine en EHPAD " en Gironde : enquête de satisfaction en médecine générale ». Thèse d'exercice en médecine, Université de Bordeaux. Faculté de Médecine, 2016.

(72) CNOM. Atlas de la démographie médicale en France. Situation au 1^{er} Janvier 2016 [En ligne]. Disponible sur : https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/atlas_de_la_demographie_medicale_2016.pdf (consulté le 10/01/2017).

(73) Maxime Durupt et al. « La télémédecine en zones rurales : représentations et expériences de médecins généralistes », *Santé Publique* 2016/4 (Vol. 28), p. 487-497.

(74) Trocundoc. Les rémunération et horaires de travail des médecins en France [En ligne]. Disponible sur : <http://trocundoc.com/2015/09/30/les-remuneration-et-horaires-de-travail-des-medecins-en-france/> (consulté le 15/03/2017).

(75) Jean Sebastien Dupeyrat sous la direction du Dr Roland Giraud. « Télémédecine en médecine générale rurale : étude quantitative et enquête d'opinion à partir d'un projet de télémédecine dans les Alpes-Maritimes ». Thèse d'exercice, Université de Nice-Sophia Antipolis. Faculté de Médecine, 2010.

(76) Télémédecine 360. La télé-expertise pour la détection des tumeurs cutanées progresse en Picardie [En ligne]. Disponible sur : <http://www.telemedecine-360.com/la-tele-expertise-pour-la-detection-des-tumeurs-cutanees-progresse-en-picardie/>

VII ANNEXES

ANNEXE 1

JORF n°0245 du 21 Octobre 2010. Texte n°13

Décret n° 2010-1229 du 19 octobre 2010 relatif à la télémédecine

Article 1

Après le chapitre V du titre Ier du livre III de la sixième partie du code de la santé publique est ajouté un chapitre VI ainsi rédigé :

« Chapitre VI

« Télémédecine

« Section 1

« Définition

« Art.R. 6316-1.-Relèvent de la télémédecine définie à l'article L. 6316-1 les actes médicaux, réalisés à distance, au moyen d'un dispositif utilisant les technologies de l'information et de la communication. Constituent des actes de télémédecine :

« 1° La téléconsultation, qui a pour objet de permettre à un professionnel médical de donner une consultation à distance à un patient. Un professionnel de santé peut être présent auprès du patient et, le cas échéant, assister le professionnel médical au cours de la téléconsultation. Les psychologues mentionnés à l'article 44 de la loi n° 85-772 du 25 juillet 1985 portant diverses dispositions d'ordre social peuvent également être présents auprès du patient ;

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

« 3° La télésurveillance médicale, qui a pour objet de permettre à un professionnel médical d'interpréter à distance les données nécessaires au suivi médical d'un patient et, le cas échéant, de prendre des décisions relatives à la prise en charge de ce patient. L'enregistrement et la transmission des données peuvent être automatisés ou réalisés par le patient lui-même ou par un professionnel de santé

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

« 5° La réponse médicale qui est apportée dans le cadre de la régulation médicale mentionnée à l'article L. 6311-2 et au troisième alinéa de l'article L. 6314-1.

« Section 2

« Conditions de mise en œuvre

« Art.R. 6316-2.-Les actes de télémédecine sont réalisés avec le consentement libre et éclairé de la personne, en application notamment des dispositions des articles L. 1111-2 et L. 1111-4.

« Les professionnels participant à un acte de télémédecine peuvent, sauf opposition de la personne dûment informée, échanger des informations relatives à cette personne, notamment par le biais des technologies de l'information et de la communication.

« Art.R. 6316-3.-Chaque acte de télémédecine est réalisé dans des conditions garantissant :

« 1° a) L'authentification des professionnels de santé intervenant dans l'acte ;

« b) L'identification du patient ;

« c) L'accès des professionnels de santé aux données médicales du patient nécessaires à la réalisation de l'acte ;

« 2° Lorsque la situation l'impose, la formation ou la préparation du patient à l'utilisation du dispositif de télémédecine.

« Art.R. 6316-4.-Sont inscrits dans le dossier du patient tenu par chaque professionnel médical intervenant dans l'acte de télémédecine et dans la fiche d'observation mentionnée à l'article R. 4127-45 :

« 1° Le compte rendu de la réalisation de l'acte ;

« 2° Les actes et les prescriptions médicamenteuses effectués dans le cadre de l'acte de télémédecine ;

« 3° L'identité des professionnels de santé participant à l'acte ;

« 4° La date et l'heure de l'acte ;

« 5° Le cas échéant, les incidents techniques survenus au cours de l'acte.

« Art.R. 6316-5.-Les actes de télémédecine sont pris en charge dans les conditions prévues aux articles L. 162-1-7, L. 162-14-1, L. 162-22-1, L. 162-22-6, L. 162-32-1 et L. 165-1 du code de la sécurité sociale.

« Section 3

« Organisation

« Art.R. 6316-6.-L'activité de télémédecine et son organisation font l'objet :

« 1° Soit d'un programme national défini par arrêté des ministres chargés de la santé, des personnes âgées, des personnes handicapées et de l'assurance maladie ;

« 2° Soit d'une inscription dans l'un des contrats pluriannuels d'objectifs et de moyens ou l'un des contrats ayant pour objet d'améliorer la qualité et la coordination des soins, tels qu'ils sont respectivement mentionnés aux articles L. 6114-1, L. 1435-3 et L. 1435-4 du code de la santé publique et aux articles L. 313-11 et L. 313-12 du code de l'action sociale et des familles ;

« 3° Soit d'un contrat particulier signé par le directeur général de l'agence régionale de santé et le professionnel de santé libéral ou, le cas échéant, tout organisme concourant à cette activité.

« Les contrats mentionnés aux 2° et 3° du présent article doivent respecter les prescriptions du programme relatif au développement de la télémédecine mentionné à l'article L. 1434-2 du code

de la santé publique.

« Art.R. 6316-7.-Les programmes et les contrats mentionnés à l'article R. 6316-6 précisent les conditions dans lesquelles s'exerce l'activité de télémédecine, en tenant compte notamment des spécificités de l'offre de soins dans le territoire considéré.

« Ils précisent en particulier les modalités retenues afin de s'assurer que le professionnel médical participant à un acte de télémédecine respecte les conditions d'exercice fixées à l'article L. 4111-1 ou à l'article L. 4112-7 ou qu'il est titulaire d'une autorisation d'exercice délivrée par le ministre chargé de la santé et qu'il satisfait à l'obligation d'assurance prévue à l'article L. 1142-2.

« Art.R. 6316-8.-Les organismes et les professionnels de santé qui organisent une activité de télémédecine, à l'exception de la réponse médicale donnée dans le cadre de la régulation médicale, concluent entre eux une convention respectant les dispositions inscrites dans les contrats ou programmes mentionnés à l'article R. 6316-6. Cette convention organise leurs relations et les conditions dans lesquelles ils mettent en œuvre les exigences mentionnées dans le présent chapitre.

« Art.R. 6316-9.-Les organismes et les professionnels libéraux de santé qui organisent une activité de télémédecine s'assurent que les professionnels de santé et les psychologues participant aux activités de télémédecine ont la formation et les compétences techniques requises pour l'utilisation des dispositifs correspondants.

« Art.R. 6316-10.-Les organismes et les professionnels de santé utilisateurs des technologies de l'information et de la communication pour la pratique d'actes de télémédecine s'assurent que l'usage de ces technologies est conforme aux dispositions prévues au quatrième alinéa de l'article L. 1111-8 du code de la santé publique relatif aux modalités d'hébergement des données de santé à caractère personnel.

« Le consentement exprès de la personne, prévu au premier alinéa de ce même article L. 1111-8, peut être exprimé par voie électronique.

« Art.R. 6316-11.-L'activité de télémédecine peut bénéficier des financements prévus aux articles L. 221-1-1 et L. 162-22-13 du code de la sécurité sociale ainsi que dans les conditions prévues aux articles L. 314-1 et L. 314-2 du code de l'action sociale et des familles. »

Article 2

Les organismes et les professionnels de santé mentionnés à l'article R. 6316-8 qui organisent ou exercent une activité de télémédecine disposent d'un délai de dix-huit mois à compter de la date de publication du présent décret pour se mettre en conformité avec ces dispositions.

Article 3

Le ministre du travail, de la solidarité et de la fonction publique, la ministre de la santé et des sports et le ministre du budget, des comptes publics et de la réforme de l'Etat sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 19 octobre 2010.

François Fillon

ANNEXE 2

Les 12 règles de déontologie concernant la télémédecine selon le CNOM

1. La réalisation d'un acte de télémédecine doit être fondé sur une nécessité justifiée par l'absence dans la proximité géographique du patient d'une offre de soins similaire de même qualité.
2. Le patient doit être informé de la nécessité, l'intérêt, les conséquences et la portée de l'acte ainsi que sur les moyens mis en œuvre pour sa réalisation, et doit donner librement son consentement.
3. Le secret professionnel doit être respecté par toutes les personnes qui assistent le médecin, au cours de cette activité, dans l'obtention des données personnelles de santé, comme dans la circulation et les échanges de ces données, que celles-ci soient cliniques, biologiques, fonctionnelles, anatomiques ou thérapeutiques.
4. Les coopérations entre médecins, ou entre médecins et autres professionnels de santé impliqués dans un protocole de télémédecine, doivent respecter les champs de leurs compétences réciproques afin que chacun reste responsable de ses actes et de ses décisions.
5. L'acte thérapeutique qui découlerait immédiatement d'un acte diagnostique effectué par télémédecine doit être couvert par la responsabilité médicale du médecin qui le prescrit sans exclure celle du médecin ou du professionnel de santé qui le réalise.
6. La réalisation d'un acte professionnel par télémédecine doit être reconnue et valorisée pour tous les médecins et autres professionnels qui y participent et ne doit pas s'apparenter à une pratique de dichotomie ou de compérage.
7. Tous les professionnels impliqués doivent être en situation d'exercice légal de leurs professions, en France ou sur le territoire de l'Union européenne. A cet égard, ils doivent être inscrit en ce qui concerne la France aux tableaux de leurs Ordres respectifs, et couverts par une assurance en responsabilité précisant le lieu de compétence juridictionnelle.
8. Le médecin, lors d'une activité faisant appel à la télémédecine, doit formuler ses demandes et ses réponses avec toute la clarté indispensable et veiller à leur compréhension par son interlocuteur : médecin, professionnel de santé ou professionnel technique qualifié dans l'usage des instrumentations utilisées.
9. Le médecin doit connaître l'usage, le maniement et les limites des technologies qui sont mises en œuvre, et doit faire appel, en tant que de besoin, à des tiers compétents dans l'utilisation des technologies les mieux adaptées à la situation.
10. Le médecin doit pouvoir s'assurer de la compétence de ces tierces personnes ainsi que du respect du secret professionnel auquel elles sont aussi personnellement soumises.

11. Les documents générés dans la pratique de la télémédecine doivent être tracés et faire l'objet d'un archivage sécurisé en étant considérés comme partie intégrante des dossiers professionnels des médecins impliqués ou des dossiers d'établissements de santé.

12. Les médecins ayant contribué à un acte de télémédecine doivent consigner dans les conclusions de cet acte que la continuité de la prise en charge et des soins qu'ils ont indiqués seront assurés par des tiers compétents, s'ils ne peuvent y pourvoir eux mêmes.

ANNEXE 3

Lettre aux participants

Thèse sur la place des médecins généralistes par rapport au développement de la télémédecine.

Bonjour,

Je suis actuellement remplaçant en médecine générale et **je réalise mon travail de thèse à la faculté de médecine de Bordeaux pour lequel je sollicite votre participation**

Réalisé avec la collaboration de mon directeur de thèse, le Professeur Patrick Mercié, ce travail a pour but d'explorer la place du médecin généraliste dans le développement de la télémédecine et ainsi réaliser une enquête auprès des médecins généralistes de Gironde.

Le développement de la télémédecine est considéré par l'ARS Aquitaine comme l'un des facteurs clés d'amélioration de la performance de notre système de santé. En effet cela permettrait d'améliorer l'accessibilité de tous aux soins à travers notre territoire, d'améliorer la coordination entre les professionnels de santé et ainsi d'améliorer le parcours de soins des patients. Les médecins généralistes seraient donc en première ligne pour pouvoir en bénéficier et pourtant, pour le moment, il existe peu, ou pas, de projet les impliquant.

Le questionnaire ci joint va nous permettre d'étudier la place que pourrait tenir les médecins généralistes dans le développement de la télémédecine à commencer par évaluer leurs connaissances concernant ce sujet. De définir leur implication possible et déterminer des axes de développement en mettant en évidence les bénéfices attendus tout comme les freins perçus par les médecins généralistes.

Le questionnaire a été préalablement soumis à un petit groupe de médecin à qui **il a fallu 5 minutes maximum pour y répondre**. A noter que les données recueillies sont anonymes.

Les résultats seront diffusés à la suite de la présentation de mon travail sur le journal du conseil de l'ordre départemental

Pour accéder au questionnaire, veuillez cliquer sur le lien suivant :

<http://goo.gl/forms/8J29oPbJg4>

Je vous remercie par avance du temps précieux que vous pourrez accorder pour m'aider dans mon travail de thèse.

Thomas MESSON

ANNEXE 4 : Le questionnaire

Questionnaire Télémédecine :

GENERALITES :

1) Vous êtes

- un homme
- une femme

2) Votre tranche d'âge :

- moins de 35ans
- 35-50ans
- 50-60ans
- Plus de 60ans

3) Quel est votre mode d'exercice ? (1/2)

- Rural
- Semi rural
- Urbain

4) Quel est votre mode d'exercice ? (2/2)

- Seul en cabinet
- Cabinet de groupe
- Maison de santé pluridisciplinaire
- Activité mixte
- Structure hospitalière ou équivalent

5) Quel est votre temps de travail hebdomadaire ?

- Moins de 30h
- Entre 31 et 40h
- Entre 41 et 50h
- Entre 51 et 60h
- Plus de 60h

Matériels et locaux

6) Estimez vous que votre connexion soit de bonne qualité ?

- Oui
- Non

7) Possédez vous dans votre cabinet un local ou un emplacement pouvant servir à la télémédecine ?

- Oui
- Non

8) Disposez vous dans votre cabinet :

- d'un ordinateur
- d'un micro casque
- d'un smartphone
- d'une caméra

Connaissance et intérêt de la télémédecine

9) Avez vous déjà entendu parler de télémédecine ?

- Oui
- Non

10) Si oui, par quel biais avez vous entendu parler de télémédecine?

- Confrère/ réunion/ soirée thématique
- Patients
- Revues médicales
- Télévision
- Internet

11) Avez vous déjà pratiqué un acte de télémédecine ?

- Oui
- Non

12) Si oui, dans quel contexte avez vous pratiqué un acte de télémédecine ?

Texte libre

13) jugez vous la télémédecine comme une pratique intéressante ?

- Oui
- Non

14) Pour vous la télémédecine c'est :

- l'avenir
- une nécessité
- un espoir
- une affaire de spécialistes
- de la sciences fiction
- non concerné

FORMATION ET INFORMATION :

15) Pensez vous nécessaire ou utile d'utiliser la télémédecine dans votre pratique quotidienne ?

- Oui
- Non

16) souhaiteriez vous vous former à cette pratique ?

- Oui
- Non

17) Connaissez vous des moyens de formation pour apprendre à pratiquer la télémédecine ?

- Oui
- Non

18) Si oui : lequel ?

- e-learning
- e-formation
- visioconférence
- DU
- Journée de la télémédecine
- Autre : lequel ?

19) Aimeriez vous recevoir des informations régulières sur les actions et projets de télémédecine en Gironde?

- Oui
- Non

DEVELOPPEMENT

20) Pour vous dans quels domaines serait il intéressant de développer des actes de télémédecine ?

- Diabète
- Pathologies pulmonaires chroniques
- Insuffisance cardiaque
- Interprétation d'ECG
- médecine interne
- Psychiatrie
- Dermatologie
- autres : lesquels ?

21) Avez vous entendu parler d'un des projets de télémédecine suivants actuellement pratiqués en Gironde ?

- Plaies et escarres
- Télé thrombolyse
- MSP Saint pardoux la rivière (24)
- Télésurveillance de dispositifs médicaux implantés communicants (stimulateur et défibrillateurs cardiaques)
- Télépsychiatrie
- Aucun

22) Dans quel lieu seriez vous d'accord pour pratiquer des actes de télémédecine ? (Plusieurs réponses possibles)

- EHPAD
- Maison de santé pluridisciplinaire
- Cabinet libéral
- En structure hospitalière
- Aucun

23) Pour vous quel serez le principal bénéfice dans votre pratique à réaliser des actes de télé médecine ?

- Rapprochement avec une structure hospitalière (contact avec des spécialistes)
- Bénéfices pour les patients (gain de temps/ moins de déplacement)
- Permettre de lutter contre la désertification médicale dans les zones rurales
- Téléformation
- Télé expertise
- télésurveillance médicale
- Autre : lequel

24) Quel est (sont) le (les) principal(aux) frein(s) selon vous, pour pouvoir utiliser la télé médecine ?

- Frein organisationnel (restructuration pour mettre en place une telle technique)
- Frein économique (financement du développement, rémunération encore floue)
- Manque de motivation
- Manque de temps (peur de perdre du temps avec une telle pratique par rapport à des journées déjà bien remplies)
- Manque de crédibilité par rapport aux patients
- Aspect médico légal
- Examen incomplet
- Autre : lequel ?

ANNEXE 5 : Résultats

- **Description**

n=278	population générale	
	n	%
SEXE		
Homme	143	51.44
Femme	135	48.56
AGE		
<35 ans	61	21.94
35-45 ans	65	23.38
45-55 ans	79	28.42
>55 ans	73	26.26
LIEU D'EXERCICE		
Rural	39	14.03
Semi rural	87	31.29
Urbain	152	54.68
MODE D'EXERCICE		
Seul en cabinet	66	23.74
Cabinet de groupe	155	55.76
Maison de santé pluridisciplinaire	26	9.35
Activité mixte	13	4.68
Structure hospitalière	18	6.47
TEMPS DE TRAVAIL HEBDOMADAIRE		
<30h	18	6.47
31-40h	65	23.38
41-50h	103	37.05
51-60h	64	23.02
>60h	28	10.07
CONNEXION INTERNET DE BONNE QUALITÉ		
Oui	233	83.81
Non	45	16.19
LOCAL OU EMPLACEMENT		
Oui	94	33.81
Non	184	66.19

n=278	population générale	
	n	%
Médecins intéressés par la télémédecine		
Oui	219	78.78
Non	59	21.22
Médecins jugeant utile la télémédecine dans la pratique quotidienne		
Oui	128	46.04
Non	150	53.96
Médecins souhaitant être formés à la télémédecine		
Oui	154	55.40
Non	124	44.60
Médecins souhaitant recevoir des informations sur la télémédecine		
Oui	193	69.42
Non	85	30.58
Médecins ayant déjà pratiqué un acte de télémédecine		
Oui	51	18.35
Non	227	81.65

SERMENT MEDICAL

Au moment d'être admis à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer leurs consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me sont confiés. Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque

Résumé

Introduction:

De tout temps, les médecins se sont adaptés aux nouvelles technologies afin d'assurer les meilleurs soins à leurs patients. La télémédecine, considérée comme l'un des facteurs clés d'amélioration de notre système de santé, est novatrice et celle-ci doit s'appuyer sur le rôle pivot du médecin généraliste pour se développer.

L'objectif de notre travail a été d'évaluer la place réelle et actuelle des médecins généralistes dans le développement de la télémédecine à partir d'une enquête en Gironde.

Matériel et méthode:

Il s'agit d'une étude descriptive et transversale réalisée auprès des médecins généralistes de Gironde par l'intermédiaire d'un questionnaire adressé par le CDOM.

Les différentes variables qualitatives décrites ont été comparées à l'aide du test du chi 2 et un $p < 0,05$ a été considéré comme statistiquement significatif.

Résultats:

Le questionnaire a été envoyé à 1543 médecins généralistes de Gironde. Nous avons recueilli 279 réponses dont 278 exploitables. 95,3% des médecins ont répondu connaître la télémédecine, 18,3% affirment l'avoir déjà utilisée. 78,8% jugent la pratique intéressante, mais seulement 46% sont prêts à l'insérer dans leur pratique quotidienne, alors qu'ils sont 55,4% à bien vouloir se former et 69,4% à vouloir des informations.

Discussion:

L'objectif est de pouvoir former et informer les médecins au cours de leur formation initiale et continue pour développer au mieux la télémédecine, notamment via des projets autour de la dermatologie, du diabète ou de la médecine interne.

En s'appuyant sur un profil type correspondant à un jeune médecin exerçant en cabinet de groupe rural ou en MSP.

Une évaluation médico économique régulière est souhaitable pour rendre compte de son efficacité sur le long terme et gommer les freins tout en accentuant les bénéfices.

Conclusion:

L'acceptation et l'intégration des médecins généralistes semblent la base du développement de la télémédecine dans notre pays. Cela impliquera de redéfinir un nouveau lien avec le patient, modifier notre exercice en intégrant cette nouvelle technique de travail afin de préserver la qualité des soins et le respect du secret médical.

Discipline : Médecine générale

Mots clés : 1 Télémédecine 2 Médecine générale 3 Télésanté 4 Téléconsultation 5 Gironde