



**HAL**  
open science

## Télémédecine : besoins et attentes des médecins généralistes de la Gironde

Paul Ryst

► **To cite this version:**

Paul Ryst. Télémédecine : besoins et attentes des médecins généralistes de la Gironde. Médecine humaine et pathologie. 2020. dumas-02531487

**HAL Id: dumas-02531487**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02531487>**

Submitted on 3 Apr 2020

**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 2020

N° 11

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

Présentée et soutenue publiquement le 10/01/2020

Par Paul RYST

Né le 22/07/1988 à Condom

## **Télémédecine : Besoins et attentes des médecins généralistes de la Gironde**

Directeur de thèse : Docteur Aurélie LAFARGUE

Jury

Professeur Nathalie SALLES ..... Président  
Professeur Philippe CASTERA ..... Rapporteur  
Professeur Hervé TRILLAUD ..... Membre  
Dr Carine FOUCAUD ..... Membre  
Dr Aurélie LAFARGUE ..... Membre

# REMERCIEMENTS

A Madame le Professeur Nathalie SALLES,

Professeur des universités et praticien hospitalier

Vous me faites l'honneur de présider ce jury et d'accepter de juger mon travail. Votre investissement pour la télémedecine est un des moteurs de mon travail. Pour cela, veuillez accepter mes remerciements et ma gratitude.

A Monsieur le Professeur Philippe CASTERA,

Professeur associé de médecine générale

Merci d'avoir accepté de réaliser le rapport de mon travail et d'avoir porté à ma connaissance les éléments pour l'améliorer. Vos compétences, votre bienveillance et votre disponibilité ont été décisives pour mener à bien ce projet.

A Monsieur le Professeur Hervé TRILLAUD,

Professeur des universités et praticien hospitalier

Au respect que m'inspire votre travail en téléradiologie s'ajoute ma reconnaissance pour votre participation à ce jury. Merci également pour l'apprentissage de l'imagerie que vous m'avez donné lors de mon passage dans votre service.

Au Docteur Carine FOUCAUD,

Praticien hospitalier

Merci Carine d'avoir accepté de juger mon travail. Tu m'as fait découvrir la télémedecine et m'as accompagné dans mes derniers pas d'interne au CHU. Solliciter tes compétences et ton expérience m'ont paru une évidence pour juger mon travail. Merci d'avoir accepté.

Au Docteur Aurélie LAFARGUE,

Praticien hospitalier

Tu m'as fait l'honneur d'accepter d'être directrice de cette thèse et je t'en suis profondément reconnaissant. La pertinence de tes remarques et ton esprit de synthèse ont été d'une aide précieuse pour moi. Merci de m'avoir accompagné tout au long de ce travail avec ta bonne humeur et ton humour.

A ma famille.

A mes parents,

Merci pour votre soutien tout au long de ces années et dans les plus difficiles. Vous avez su développer un esprit de famille auquel je suis très attaché. Je suis fier d'être votre fils.

A mes sœurs, Caroline, Emmanuelle, Alix,

Vous avez tracé le chemin ! Toujours de bons conseils et à l'écoute. Je vous remercie pour être là.

A Marie,

Merci pour toutes ces années de bonheur passées et à venir. Tu m'as soutenu tout au long de ma thèse. Merci pour ta patience et tes séances de relecture !

A Adam,

Tu fais le bonheur de notre vie. Nous sommes fiers de toi.

A mes amis.

P-C, Aurélien, Etienne,

Merci d'avoir toujours été là pour me soutenir et pour tous les bons moments qu'on a passés et les autres à venir !

Camille,

On se sera donné pendant trois ans, mais ça valait le coup ! Merci pour ton soutien dans nos superbes journées de bibliothèque. La BM va mettre une plaque à notre nom.

Thibaud,

A toutes ces années d'étude ensemble et à nos soirées. On passe la deuxième !

David et Robin,

A notre semestre agenais et à nos parties de pétanque endiablées !

A tous nos amis,

Léna, Antoine, Julie, Arthur, Lise, David, Inès et tous les autres !

Merci pour votre soutien !

A mes camarades d'internat et d'externat,

Vous avez su rendre les journées à l'hôpital amusantes et je vous en remercie

A tous ceux qui ont croisé ma route à un moment ou à un autre et qui ont apporté leur pierre à l'édifice. Merci

## Table des matières

I.	Introduction.....	9
I.1	Télémédecine .....	10
I.1.1	Définitions .....	10
I.1.2	La Téléconsultation.....	10
I.1.3	La télé-expertise .....	11
I.1.4	La télésurveillance .....	11
I.1.5	La téléassistance.....	11
I.1.6	La réponse médicale.....	12
I.2	Histoire de la télémédecine.....	12
I.3	Objectifs de la télémédecine.....	13
I.3.1	Selon la DGOS.....	14
I.3.2	Selon l'ARS:.....	14
I.3.3	Selon le CNOM.....	15
I.3.4	Les bénéfices attendus .....	16
I.4	Cadre légal.....	18
I.4.1	Lois encadrant la télémédecine.....	18
I.4.2	les droits du patient.....	19
I.4.3	Responsabilité juridique.....	20
I.5	Place du médecin généraliste dans la télémédecine. ....	21
I.6	Développement de la télémédecine .....	22
I.6.1	Dans le monde.....	22
I.6.2	En France .....	23
I.6.3	Développement et organisation de la télémédecine dans la région Nouvelle Aquitaine.....	25
I.7	Question de recherche .....	29
I.7.1	Objectif Principal .....	29
I.7.2	Objectif secondaire.....	29
II.	Matériel et méthodes.....	30
II.1	Type d'étude.....	30
II.2	Population ciblée.....	30
II.3	Questionnaire .....	30
II.4	Déroulement de l'enquête .....	31
II.5	Recueil des données.....	31
II.6	Analyse des données .....	32
II.6.1	Analyse quantitative.....	32
III.	Résultats .....	34
III.1	Caractéristiques de notre population .....	34
III.1.1	Caractéristiques sociodémographique.....	34

III.1.2 Conditions d'exercice :	35
III.1.3 Avis et expériences éventuelles sur la télémédecine	41
III.2 Modalités d'utilisation souhaitées de la télémédecine en tant que <b>requérant</b>	46
III.2.1 Envisageriez-vous des demandes de téléconsultations ou téléexpertises pour vos patients ?	46
III.2.2 Quels patients cibleriez-vous pour ces demandes (tranches d'âge)	46
III.2.3 Quels patients cibleriez-vous pour ces demandes (type de pathologie)	46
III.2.4 Quels patients cibleriez-vous pour ces demandes (contexte intéressant le patient)	47
III.2.5 Dans quelle spécialité solliciteriez-vous une demande de téléconsultation ou télé-expertise dans le cadre de votre pratique ?	48
III.2.6 Pourquoi solliciteriez-vous une demande de téléconsultation ou télé-expertise pour un patient ?	49
III.2.7 Comment souhaiteriez-vous organiser une demande de téléconsultation ou télé-expertise ?	50
III.2.8 Parmi les systèmes de téléconsultations et télé-expertises suivants en place dans le département, lesquels connaissez-vous ?	50
III.2.9 Une formation en tant que requérant pourrait-elle vous être utile ?	52
III.3 Modalités d'utilisation de la télémédecine en tant que <b>requis</b>	52
III.3.1 Envisageriez-vous de pratiquer des téléconsultations avec vos patients	52
III.3.2 Quels patients cibleriez-vous pour ces demandes (tranches d'âges)	52
III.3.3 Quels patients cibleriez-vous pour ces demandes (type de pathologie)	53
III.3.4 Quels patients cibleriez-vous pour ces demandes (contexte intéressant le patient)	53
III.3.5 Selon vous, quelles seraient les spécialités les plus applicables à une téléconsultation en tant que requis ?	54
III.3.6 Dans votre pratique quels actes semblent les plus adaptés à une téléconsultation ?	55
III.3.7 Comment souhaiteriez-vous organiser une demande de téléconsultations avec vos patients ?	56
III.3.8 Quelles sont les raisons qui vous pousseraient à avoir recours à une téléconsultation avec vos patients ?	56
III.3.9 Une formation en tant que requis pourrait-elle vous intéresser ?	57
III.4 Analyse comparative.	57
III.4.1 Analyse comparative des médecins souhaitant pratiquer en tant que requérant versus pas d'intérêt en tant que requis	57
III.4.2 Analyse comparative des médecins acceptant d'être requis versus refus d'être requis	57
IV. Discussion	58
IV.1 Analyse de la méthodologie et de l'enquête	58
IV.1.1 Choix d'une étude quantitative	58
IV.1.2 Le choix du sujet	58
IV.1.3 La participation	58
IV.1.4 Le questionnaire	59

IV.1.5 Les biais .....	59
IV.1.6 Limite de puissance de l'étude.....	60
IV.1.6 Force de l'étude .....	61
IV.2 Analyse des résultats de l'étude .....	61
IV.2.1 Analyse des avis et expériences sur la télémédecine .....	61
IV.2.2 Analyse de l'objectif principal .....	63
IV.2.3 Analyse des objectifs secondaires.....	68
V Conclusion .....	70
VI Bibliographie .....	72
VII Annexes .....	78
VIII Serment d'Hippocrate .....	95

## Liste des abréviations :

ADSL : Asymmetric Digital Subscriber Line

ANAP : Agence Nationale d'Appui à la Performance des établissements de santé et médico sociaux

ARS : Agence Régionale de Santé

ASIP Santé : Agence des Systèmes d'Informations Partagés de Santé

AVC : Accident Vasculaire Cérébral

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CDOMG : Conseil Départemental de l'Ordre des Médecins de la Gironde

CNOM : Conseil National de l'Ordre des Médecins

DGOS : Direction Générale de l'Offre de Soins

DMP : Dossier Médical Partagé

DSSIS : Délégation Stratégique des Systèmes d'Information en Santé

ECG : Electrocardiogramme

EHPAD : Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes

ETAPES : Expérimentation de Télémedecine pour l'Amélioration du Parcours En Santé

FIEEC : Fédération des Industries Electriques, Electroniques et de Communication

GCS TSA : Groupement de Coordination Sanitaire Télé Santé Aquitaine

GIR : Groupe Iso Ressource

HAD : Hospitalisation A Domicile

HPST (loi) : Hôpital Patients Santé et Territoire

IDE : Infirmier Diplômé d'Etat

NASA : National Aeronautics and Space Administration

NPI : Nebraska Psychiatric Institute

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PAACO : Plateforme Aquitaine d'Aide à la COmunication

PRT : Plan Régional de Télémedecine

SAMU : Service d'Aide Médicale Urgente

TIC : Technologies de l'Information et de la Communication

UCSA : Unité de Consultation et Soins Ambulatoire

VDSL : Very-high-bit-rate Digital Subscriber Line





## I. Introduction

En médecine, les bénéfices apportés aux patients sont corrélés avec les nouvelles découvertes scientifiques. Aussi, aujourd'hui le monde change grâce à l'essor des nouvelles technologies notamment grâce au développement de l'informatique et des réseaux de communication. La possibilité d'organiser des consultations dématérialisées dans la pratique actuelle amène ainsi les médecins de premier recours à se questionner sur l'utilisation qu'ils souhaitent en faire.

Dans le parcours du patient, le médecin généraliste joue un rôle d'orientation et de régulation dans la mesure où il est amené non seulement à recevoir les patients en consultation mais aussi à les adresser à des confrères pour des avis spécialisés.

La télémédecine consiste en l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans le cadre de la santé. L'état français souhaite développer le concept de télémédecine afin de rendre plus facile et équitable l'accès aux soins, leur coordination, et assurer le maintien à domicile des patients âgés et/ou chroniques comme le souligne le Collège National de l'Ordre des Médecins (CNOM)(1).

Dans ce contexte, il est intéressant de voir comment les médecins généralistes envisagent le recours à la télémédecine pour leurs patients et de quelle manière.

Quelques études et thèses se sont intéressées à ce sujet (2-6). L'appréhension vis-à-vis des nouvelles technologies était une des craintes la plus fréquemment citée. En effet, les inconvénients relevés concernaient l'examen clinique incomplet et un changement dans la relation patient-médecin. En revanche, les médecins concédaient une meilleure prise en charge des patients dans les zones à faible densité médicale en particulier chez les patients fragiles avec une possibilité de reconnaissance financière d'actes jusqu'alors non rémunérés.

Cette étude tend à déterminer premièrement, quelles modalités d'utilisation de la télémédecine intéressent les généralistes, et deuxièmement, quel serait le profil des médecins souhaitant s'y engager.

## I.1 Télémédecine

### I.1.1 Définitions

La télémédecine est définie selon l'OMS 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).

Elle a ensuite été évoquée au travers de la loi du 13 août 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* » (8). L'acte médical est défini ici comme un acte médical aussi valable qu'un acte médical exercé au chevet du malade.

Le CNOM a complété cette définition en 2009 dans son livre blanc de la télémédecine en développant les actes réalisés dans le cadre de la télémédecine. Ainsi, ont été séparés les actes suivants : la téléconsultation, la télé-expertise, la télésurveillance et la téléassistance médicale (1).

Enfin, c'est au cours du mois de juillet 2009, à l'issue de la loi HSPT dans l'article 78 (Hôpital Santé Patient et Territoire) que la télémédecine a été définie comme suit : « *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* »(9).

### I.1.2 La Téléconsultation

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 (10).

Le résultat attendu d'une téléconsultation est un diagnostic avec réalisation possible d'une prescription appropriée.

### I.1.3 La télé-expertise

L'objectif de la télé-expertise est 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 (10).

Cet échange est spécifique dans le sens qu'il peut permettre la transmission par voie dématérialisée de données biologiques, cliniques ou radiologiques concernant le patient.

Un exemple de télé-expertise serait la demande d'un avis neurologique lors de la prise en charge d'un AVC avec la télé-thrombolyse ou bien la facilitation des RCP en cancérologie.

### I.1.4 La télésurveillance

La télésurveillance se distingue de la téléconsultation dans le 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 (10).

Il faut bien distinguer la télésurveillance des services que l'on peut trouver pour le maintien à domicile comme la téléalarme ou téléassistance. On peut retrouver la télésurveillance dans des domaines comme la surveillance de dispositifs médicaux implantables (pacemaker, défibrillateurs).

### I.1.5 La téléassistance

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* »(9). En 2010, le décret d'application de la loi HPST précise que l'assistance peut être assurée par un personnel soignant.

### I.1.6 La réponse médicale

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 (10).

Cette pratique n'est autre qu'une déclinaison de la téléconsultation car le décret la cite explicitement comme activité de régulation médicale.

Elle peut également se retrouver sous le nom de télé régulation. Le SAMU et les centres 15 organisés pour répondre 24h/24 aux demandes d'aide médicale urgente en sont un exemple.

### I.2 Histoire de la télémédecine

La médecine a évolué de concert avec les dernières innovations technologiques.

Dans le cadre de la télémédecine il convient de prendre en compte la transmissions de données via un réseau. On peut donc dire que le développement de la télémédecine est tributaire de l'invention d'Alexander Graham Bell et Thomas Watson conçu en 1876 à savoir le téléphone (11).

C'est ainsi que la première télétransmission d'un ECG à distance a été réalisée par Einthoven (inventeur de l'ECG) via une ligne téléphonique en 1905 (12).

Les premières transmissions de clichés radiologiques ont eu lieu dans les années 1950 à l'aide d'un bélinographe (13).

La première téléconsultation avec vidéo a eu lieu en 1959 entre un patient et son psychiatre à 180 Kms de distance (14).

On peut attribuer les premiers réseaux de télésanté aux Etats-Unis dans les années 60-70 sous l'impulsion du Nebraska Psychiatric Institute (15).

Grâce au développement des liaisons par satellites, la télémédecine va se développer vers la fin des années 70. La NASA crée des programmes pour les astronautes et l'armée américaine met en place des systèmes de téléassistance pour délivrer les premiers soins aux blessés lors de la guerre du Vietnam.

En Europe, c'est vers la fin des années 80 que la Norvège va mettre en place un programme appelé « access to healthcare service » à Tromsø grâce au professeur Pedersen (16). Il s'agit d'un projet comprenant plusieurs domaines d'application en temps réel comme la radiologie, la dermatologie, la cardiologie, la psychiatrie et l'oto-rhino-laryngologie.

Suite au développement croissant de l'internet, de nombreux pays se lancent à leur tour dans des projets de télémédecine comme la France, la Nouvelle-Zélande, le Royaume-Uni, l'Australie.

La société européenne de télémédecine et E-Santé est créée en 1991 par le Professeur Louis Lareng (fondateur du SAMU).

En 1994, on réalise la première présentation de télémédecine avec un scanner réalisé sur un patient localisé à l'hôpital Cochin à Paris et interprété à l'hôpital Hôtel-Dieu de Montréal.

En 2001, le Professeur Jacques Mescaux réalise la première intervention chirurgicale à distance (cholecystectomie) entre New-York et Strasbourg. Elle est connue sous le nom de « l'opération Lindbergh ».

La télémédecine est dépendante du développement des TIC et il est intéressant d'imaginer comment les deux vont pouvoir encore évoluer.

### 1.3 Objectifs de la télémédecine

L'enjeu majeur de la télémédecine consiste à répondre aux nouvelles problématiques de soins rencontrées dans nos sociétés (16). En effet nous assistons à un vieillissement de la population, à une augmentation du nombre de pathologies chroniques ainsi qu'à une distribution inégale de l'offre de soins de santé sur le territoire français.

La prise en charge de ces patients vieillissants atteints de maladies chroniques nécessite des ressources humaines de plus en plus importantes. La qualité de vie de ces patients peut être améliorée grâce au recours à une prise en charge à domicile facilitée par la télémédecine.

Afin de répondre à ces objectifs la direction générale de l'offre de soins (DGOS) sous l'impulsion de la loi HPST a défini des objectifs qui ont été récupérés par les ARS.

### I.3.1 Selon la DGOS

Dans son guide d'élaboration d'un projet régional de télémédecine (17) , la DGOS définit les priorités nationales de déploiement attendues de la télémédecine telles que la prise en charge de l'AVC, la télé-imagerie, la prise en charge des patients atteints de maladies chroniques, la santé des personnes détenues ou bien encore la prise en charge des patients en structure médico-sociale/hospitalisation à domicile.

Ce guide décrit le déploiement de la télémédecine comme un facteur clé d'amélioration de la performance de notre système de santé avec comme objectifs attendus :

- Amélioration de l'accès pour tous à des soins de qualité sur l'ensemble des territoires.
- Amélioration de la coordination entre les professionnels et les structures de soins ambulatoires hospitaliers et médico-sociaux.
- Amélioration du parcours de soins des patients.

### I.3.2 Selon l'ARS:

La promotion de ce nouveau mode d'exercice de la médecine doit poursuivre trois grands objectifs indissociables (18) :

- Amélioration de l'accessibilité de tous à des soins de qualité sur l'ensemble du territoire, notamment dans les zones enclavées, isolées ou sous denses en matière de professionnel de santé.
- Meilleure coordination entre les secteurs sanitaires, médico-sociaux et ambulatoires.
- Mieux articuler le premier et le second recours pour offrir une meilleure lisibilité et visibilité du parcours de santé.

On pourrait ajouter à cela :

- Favoriser un recours maîtrisé au système curatif en diminuant la fréquentation des services d'urgences.
- Prendre en compte les besoins et attentes du patient en facilitant le maintien à domicile ou en établissement médico-social (personnes en situation de perte d'autonomie ou souffrant de maladies chroniques)
- Améliorer en toute sécurité le partage d'information entre professionnels de santé.

### I.3.3 Selon le CNOM

Selon le CNOM (1), il existe trois objectifs majeurs de la télémédecine qui sont résumés dans le livre blanc de la télémédecine :

#### **-L'accessibilité aux soins :**

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 termes 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 termes de qualité de vie sociale, notamment par le maintien des patients dans leur lieu de vie habituel* ».

#### **-La qualité de 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 permettrait ainsi 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 téléexpertise, 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

#### **I.3.4 Les bénéfices attendus**

Les bénéfices attendus par la définition des objectifs cités plus haut portent sur trois axes qui sont ceux pour le patient, pour les professionnels de santé et pour les pouvoirs publics. En se basant sur les rapports de la DGOS et de l'ARS (17) (18), voici les bénéfices qui sont espérés.

#### *1.3.4.1 pour le patient*

- Apporter une réponse adaptée dès le début de la prise en charge avec réduction du délai de prise en charge.
- Diminuer la fréquence et la durée des hospitalisations grâce à l'utilisation de téléconsultations ou de téléexpertises spécialisées en lien avec l'établissement de recours.
- Supprimer les transports inappropriés ou injustifiés vers l'établissement de recours.
- Améliorer le confort du patient (et de son entourage) qui se sent plus sécurisé par une meilleure prise en compte des besoins
- Favoriser une meilleure prise en charge (télésurveillance, télé-imagerie...)
- Améliorer l'accès aux soins

#### *1.3.4.2 pour les professionnels de santé.*

- Pallier l'isolement géographique d'une équipe soignante dans un établissement de santé de proximité ou d'un médecin généraliste de premier recours, ou d'une équipe de MSP.
- Optimiser le temps médical et encourager les échanges médicaux.
- Décloisonner les activités en renforçant les collaborations, initier de nouvelles formes de partenariat entre professionnels de santé et acquérir de nouvelles connaissances.
- Améliorer la coordination des soins entre le premier et le second recours en facilitant le recours aux avis spécialisés.

#### *1.3.4.3 pour les pouvoirs publics*

- Meilleur aménagement du territoire de santé en lien avec les spécificités locales (meilleure gestion des ressources humaines mobilisables et aides aux zones sous denses)
- Optimisation de la gestion des ressources.
- Amélioration de la coordination entre prévention, soins et médico-social.
- Maintien d'une offre de santé dans tous les territoires constituant un facteur de maintien d'attractivité du territoire.

## I.4 Cadre légal

La télémédecine est régie par des lois permettant son application. Elles définissent un cadre juridique pour le patient ainsi que les règles établissant les obligations du médecin. Elles formalisent le contrat de l'acte de télémédecine et déterminent les responsabilités juridiques engagées.

### I.4.1 Lois encadrant la télémédecine

C'est en 2004 que la France a défini la télémédecine au travers de l'article 32 de la loi n°2004-810 (19) comme suit : « *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* ».

Cet article a été remplacé par l'article 78 de la loi du 21 juillet 2009 qui propose une définition plus précise de la télémédecine (9) en introduisant la notion de prescription à distance, préparation d'une décision thérapeutique ou encore la possibilité de mise en relation avec un ou plusieurs médecins de manière simultanée. La question de la rémunération y est également abordée ainsi que l'utilisation de la télémédecine comme outil de développement d'accès aux soins : « *La définition des actes de télémédecine ainsi que leurs conditions de mise en œuvre sont fixées par décret, en tenant compte des déficiences de l'offre de soins dues à l'insularité et l'enclavement géographique.* ».

Le décret n°2010-1229 du 19 octobre 2010 relatif à la télémédecine (10), en application de la loi HPST permet le déploiement effectif de la télémédecine en précisant plusieurs points :

- Définir les différents actes médicaux : téléconsultation, télé-expertise, téléassistance, télésurveillance et réponse médicale.
- Définir les conditions de mise en œuvre de la télémédecine : consentement libre et éclairé du patient, identification du patient, authentification du professionnel de santé, accès au dossier médical du patient, mise à jour du dossier médical à l'issue de l'acte de télémédecine.
- Rédiger à la fin de l'acte de télémédecine un compte-rendu incluant les actes réalisés, les ordonnances prescrites, l'identité des professionnels de santé participant à l'acte, la date et l'heure ainsi que les incidents techniques survenus s'il y en a eu.

-Organiser l'activité de la télémédecine : les programmes et contrats qui organisent la télémédecine doivent tenir compte des spécificités du territoire et les professionnels de santé.

Le décret du 7 mai 2012 modifiant le code de déontologie médicale dans son article R4127-53 note que les honoraires du médecin ne peuvent être perçus qu'à l'occasion d'actes réellement effectués « même s'ils relèvent de la télémédecine » (20).

Enfin, les modalités de mise en œuvre des activités de télémédecine ont été redéfinies par le décret du 13 septembre 2018 (21) afin de libéraliser et généraliser le développement de la télémédecine. Ainsi l'activité télémédecine n'est plus soumise à l'obligation d'une contractualisation avec l'ARS.

De plus, l'avenant 6 à la convention médicale et la décision du 10 juillet 2018 (22) de l'union nationale des caisses d'assurance maladie relatives à la liste des actes et prestations prises en charge par l'assurance maladie ont précisé les modalités de facturation et de remboursement des téléconsultations réalisées dans le cadre du parcours de soins. Ainsi, un acte intitulé « Consultation à distance réalisée entre un patient et un médecin dit « téléconsultant » » a été inscrit à l'UNCAM à la Nomenclature Générale des Actes Professionnels. Sa cotation est TCG pour les médecins généralistes et TC pour les médecins spécialistes respectivement 25euros et 23 euros + dépassements si secteur 2 (23).

#### I.4.2 les droits du patient

Le patient bénéficiant d'un acte de télémédecine a les mêmes droits qu'un patient se rendant à une consultation en réel. Il s'agit des droits de la personne (non-discrimination, respect de la vie privée) et des droits de l'utilisateur du système de santé (droit à l'information et participation aux décisions concernant sa santé) (24) (25).

On note néanmoins différents points importants entre une consultation réelle et une téléconsultation :

-l'information du patient : le préalable à un consentement libre et éclairé du patient est de lui exposer les spécificités de la téléconsultation. Le CNOM précise « l'information se doit de ne pas négliger la présentation précise tant du dispositif employé que des coopérations professionnelles mises en œuvre » (1).

-le respect de la vie privée : le respect de la vie privée et du secret des informations est encadré par la loi informatique et libertés du 4 mars 2002 et loi du 13 mars 2004. Il convient donc que les informations

relatives aux données de santé du patient soient transmises et stockées de manière sécurisée en lui laissant la possibilité d'y accéder s'il le désire.

-interdiction de la réalisation d'une « téléconsultation d'annonce » : l'annonce d'un diagnostic engageant le pronostic vital ne doit pas être réalisé au travers d'une téléconsultation selon le CNOM (1).

#### I.4.3 Responsabilité juridique

Ce qui semble freiner en partie les médecins libéraux à l'utilisation de la télémédecine sont les responsabilités juridiques encadrant la téléconsultation ou téléexpertise. En effet, dans la pratique hospitalière, c'est la responsabilité administrative en plus de la responsabilité pénale qui couvre le médecin effecteur.

L'utilisation des technologies de l'information et de la communication ne change pas les responsabilités du médecin par rapport à sa pratique traditionnelle. Le code de déontologie médicale s'applique dans le cas de la télémédecine car tous les principes de la forme usuelle de la pratique médicale s'y appliquent.

Cela étant dit, les équipements servant au transfert de l'information sont considérés comme dispositifs médicaux. Ils sont donc soumis à la réglementation en vigueur les concernant.

De ce fait, le médecin les utilisant devra être vigilant aux garanties et solutions apportées par le constructeur dudit matériel par rapport aux prestations souhaitées. Il devra également « *s'assurer de la fiabilité du matériel avec une obligation de sécurité de résultat* » (1).

Le médecin devra donc avoir accès à un système de visioconférence sécurisé, un dossier médical pour enregistrer les données de la téléconsultation (au mieux avec accès au DMP), une connexion Vitale et CPS pour la facturation par FSE et une messagerie sécurisée pour la transmission des données et des ordonnances si nécessaires.

## 1.5 Place du médecin généraliste dans la télémédecine.

La médecine générale est une discipline large et difficile à définir car son domaine d'action est large et varié. La Société Européenne de Médecine Générale – Médecine de famille (Branche Europe de la WONCA) a défini la médecine générale comme suit (26) :

*« Les médecins généralistes - médecins de famille sont des médecins spécialistes formés aux principes de cette discipline. Ils sont le médecin traitant de chaque patient, chargés de dispenser des soins globaux et continus à tous ceux qui le souhaitent indépendamment de leur âge, de leur sexe et de leur maladie. Ils soignent les personnes dans leur contexte familial, communautaire, culturel et toujours dans le respect de leur autonomie. Ils acceptent d'avoir également une responsabilité professionnelle de santé publique envers leur communauté. Dans la négociation des modalités de prise en charge avec leurs patients, ils intègrent les dimensions physique, psychologique, sociale, culturelle et existentielle, mettant à profit la connaissance et la confiance engendrées par des contacts répétés. Leur activité professionnelle comprend la promotion de la santé, la prévention des maladies et la prestation de soins à visée curative et palliative. Ils agissent personnellement ou font appel à d'autres professionnels selon les besoins et les ressources disponibles dans la communauté, en facilitant si nécessaire l'accès des patients à ces services. Ils ont la responsabilité d'assurer le développement et le maintien de leurs compétences professionnelles, de leur équilibre personnel et de leurs valeurs pour garantir l'efficacité et la sécurité des soins aux patients. »*

Dans cette définition il est mis en évidence la notion que le médecin généraliste assure le suivi de ses patients et qu'il peut avoir besoin de l'aide d'autres professionnels de santé dans le cadre de la prise en charge de ses patients.

Ainsi, si le médecin a le devoir d'assurer les soins globaux de ses patients, il n'est pas spécifié le vecteur nécessaire à la réalisation de ces soins.

Sur la base de ce constat, le médecin a la possibilité, s'il le juge compatible avec l'état de son patient et dans les règles de la déontologie, « de faciliter si nécessaire » l'accès aux soins de ses patients par l'utilisation de la télémédecine.

## I.6 Développement de la télémédecine

La télémédecine se développe dans le monde entier et les spécialités les plus décrites dans les études sont la cardiologie, la psychiatrie et la dermatologie (27) (28). Concernant les pathologies chroniques, beaucoup d'études sont centrées sur le patient diabétique et son suivi (29) (30).

Concernant la dermatologie et la psychiatrie, il s'agit de téléconsultations dans la plupart des cas. En revanche dans la cardiologie, les études traitent non seulement de téléconsultations mais également de téléexpertises ainsi que de télésurveillance (31).

Dans le cas du diabète, l'application de la télémédecine la plus répandue est la télésurveillance médicale (32).

On note que la médecine générale ne représente qu'une faible part des études (3%) présentées dans le rapport de la HAS traitant de l'efficacité de la télémédecine (33).

### I.6.1 Dans le monde

Il existe de nombreux systèmes de santé différents de par le monde, néanmoins on observe que dans le cadre du développement de la télémédecine, des spécialités émergent comme la dermatologie, la psychiatrie et le suivi des pathologies chroniques.

La mise en place de ces programmes de télémédecine répond à des objectifs communs. En effet, beaucoup de projets se montent dans la logique de rationalisation des coûts en favorisant le maintien des patients à domicile en assurant le suivi des patients atteints de maladie chronique et en optimisant les protocoles de suivi médical à distance notamment pour les patients à mobilité réduites ou dépendantes et éviter les hospitalisations inutiles (34-36).

L'ASIP santé et la FIEEC (Fédération des Industries Electriques, Electroniques et de Communication) a réalisé une étude sur la télésanté et la télémédecine en Europe en 2011 (37) dans le but notamment de dégager les facteurs clés au succès d'un projet de télésanté. Cette étude s'est basée sur l'étude de 10 expériences de télémédecine et télésanté menée dans 6 pays européens. Elle définit notamment qu'un projet de télémédecine doit répondre à des objectifs et être mené par les acteurs concernés. Le projet doit être adapté à la taille de l'objectif et doit bénéficier d'une bonne diffusion auprès des partenaires concernés. L'organisation de la coordination d'un projet de télémédecine doit se faire au

niveau national et régional. Enfin ce projet doit être évalué de manière régulière afin d'apprécier les bénéfices acquis ou non vis-à-vis d'un circuit classique.

Cette approche a été confortée par l'étude menée par l'ANAP (Agence Nationale d'Appui à la Performance des établissements de santé et médico-sociaux) dans son rapport de mai 2012. (38)

L'Islande, la Finlande et la Norvège ont vite intégré la télémédecine dans leur pratique médicale. Dès la fin des années 1990, de grands projets ont émergé avec une grande efficacité. (38-40).

L'Angleterre a, pour sa part, lancé NHS direct (41) rebaptisé NHS 111 en 2014 qui consiste en un service de conseil médical téléphonique et un site web en 2000 afin que les patients puissent bénéficier de conseils médicaux 24 heures sur 24. Ceci permet aux patients de s'autonomiser et de limiter le nombre de rendez-vous médicaux inutiles notamment dans les services d'urgences.

## 1.6.2 En France

Depuis une vingtaine d'années de nombreux projets de télémédecine ont vu le jour en France. Cette tendance s'est accentuée ces dernières années grâce à la mise en place d'une législation et la création notamment de l'Agence des Systèmes d'Information Partagés (ASIP santé en 2009) et la Délégation Stratégique des Systèmes d'Information en Santé (DSSIS).

Une stratégie globale de déploiement a été initiée en 2010 sous la coordination de la DGOS en lien avec la HAS notamment. Elle a amené à l'émergence de Programmes Régionaux de Télémédecine (PRT) sous tutelle des ARS.

Cinq projets prioritaires ont été définis en 2011 au niveau national par le comité de pilotage national de la télémédecine remplacée par la Société Française de Télémédecine. Ces projets ont été appuyés par l'élaboration d'un guide à l'élaboration d'un programme de télémédecine par la DGOS (17) :

- la permanence de soins en imagerie
- la prise en charge de la l'accident vasculaire cérébral
- la santé des personnes détenues
- la prise en charge d'une maladie chronique
- les soins en structure médico-sociale ou hospitalisation à domicile



L'exercice de la télémédecine et l'offre de soins qu'elle représente pourrait ainsi apporter une solution face aux enjeux que constituent une population vieillissante et une répartition inégale de l'offre de soins sur le territoire.

Afin d'évaluer les bénéfices supposés de la télémédecine dans le cadre du suivi des pathologies chroniques, la France a décidé de créer le programme ETAPES (Expérimentation de Télémédecine pour l'Amélioration du Parcours En Santé) en 2014. Celui-ci a été étendu à l'ensemble des territoires en 2017. Son objectif est de suivre les patients fragiles comportant des pathologies à type d'insuffisance cardiaque, rénale, respiratoire, de diabète ou bien des pathologies de troubles du rythme cardiaque avec port d'un défibrillateur implantable. L'analyse complète de cette étude est attendue pour 2021 mais les résultats semblent prometteurs (42) (43).

#### *1.6.2.1 La téléconsultation*

La région Midi-Pyrénées est précurseur dans le domaine de la téléconsultation avec soixante-cinq établissements de santé participants ainsi que vingt-deux cabinets libéraux, trois maisons médicales et sept réseaux de soins (44).

Toulouse développe la RCP (Réunion de Concertation Multidisciplinaire) en télémédecine notamment dans le cadre de RCP en cancérologie depuis 2005 et son activité est en progression.

La téléconsultation entre également en jeu dans le cadre de la santé des personnes détenues dont le transfert vers un établissement de santé s'avère coûteux (45). Ainsi, l'Unité de Consultation et de Soins Ambulatoire de l'établissement pénitentiaire du Bois d'Arcy a mis en place dès 1997 un transfert de clichés radiologiques et d'ECG. Depuis 2007, une téléconsultation post-opératoire d'orthopédie avec le centre hospitalier de Versailles s'est mise en place (46).

La psychiatrie tend à aller vers les pratiques de téléconsultations comme au Canada. Cette spécialité ne nécessite pas nécessairement la présence d'un personnel de santé aux côtés du patient. De plus, de nombreux psychiatres ont eu une expérience positive de la téléconsultation avec les patients et les généralistes (47). Comme dans le champ des pathologies somatiques, la télémédecine appliquée à la psychiatrie est une pratique médicale qui montre une efficacité au moins équivalente aux soins habituels avec un bon niveau de satisfaction pour les soignants comme pour les patients (28).

Avant la loi de septembre 2018 permettant de généraliser la pratique de téléconsultation en introduisant la rémunération des actes de télémédecine, les médecins généralistes pouvaient

pratiquer des téléconsultations s'apparentant plutôt à de actes de téléconseil sur la plateforme [medecindirect.fr](http://medecindirect.fr) d'AXA™.

Les médecins généralistes peuvent appliquer la téléconsultation à leur pratique avec des plateformes privées telles que Qare™, Doctolib™ ou bien Docavenue™.

### *1.6.2.2 La téléexpertise*

Dans le cadre de la téléexpertise, on peut citer la télé-imagerie qui s'est beaucoup développée notamment dans le cadre des urgences neurovasculaires.

Un autre exemple de téléexpertise est la mise en place du réseau Périn@t depuis 1999 (48) qui permet de réunir les maternités publiques et privées d'un territoire de santé et de créer un partage de réflexion dans la période périnatale. Ce réseau permet de mieux dépister les malformations fœtales en améliorant les compétences en échographie des gynécologues. Il permet également le maintien des compétences dans les zones enclavées.

### 1.6.3 Développement et organisation de la télémédecine dans la région Nouvelle Aquitaine

Chaque région a développé son Plan Régional de Télémédecine (PRT) sur la base des objectifs du plan national de développement de la télémédecine et sur les objectifs régionaux du Plan Régional de Soins (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 (49).

Il s'agit d'un programme transversal à tous les domaines de la santé. Il fait partie des outils disponibles pour structurer l'offre sanitaire, médico-sociale et de prévention, en réponse aux besoins de santé des populations et particularités des territoires de santé. Arrêté pour une durée maximale de cinq ans, il est révisé afin de prendre en compte le caractère émergent et rapidement évolutif de la télémédecine ainsi que 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. Les cinq chantiers prioritaires définis par le Comité de pilotage national de Télémedecine sont les suivants :

- Permanence des soins en imagerie ;
- Prise en charge de l'AVC ;
- Santé des personnes détenues ;
- Prise en charge des maladies chroniques ;
- Soins en structure médico-sociale ou en hospitalisation à domicile (HAD).

Voici quelques outils qu'a développés la région Aquitaine pour répondre à ces objectifs (50) :

**-TéléA :**

Il s'agit d'une plate-forme régionale de télémedecine qui permet de répondre aux trois priorités médicales suivantes :

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

Cette plate-forme sécurisée permet d'agrèger, au sein d'un dossier partagé, l'ensemble des données médicales d'un patient nécessaires à l'acte de télémedecine (imagerie médicale, analyses, comptes-rendus de consultation...)

**-PAACO :**

PAACO, Plateforme Aquitaine d'Aide à la COmmunication, est un outil créé par le GCS (Groupe de Coopération Sanitaire) 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 des images et des commentaires audios par exemple. Ce qui permet un gain de temps et de coût. La plateforme dispose également d'un journal partagé permettant l'échange de messages (écrits, vocaux ou photos) entre les différents intervenants médicaux autour du patient.

Suite à un acte de télé-expertise, une notification sera envoyée par mail ou SMS aux professionnels de santé : médecin traitant et centre expert. 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.

#### **-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.

On peut également citer 2 projets phares en Aquitaine :

#### **-Téléconsultation en EHPAD (51) :**

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 pour éviter des complications et 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, 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

télémedecine 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 présentent 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 (52).

Depuis fin 2014, plus de 1500 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.

À 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.

#### **-Télé-thrombolyse des AVC en Nouvelle Aquitaine (53) (54) :**

L'AVC est une urgence médicale qui nécessite la mise en œuvre rapide et coordonnée d'une filière de soins. Les preuves de l'intérêt de la thrombolyse (lyse du caillot responsable de l'ischémie) dans l'AVC ischémique sont bien établies si elle a lieu dans les 3 premières heures qui suivent le premier symptôme (4h30 dans certains cas).

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.

La télémedecine est alors un excellent moyen d'améliorer l'accès à la thrombolyse et de favoriser la collaboration entre les professionnels de la santé.

L'Aquitaine se caractérise par son étendue et donc par la dispersion de la prise en charge des patients frappés d'un AVC.

Le Projet AVC du plan Aquitain de lutte contre les maladies cardio-neuro-vasculaires intègre une série d'actions pour améliorer la prise en charge des AVC.

Depuis novembre 2012, il existe au moins une unité neuro vasculaire (UNV) par territoire de santé en Aquitaine : Agen, Bayonne, Bordeaux, Dax, Mont-de-Marsan, Pau et Périgueux. Deux autres UNV sont en projet à Arcachon et Libourne.

Ces unités représentent les centres de recours par territoire de santé.

Les objectifs du projet de Téléthrombolyse des AVC, piloté sur le plan médical par le Docteur François Rouanet, neurologue au CHU de Bordeaux, sont :

- 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.

## 1.7 Question de recherche

Nous voyons donc que dans l'avenir, les médecins généralistes seront amenés à pratiquer des actes de télémédecine avec leurs patients du fait du développement des nouvelles technologies.

Notre hypothèse est que les médecins généralistes de la Gironde sont peu impliqués dans la télémédecine et que leurs connaissances de celle-ci étant limitées, ils n'ont pas établi quels sont leurs besoins vis-à-vis de cette pratique.

### 1.7.1 Objectif Principal

L'objectif principal de cette étude est de déterminer quels sont les besoins des médecins généralistes de la Gironde vis-à-vis de la télémédecine

### 1.7.2 Objectif secondaire

L'objectif secondaire est de repérer des facteurs pouvant expliquer l'adhésion ou la désapprobation vis-à-vis de la télémédecine en tant que requis ou en tant que requérant et d'établir un profil de médecin susceptible d'adhérer à la télémédecine.

## II. Matériel et méthodes

### II.1 Type d'étude

Il s'agit d'une étude quantitative observationnelle de type enquête d'opinion en ligne.

### II.2 Population ciblée

L'étude s'est portée sur la population des médecins généralistes de la Gironde, incluant les médecins non thésés pratiquant une activité de médecin remplaçant. Il nous a paru intéressant d'inclure ces médecins non thésés car leur pratique sera de plus en plus influencée par le développement des technologies de l'information et de la communication.

À la date de la réalisation de cette thèse, le CDOM dénombrait en Gironde 2893 généralistes actifs dont 1464 femmes et 1429 hommes, 485 remplaçants non thésés dont 299 femmes et 186 hommes.

Tous les médecins inclus, qu'ils soient thésés ou pas, devaient être inscrits au conseil départemental de l'ordre des médecins.

### II.3 Questionnaire

Le questionnaire comprenait 4 parties et 42 questions fermées dont certaines avec commentaires possibles et 1 ouverte.

Il a été rédigé sur la plateforme Google Form de façon à centraliser les résultats.

La première partie permettait d'étudier les caractéristiques de la population étudiée en reprenant notamment l'âge, le genre, le mode, le lieu d'exercice ainsi que les éventuelles expériences, les connaissances et les avis des médecins généralistes sur la télémédecine.

La seconde partie s'intéressait aux modalités d'utilisation souhaitées de la télémédecine en tant que médecin requérant, c'est-à-dire quand le médecin généraliste intervient en tant que demandeur auprès d'un spécialiste pour un patient.

La troisième partie était relative aux modalités d'utilisation souhaitées de la télémédecine en tant que requis, c'est-à-dire quand le médecin est requis par le patient.

Enfin la dernière partie était une question ouverte afin de recueillir l'avis des médecins généralistes au sujet de la télémédecine en général.

Il n'existe que très peu d'études traitant du lien direct entre médecin généralistes et télémédecine. Le questionnaire qui en résulte est donc assez large afin d'orienter vers de nouveaux travaux plus précis.

Ce questionnaire s'est appuyé sur des questionnaires déjà réalisés dans d'autres régions (2-6) et sur les échanges eus avec des médecins pratiquant déjà la télémédecine au CHU et ceux du monde libéral n'en ayant jamais pratiqué. Ce questionnaire a été approuvé par le Dr Bachelet (responsable e-santé au sein du CDOMG) et a été ensuite soumis au Dr Broucas qui l'a validé.

Le questionnaire a été testé sur 7 médecins faisant partie de la population cible afin de déterminer le temps nécessaire pour le remplir. Il était de 15 min en moyenne. Ce temps ayant été jugé satisfaisant, le questionnaire n'a pas été modifié. Le questionnaire est anonyme.

#### II.4 Déroulement de l'enquête

Les questionnaires au format Google Form sont parvenus aux médecins par l'intermédiaire de leurs boîtes mails fournies par le Conseil Départemental de l'Ordre des Médecins de la Gironde (CDOMG) après approbation par celui-ci.

Le questionnaire a été reçu le 27 juin 2019 et un délai de 4 semaines a été laissé aux médecins afin qu'ils puissent y répondre.

Aucune relance n'a été faite.

#### II.5 Recueil des données

Les données recueillies ont été placées dans un formulaire Microsoft Excel dans lequel chaque ligne correspondait à un questionnaire et chaque colonne à une question.

L'absence de réponse a abouti à un vide dans la case correspondante.



## II.6 Analyse des données

### II.6.1 Analyse quantitative

#### *II.6.1.1 Analyse descriptive*

Une analyse descriptive par calcul de pourcentage a d'abord été réalisée à l'aide du logiciel Microsoft Excel 2016 afin de décrire l'échantillon.

Concernant la question numéro 8, « sur une échelle de 1 à 5, quel est le délai moyen pour obtenir une consultation auprès de ces spécialistes ? » une pondération attribuée à chaque item (un item correspondant à une spécialité), a permis d'établir l'importance de chaque spécialité en multipliant le nombre de points par le nombre de réponses. Ceci a été réalisé afin d'établir un classement des spécialités pour lesquelles l'obtention d'un rendez-vous était la plus longue.

#### *II.6.1.2 Analyse statistique*

Dans un deuxième temps une analyse a été réalisée afin de déterminer si certaines des réponses des médecins étaient associées à des variables permettant de définir la population :

- Sexe
- Tranche d'âge
- Lieu d'exercice
- Mode d'exercice
- Temps de travail hebdomadaire
- Nombre d'actes hebdomadaires en moyenne
- Distance du centre hospitalier le plus proche.

Une comparaison des données a été réalisée entre les médecins souhaitant être requérant ou pas, et ceux souhaitant être requis ou pas via l'utilisation du test de Chi deux avec correction de Yates si besoin. En cas de non application des conditions d'application du test du Chi deux, un test de Fisher a été utilisé. La comparaison est jugée significative en cas de  $p \text{ value} < 0.05$ .



### III. Résultats

Nous présenterons ici les résultats en analyse descriptives de toutes les questions et aussi ceux des analyses qui ont été réalisés par un test du Chi2 et de Fischer.

#### III.1 Caractéristiques de notre population

Au total 83 médecins ont répondu au questionnaire sur 3378 médecins généralistes travaillant sur la Gironde soit un taux de réponse de 2.46%.

##### III.1.1 Caractéristiques sociodémographique

###### III.1.1.1 Sexe

Tous les participants ont répondu à cet item. La majorité des participants sont des femmes à 53% contre 47% d'hommes.

###### III.1.1.2 Répartition des âges par tranche d'âge

Tous les participants ont répondu à cet item.

La tranche d'âge ayant le plus participé à ce questionnaire était celle entre 25 et 35 ans (33.7%) (Figure1).

La moyenne d'âge des participants était de 48.9 ans.

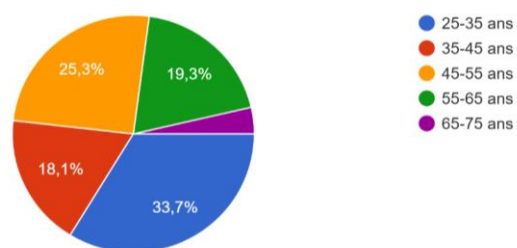


Figure 1 : Répartition des tranches d'âge des participants (n= 83)

### III.1.2 Conditions d'exercice :

#### III.1.2.1 Lieu d'exercice

Tous les participants ont répondu à cet item.

La majorité (57.9%) des participants exercent en milieu urbain (commune avec plus de 9999 habitants) contre 31.3% en semi rural ([2000 ; 9999]) et 10.8% en rural (<2000 habitants) (Figure 2).

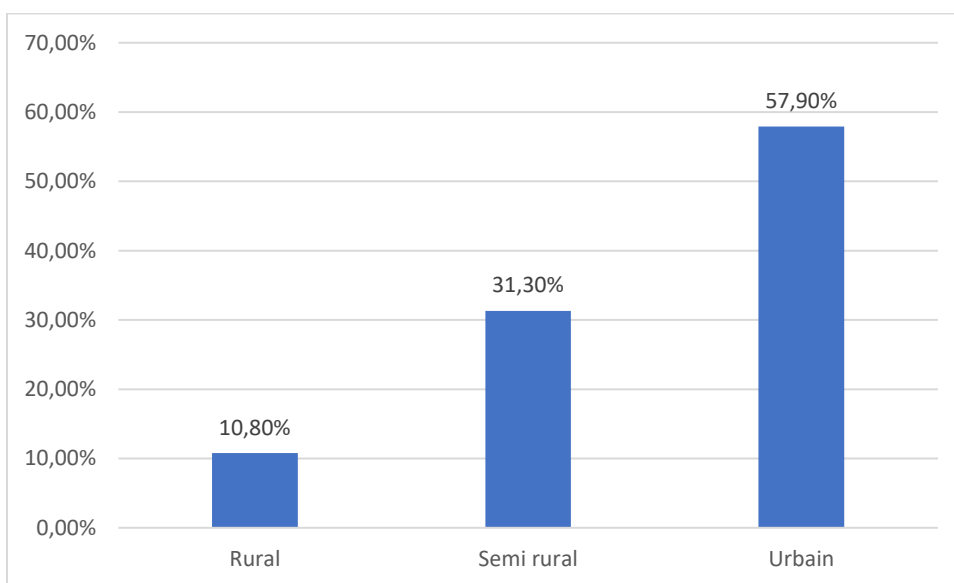


Figure 2 : Répartition du lieu d'activité exprimé en pourcentage (n=83)

#### III.1.2.2 Mode d'exercice :

La totalité des participants ont répondu à cet item.

La majorité des participants de l'étude travaillaient en cabinet de groupe à raison de 60.2% (figure 3). Les médecins exerçant seul en cabinet représentent 16.9%, ceux exerçant en maison de santé 13.3%, en structure hospitalière 4.8%, ayant une activité mixte 3.6% et enfin seulement 1.2% en EHPAD.

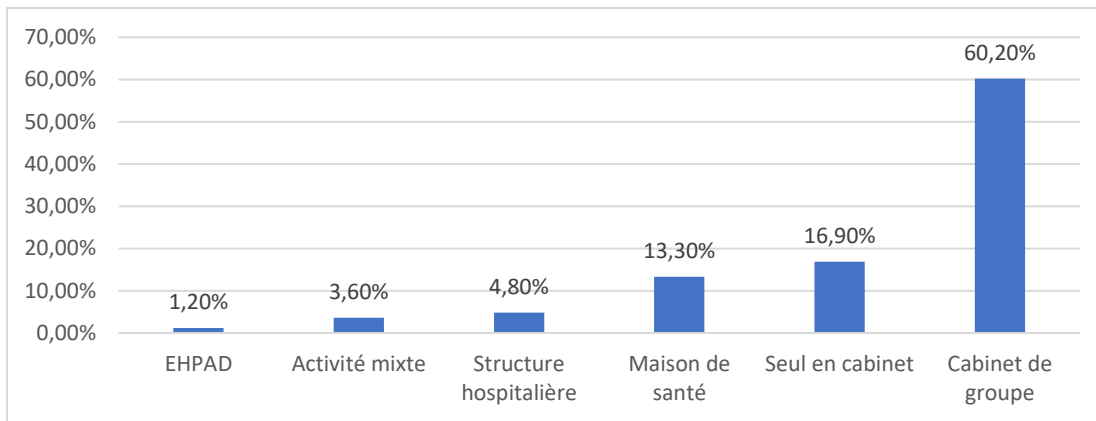


Figure 3 : Répartition des modes d'exercices exprimés en pourcentage (n=83)

### III.1.2.3 Temps de travail hebdomadaire :

82 participants ont répondu à cet item.

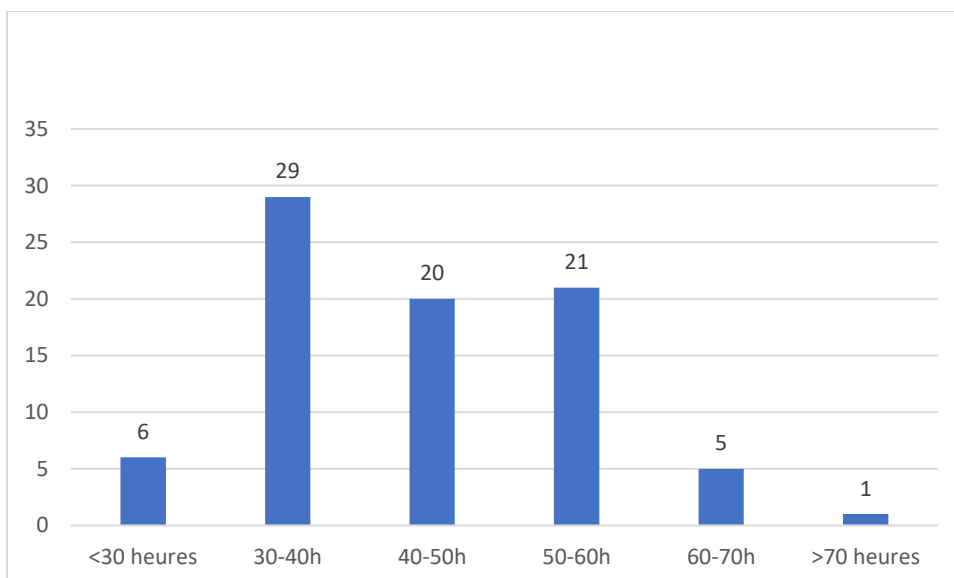


Figure 4 : Répartition du temps de travail moyen en heure (n=82)

On note que la majeure partie des participants ont un temps de travail compris entre 30 et 60h, 85.3% de l'effectif total (figure 4).

### III.1.2.4 Nombre d'actes hebdomadaires en moyenne :

80 personnes ont répondu à cet item sur 83 participants.

Plus de la moitié des participants (52.5%) réalisent en moyenne entre 100 et 150 actes par semaine.

38.8% réalisent moins de 100 actes par semaine (figure 5).

8.8% réalisent plus de 150 actes par semaine.

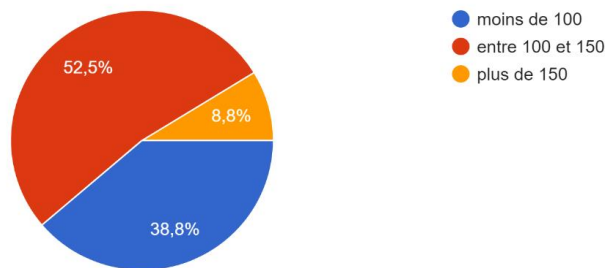


Figure 5 : Nombre d'actes hebdomadaire en moyenne exprimé en pourcentage (n=80)

### III.1.2.5 Distance du CHU, CHR ou centre hospitalier le plus proche :

La totalité des participants ont répondu à cet item.

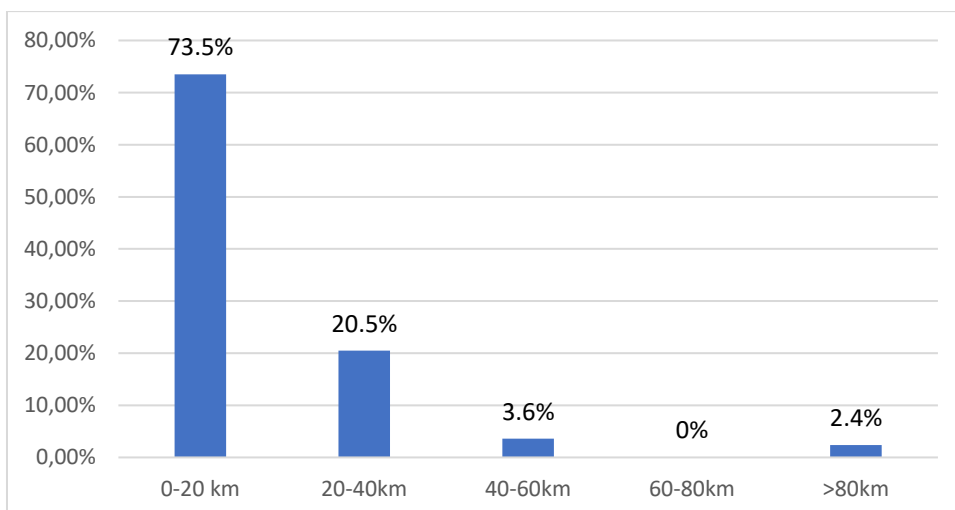


Figure 6 : Répartition de la distance exprimée en kilomètre entre le lieu d'exercice et le centre hospitalier le plus proche (n=83)

73,5% des participants déclarent être situés entre 0 et 20km d'une structure hospitalière (figure 6), 20,5% entre 20 et 40 km, 3.6% entre 40 et 60 km et 2.4% à plus de 60 km.

### III.1.2.6 Délai moyen pour obtenir une consultation auprès de ces spécialistes :

Une pondération attribuée à chaque item (un item correspondant à une spécialité), a permis d'établir le délai d'obtention de chaque spécialité en calculant la moyenne de chaque item.

La totalité des participants ont répondu à cet item.

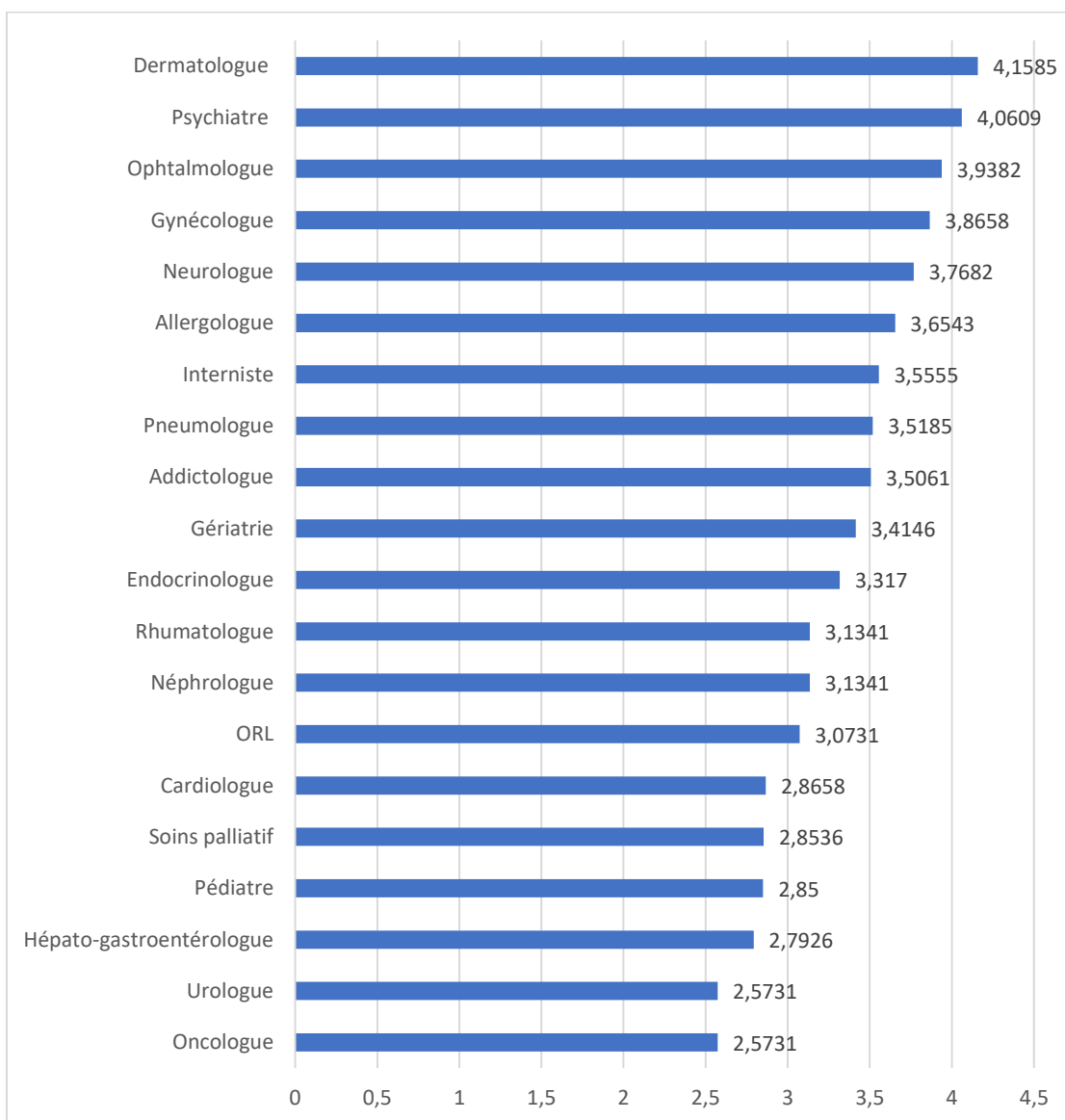


Figure 7 : Répartition du délai d'obtention d'un rendez-vous avec un spécialiste en temps jugé subjectif (1 : très court 5 : très long) (n=83)

On s'aperçoit que les spécialités pour lesquelles la prise de rendez-vous en face à face est la plus longue sont les dermatologues avec 4.1585, puis les psychiatres avec 4.0609 et les ophtalmologues 3.9382 (Figure 7).

### III.1.2.7 Accès à une connexion internet

La totalité des participants ont répondu à cet item et disposent tous d'une connexion internet sur leur lieu de travail.

### III.1.2.8 Type de connexion disponible au cabinet.

81 participants ont répondu à cet item.

Un peu plus de la moitié des participants bénéficient d'une connexion par l'ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) (51.9%), VDSL (Very high speed rate Digital Subscriber Line) 8.6%, et Fibre 30.9% (Figure 8).

Il est important de spécifier que la qualité des échanges vidéo est améliorée par une connexion stable et de haut débit. La 4G et la 3G ne sont pas des connexions stables par nature et la 3G ne permet pas des échanges vidéo de bonne qualité.

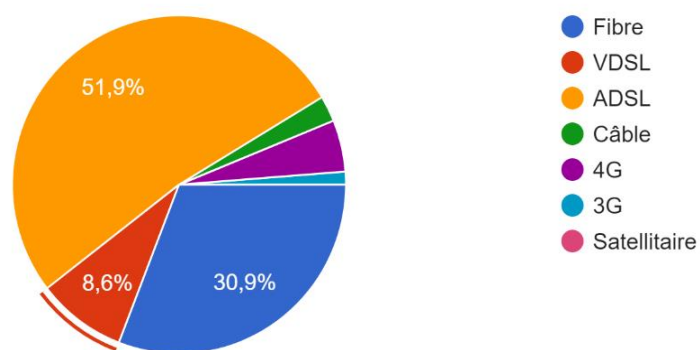


Figure 8 : Répartition du type de connexion disponible au cabinet exprimé en pourcentage (n= 81)



### III.1.2.9 Quels types de matériel sont disponibles à votre travail

La totalité des participants ont répondu à cet item (Figure 9).

La dernière réponse de cet item a été supprimée du fait de la possibilité de la confusion entre le terme « portable » faisant initialement référence à un ordinateur portable mais pouvant évoquer un téléphone portable. Cela dit seul une personne a coché cette réponse sur 83 participants, ce qui représente seulement 1,2% des effectifs.

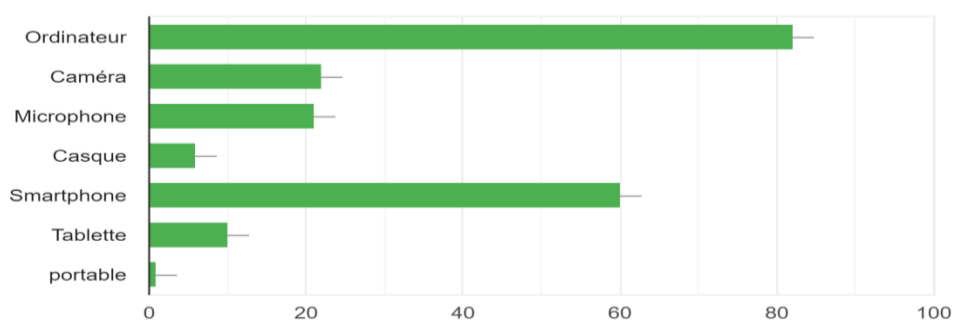


Figure 9 : Répartition du type de matériel disponible sur le lieu de travail exprimé en pourcentage (n = 83)

### III.1.2.10 Salle de téléconsultation disponible sur le cabinet ou non

La totalité des effectifs a répondu à cette question. La présence d'une salle dédiée aux téléconsultations reste faible dans l'échantillon analysé puisque seulement 3.6% des médecins disposent d'une salle dédiée soit 3 médecins.

### III.1.2.11 Mode de prise de rendez-vous

L'ensemble des participants ont répondu à cette question. Il existe beaucoup de mode de prise de rendez-vous mais il semble s'en détacher trois principaux : l'agenda électronique en ligne à 15.7%, le secrétariat physique sur place à 32.5% et le secrétariat à distance 24.1%.

### III.1.3 Avis et expériences éventuelles sur la télémédecine

#### *III.1.3.1 Êtes-vous informé(e) sur la télémédecine ?*

La quasi-totalité des médecins ont répondu à cet item (82 sur 83). On note qu'un peu plus des deux tiers des participants estiment être informé sur la télémédecine soit 70.7%.

#### *III.1.3.2 Par quels moyens avez-vous été informés au sujet de la télémédecine ?*

59 personnes ont répondu à cet item qui correspond aux 70.7% de participants estimant être informés au sujet de la télémédecine.

Nous notons que plusieurs modes de découvertes non proposés dans le choix ont été rajoutés par les participants mettant à jour la diversité des moyens d'approches de la télémédecine.

On observe que les médecins se sont estimés, pour 52.5%, informés au sujet de la télémédecine au travers des médias (radios, télévision, presse générale), suivi de la presse médicale pour 44.1%, puis par les confrères pour 32,2%, 30.5% par internet, 28.8% par la formation médicale, 5.1% par les patients et enfin 17% par d'autres moyens.

#### *III.1.3.3 Vous sentez vous concerné par la télémédecine ?*

La totalité des participants ont répondu à cette question, et on note que 60.2% se sentent concernés par cette pratique émergente.

#### *III.1.3.4 Avez-vous déjà réalisé un acte de télémédecine*

Cette question fait référence aux 5 actes reconnus de télémédecine qui sont la téléconsultation, la téléexpertise, la télésurveillance, la téléassistance ou bien encore la régulation médicale.

La totalité des interrogés a répondu à cette question. 28.9% des participants, soit 24 personnes, ont déjà pratiqué un acte de télémédecine.

### III.1.3.5 Si oui, en tant que requis ou en tant que requérant.

24 personnes ont donc déjà pratiqué un acte de télémédecine dont 7 en tant que requis, 16 en tant que requérant, et 1 ayant déjà pratiqué les deux.

### III.1.3.6 Sous quelle forme ?

26 personnes ont répondu à cet item dont un a précisé qu'il avait pratiqué la télémédecine au travers de l'envoi de courrier.

La télémédecine se basant sur l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC), sa réponse a été ignorée.

Sur les autres 25 personnes ayant déjà pratiqué un acte de télémédecine, 13 ont utilisé les mails, 10 le téléphone, 10 se sont servi de la visioconférence, 8 de SMS (Figure 10). On note qu'un médecin a pratiqué une téléexpertise, un autre utilise une plateforme dédiée, et un autre déclare utiliser l'ensemble de ces moyens.

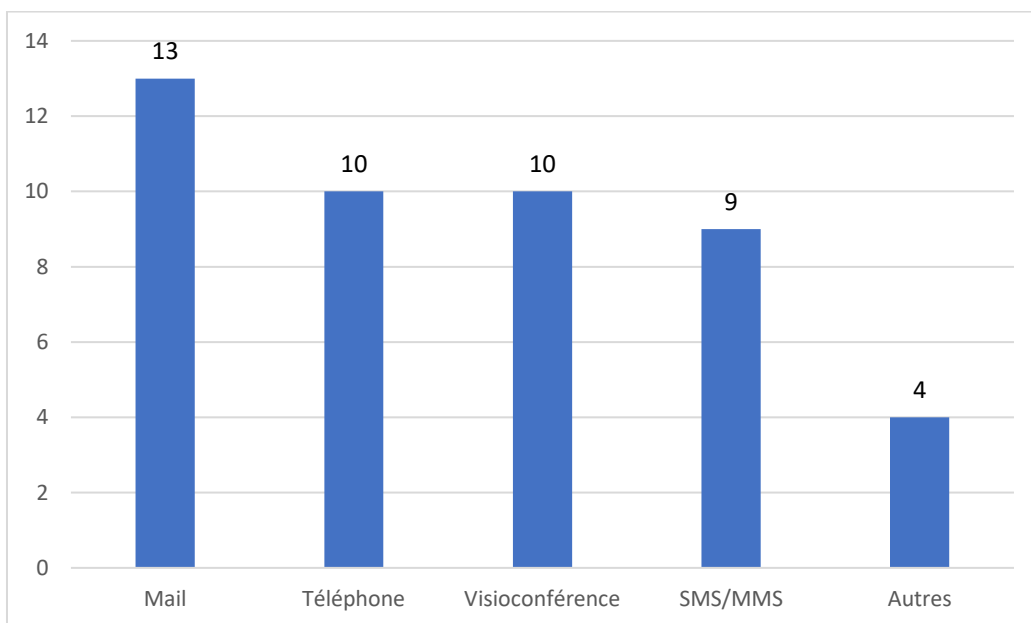


Figure 10 : Répartition des moyens utilisés pour la pratique de la télémédecine exprimé en effectif (n=26)

### *III.1.3.7 Intérêt de la téléconsultation pour la pratique en tant que requis*

La totalité des personnes interrogées ont répondu à cette question. 34,9% estiment que des téléconsultations pourraient être intéressantes dans leur pratique quotidienne en tant que requis.

### *III.1.3.8 Intérêt de la téléconsultation ou télé-expertise en tant que requérant*

La totalité des patients ont répondu à cet item. 71.1% des interrogés estiment que la téléconsultation ou la téléexpertise seraient susceptibles de présenter un intérêt dans leur pratique.

Les médecins généralistes envisagent donc plus d'avoir recours à des téléconsultations de spécialistes pour leurs patients plutôt que d'assurer des téléconsultations pour leurs patients.

### *III.1.3.9 Quels sont les avantages de la télémédecine parmi les propositions suivantes*

78 participants sur 83 ont répondu à cet item soit 93.9% des participants.

62.8% des répondants estiment que la télémédecine permettrait d'avoir accès à un avis de second recours plus rapide.

61.5% pensent que cela permettrait aux patients de limiter les déplacements des patients.

50% voient dans la télémédecine une possibilité de lutter contre les déserts médicaux.

46.2% répondent que la télémédecine pourrait améliorer la prise en charge du patient.

37.2% pensent que la télémédecine va pouvoir les aider à améliorer leur prise en charge dans certains domaines.

35.9% estiment que cela pourrait éviter la redondance d'exams complémentaires.

29.8% des médecins pensent que le fait de pouvoir être aux côtés du patient est bénéfique pour lui.

25.6% voient dans la télémédecine une possibilité de diminuer les dépenses de la sécurité sociale.

Enfin on note quelques réponses autres :

*« Que des inconvénients, ce n'est pas une médecine humaine »*

*« Facilité et diversifier les actes réalisés »*

*« Faciliter le suivi des patients »*

*« Monde moderne, tout, tout de suite, sans se déplacer »*

*« Met en évidence l'inefficacité des politiques de santé (Numerus clausus, hyperspécialisation, aménagement du territoire) »*

*« Rémunération de certains actes (retour d'examens complémentaires, suivi de prise en charge ; contacts avec des confrères) que nous faisons actuellement gracieusement. »*

### *III.1.3.10 Inconvénients de la télémédecine*

La totalité des participants ont répondu à cet item.

89.2% des interrogés estiment qu'une des principales limites à la télémédecine est l'absence d'examen physique réel.

59% mettent en avant la perte de la relation patient-médecin telle que connue antérieurement.

43.4% suggèrent qu'il est difficile d'intégrer des téléconsultations au planning de téléconsultations réelles.

39.8% pensent que la téléconsultation est un acte peu rémunéré. Les téléconsultations sont rémunérées pour le médecin au même tarif que ses consultations habituelles (23).

39.7% des médecins pensent que le temps de consultation va être rallongé par rapport à une consultation classique.

37.7% des sondés projettent que l'installation du matériel serait trop coûteuse. La sécurité sociale accorde aux médecins ayant rempli toutes les conditions du forfait structure au volet 1 une aide à l'achat de matériel connecté à hauteur de 525 euros (56).

33.7% pointent le manque d'adhésion probable des médecins spécialistes contre 30.1% pour les médecins généralistes.

Seulement 15.7% pensent que les patients ne vont pas adhérer à la télémédecine.

Enfin, on note quelques remarques autres :

*« Déconnexion de l'ici et du maintenant »*

*« Éducation malsaine au non déplacement au cabinet = médecine "Facebook" »*

*« Augmentation de la surconsommation médicale et de l'exigence des patients à être vus rapidement. »*

## III.2 Modalités d'utilisation souhaitées de la télémédecine en tant que **requérant**

### III.2.1 Envisageriez-vous des demandes de téléconsultations ou téléexpertises pour vos patients ?

La totalité des participants ont répondu à cet item et les deux tiers (66.3%), soit 59 médecins pensent demander des téléconsultations ou téléexpertises auprès de confrères pour leurs patients.

### III.2.2 Quels patients cibleriez-vous pour ces demandes (tranches d'âge)

Seulement 59 personnes ont répondu à cet item soit 71.08% des sondés.

A cet item on s'aperçoit que les demandes de téléconsultations augmentent avec l'âge du patient (Figure 11).

Ainsi 83,1% des médecins seraient ouverts à demander une téléconsultation pour des patients de plus de 75 ans.

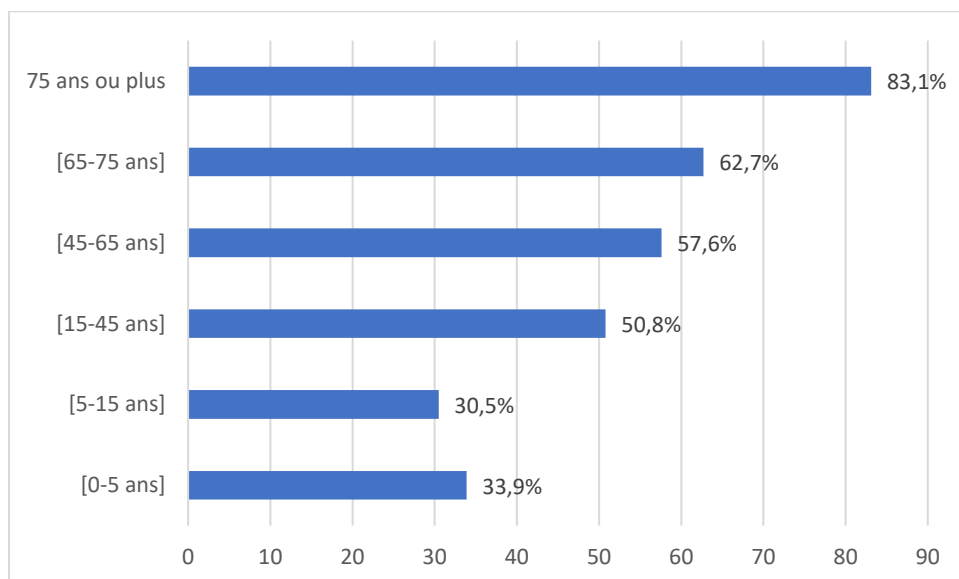


Figure 11 : Répartition en pourcentage des tranches d'âge ciblées pouvant être éligibles aux téléconsultations – médecin traitant requérant (n=59)

### III.2.3 Quels patients cibleriez-vous pour ces demandes (type de pathologie)

62 personnes ont répondu à cet item soit 74.69% des participants.

Cet item se concentrait surtout sur la temporalité de la maladie mais les participants pouvaient ajouter d'autres propositions s'ils le souhaitaient.

Ainsi, on met en évidence que ce sont surtout les pathologies chroniques à 77.4% qui seraient dirigées vers des demandes téléconsultations ou téléexpertises contre seulement 45.2% pour les pathologies aiguës.

On note que 32.3% des médecins souhaiteraient avoir recours à des téléconsultations dans le cadre de fin de vie.

À noter, d'autres situations ont été évoquées :

« *Aucun* »

« *Avis suite à prescription examens bio, radios, etc* »

« *Dermato* »

« *Avis cardio sur ECG, plaie* »

« *Conseils, avis sur effets indésirables médicaments.* »

« *Pathologie rare ou complexe* »

« *Patient en maison de retraite avec IDE présente sur place* »

« *Avis dermatologique ; renouvellement d'ordonnance* ».

#### III.2.4 Quels patients cibleriez-vous pour ces demandes (contexte intéressant le patient)

66 personnes ont répondu à cet item soit 79.52% des participants.

L'éloignement géographique entre le lieu de consultation et le lieu de vie du patient est la réponse la plus donnée avec 83.3%.

La situation de handicap limitant les déplacements arrive en deuxième choix sur le ciblage des patients avec 72,7%.

La perte d'autonomie avec un GIR≤5 (les personnes pouvant avoir besoin d'une aide ponctuelle pour la toilette et les tâches domestiques : préparation des repas et ménage) est plébiscité à 46.5% par les praticiens pour cibler les téléconsultations.

Enfin les difficultés financières ou matérielles (prix du transport) sont à 33.3% une des raisons pour lesquelles les médecins privilégieraient un recours à la télémédecine.

À noter plusieurs médecins ont donné d'autres points de vue tels que :

« *Troubles cognitifs et nécessité d'avoir un confrère* »

« *Aucun* »

« *Nécessité d'un avis rapide sur ECG* »



« Patients bien connus et "fiabes" dans leur compréhension/suivi de leur pathologie. »

« Avis spécialisé plus rapide »

III.2.5 Dans quelle spécialité solliciteriez-vous une demande de téléconsultation ou télé-expertise dans le cadre de votre pratique ?

69 médecins ont répondu à cet item soit 83.3% des participants.

Dans l'ordre voici les spécialités qui ressortent (Figure 11).

À été noté également :

« Aucun » 1,4%

« En fonction de la situation » 1,4%

« N'importe » 1,4%

« Toutes, je ne m'interdis rien » 1.4%

« Médecine environnementale Hématologie Plaie cicatrisation Orthopédie » 1.4%.

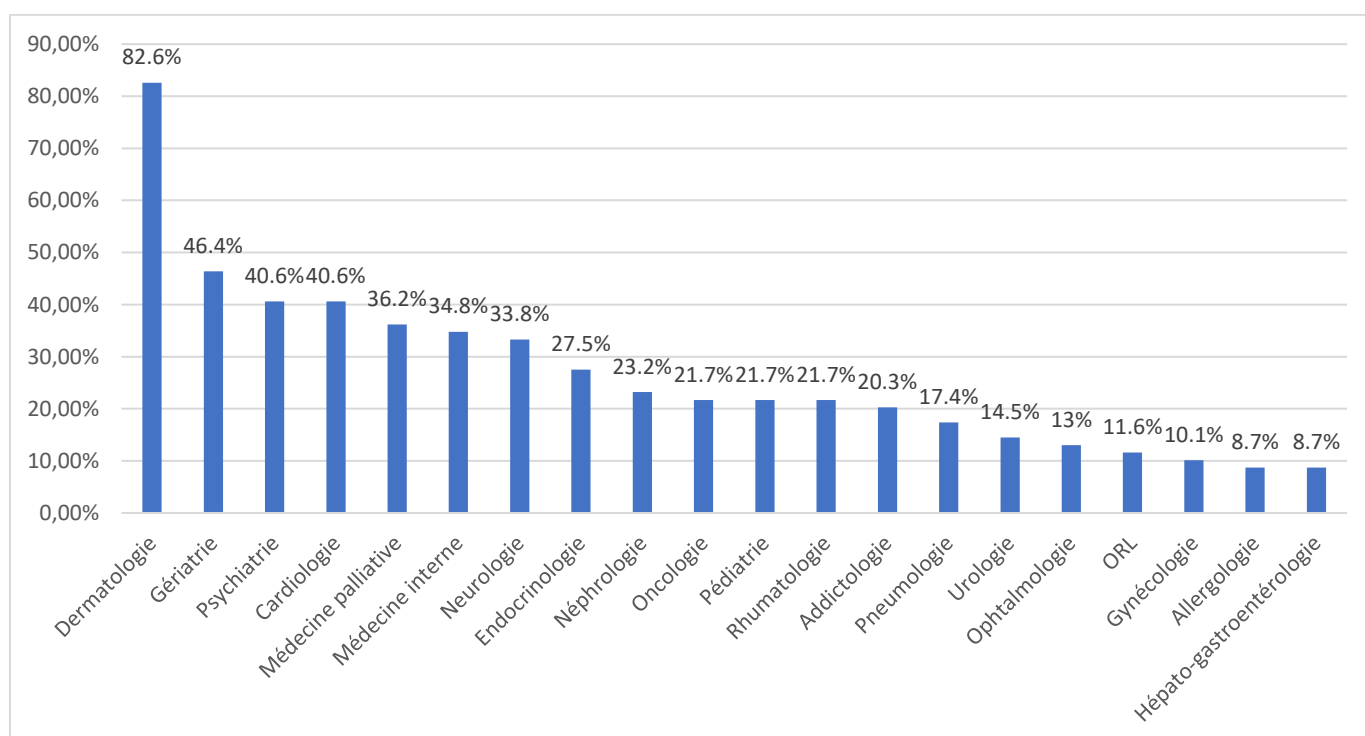


Figure 11 : Répartition des possibles sollicitations de téléconsultations ou téléexpertises par spécialité exprimé en pourcentage (n=69)

Ce diagramme est à mettre en relief avec les difficultés d'obtention d'un rendez-vous en face à face par spécialité.

Si la dermatologie est difficile d'accès en face à face pour le patient, elle est une spécialité qui serait plébiscitée en première place par les médecins généralistes pour des téléconsultations ou téléexpertises. L'ophtalmologie, dont les consultations en face à face sont également longues à obtenir, l'est beaucoup moins.

La gériatrie se place en deuxième position.

### III.2.6 Pourquoi solliciteriez-vous une demande de téléconsultation ou télé-expertise pour un patient ?

Cet item était destiné à comprendre ce qui pouvait motiver les médecins généralistes à avoir recours à des demandes de téléconsultations ou télé-expertises.

69 personnes ont répondu à cet item soit 84.3% des participants.

Une personne a répondu « *jamais* » et sa réponse n'a pas été incluse.

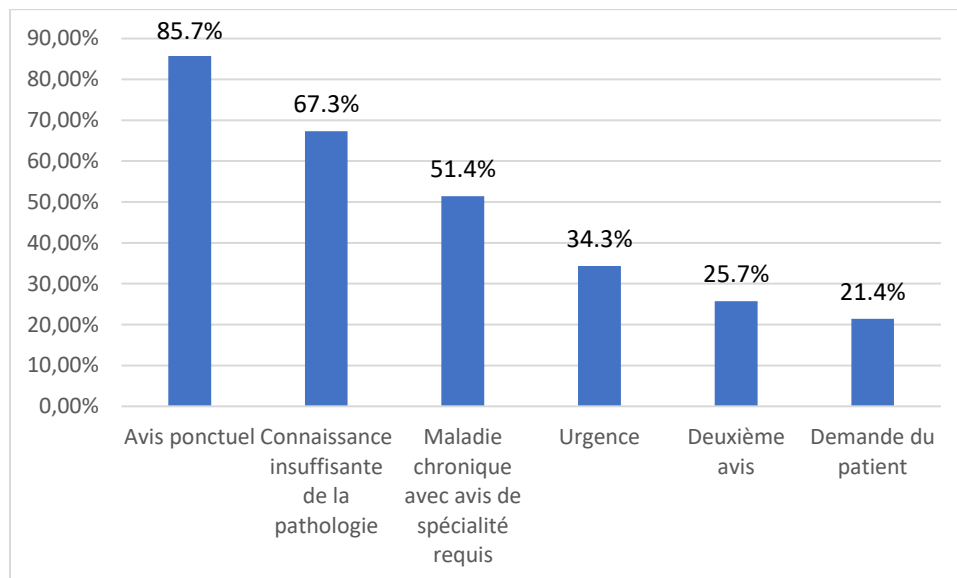


Figure 12 : Répartition des motifs de demande de téléconsultations ou téléexpertises en tant que requis exprimés en pourcentage (n=69)

La demande d'un avis ponctuel est la plus représentée dans notre échantillon avec 85,7% (Figure 12). Viennent ensuite la connaissance insuffisante de la pathologie à 67.3%, la maladie chronique avec avis

de spécialité requis à 51.4%, l'urgence à 34.3%, demande de deuxième avis à 25.7% et la demande du patient à 21.4%.

### III.2.7 Comment souhaiteriez-vous organiser une demande de téléconsultation ou télé-expertise ?

70 médecins ont répondu à cet item soit 84.33% des participants.

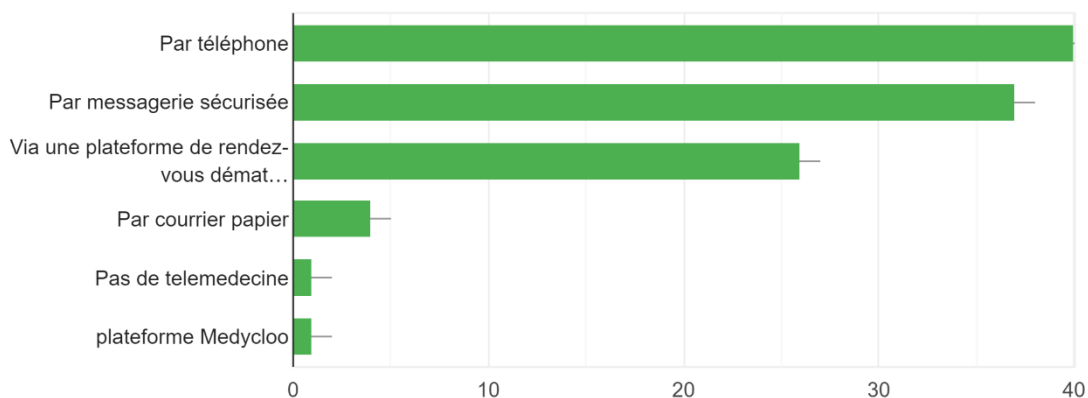


Figure 13 : Répartition du mode de demande de téléconsultations exprimé en effectif (n=70)

Le téléphone semble la voie la plus plébiscitée avec 57,1% (40 personnes) (Figure 13). La messagerie sécurisée vient en deuxième position avec 52,9% (37 médecins), puis 37,1% (26 médecins) via une plateforme dématérialisée.

On note que 5.7% (4 médecins) souhaitent avoir recours à des demandes de téléconsultations via courrier.

Enfin, un participant a répondu « aucun » et un autre a répondu « Plateforme Medycloo » qui est une plateforme de partage d'information médicale sur les dossiers patients et non un système de téléconsultation proprement dit.

### III.2.8 Parmi les systèmes de téléconsultations et télé-expertises suivants en place dans le département, lesquels connaissez-vous ?

56 personnes ont répondu à cet item (Figure 14).

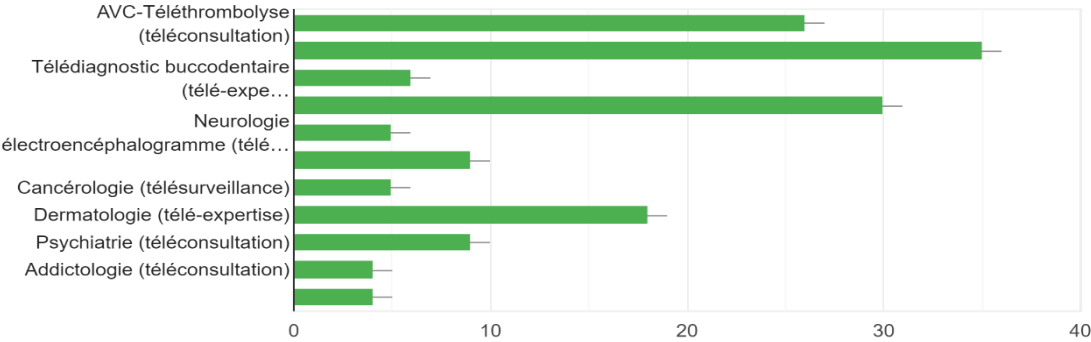


Figure 14 : Répartition des systèmes de téléconsultations et télé-expertises connus exprimé en effectif (n=56)

### III.2.9 Une formation en tant que requérant pourrait-elle vous être utile ?

80% des médecins ont répondu à cet item soit 96.3% des participants.

55% des participants estiment qu'une formation leur serait bénéfique.

## III.3 Modalités d'utilisation de la télémédecine en tant que **requis**

### III.3.1 Envisageriez-vous de pratiquer des téléconsultations avec vos patients

81 participants (97.5% de l'effectif) ont répondu à cet item.

42% (34 personnes) des interrogés se disent intéressés par la pratique de téléconsultations avec leurs patients.

### III.3.2 Quels patients cibleriez-vous pour ces demandes (tranches d'âges)

42 personnes (56 % de l'effectif total) ont répondu à cette question.

Les réponses des médecins augmentent avec l'âge des patients comme le montre le graphique suivant (Figure 15).

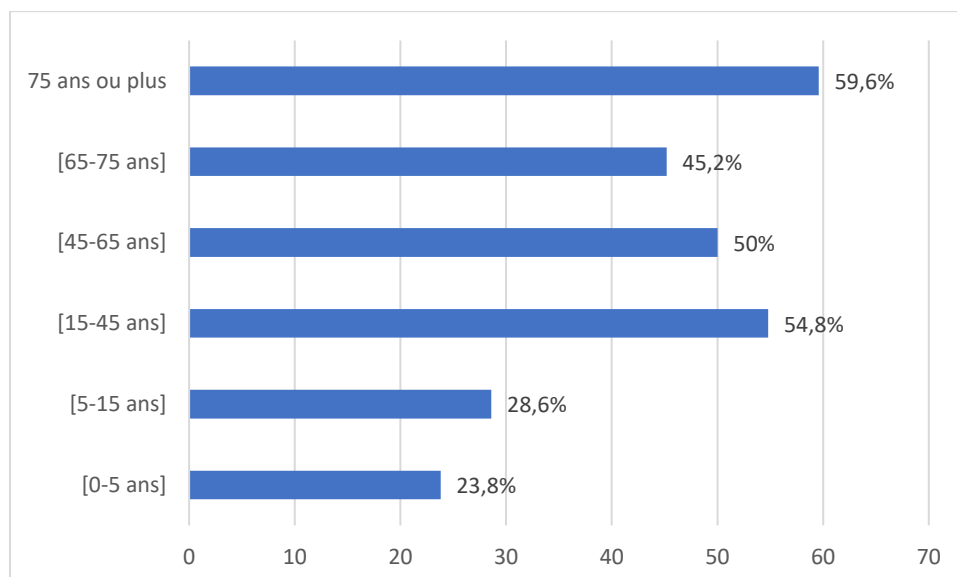


Figure 15 : Répartition en pourcentage des tranches d'âges ciblées par les médecins généralistes en tant que requis (n=42)

### III.3.3 Quels patients cibleriez-vous pour ces demandes (type de pathologie)

45 personnes ont répondu à cet item soit 54.2% des participants.

On met en évidence que ce sont surtout les pathologies chroniques à 66.7% qui seraient acceptées en téléconsultations, contre 46.7% pour les pathologies aiguës.

On note que 20% des médecins seraient prêts à suivre leurs patients en fin de vie par de la téléconsultation.

A noter, d'autres situations ont été évoquées :

« *Aucun* »

« *Pathologie environnementale* »

« *Je ne sais pas* »

« *Avis suite à prescription examens bio, radios, etc* »

« *Impossibilité de déplacer le patient* »

« *Résultats analyses biologiques* »

« *Conseils et avis* »

### III.3.4 Quels patients cibleriez-vous pour ces demandes (contexte intéressant le patient)

48 médecins ont répondu à cet item soit 57.8% des patients.

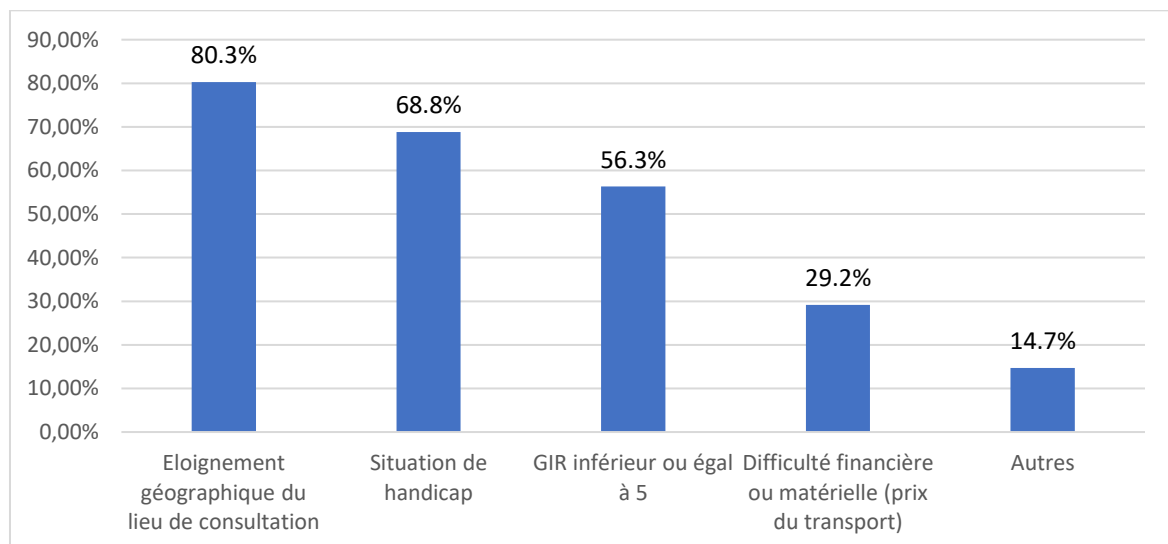


Figure 16 : Répartition du contexte de possible recours à une téléconsultation en tant que requis exprimé en pourcentage (n=48)

Dans le cas d'une téléconsultation par le médecin généraliste, les médecins cibleraient d'abord les patients qui sont éloignés du cabinet (80.3%), ceux avec une situation de handicap (68.8%) et enfin ceux avec GIR< ou égal à 5 (56.3%). Les difficultés financières ne sont représentées qu'à 29.2% (Figure 16).

On note également d'autres remarques :

« *Aucun* »

« *Je ne sais pas* »

« *Indisponibilité du patient aux heures d'ouverture du cabinet* »

« *Entretien qui ne nécessite pas d'examens* »

« *Patient bien connu, fiable dans sa compréhension* »

« *Nécessité d'un avis de spécialiste rapide* »

III.3.5 Selon vous, quelles seraient les spécialités les plus applicables à une téléconsultation en tant que requis ?

47 personnes ont répondu à cet item soit 56.6% des participants.

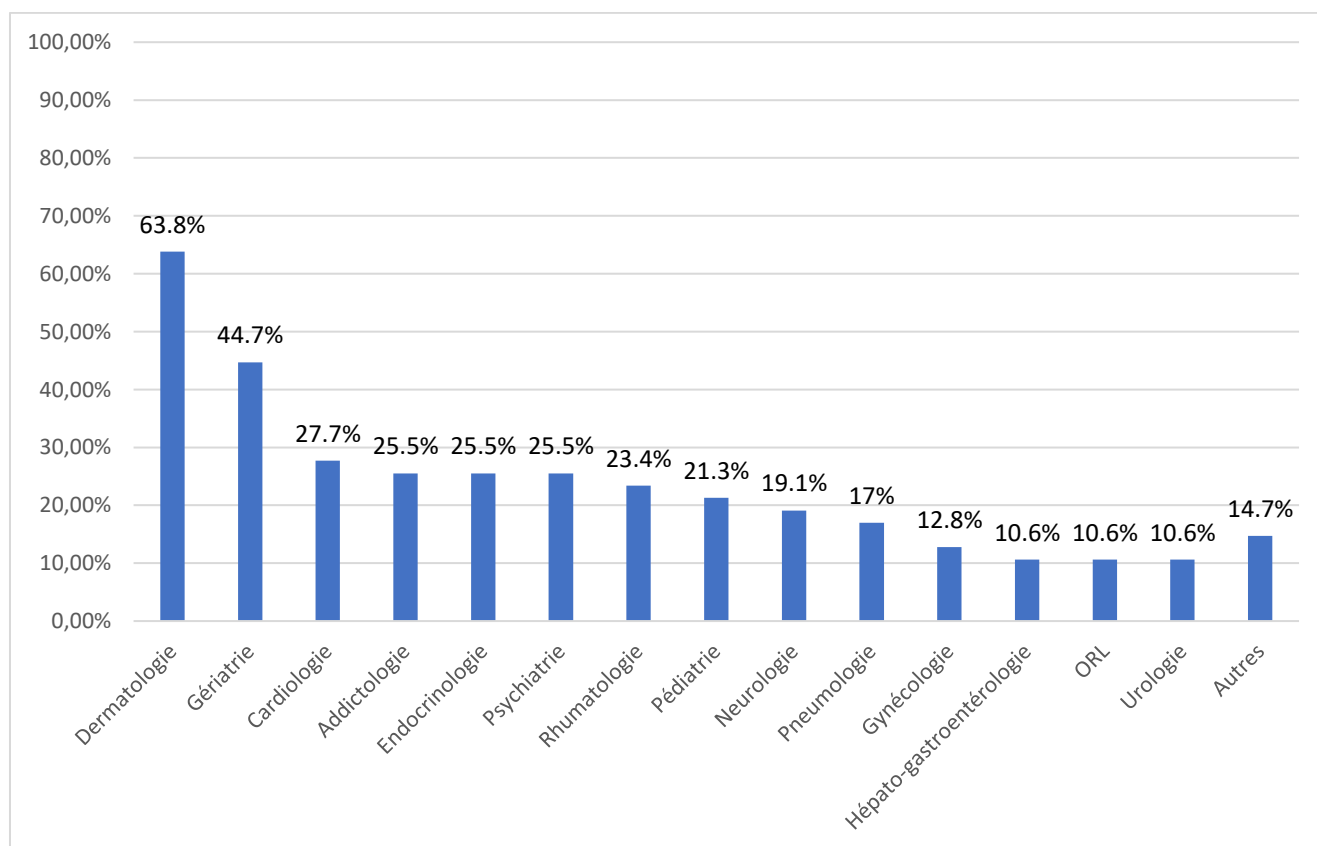


Figure 17 : Répartition des spécialités applicables à une téléconsultation en tant que requis exprimé en pourcentage (n=47)

La dermatologie reste en tête pour les téléconsultations en tant que requis avec 63.8%, suivi de la gériatrie à 44.7%.

Certains participants ont donné d'autres réponses telles que « *Oncologie* » « *Interniste* » « *Médecine du sommeil, Médecine Légale, Pathologie Environnementale* » « *je ne sais pas* » « *avis d'une des spécialités si besoin* » « *bobologie* » « *toutes* »

### III.3.6 Dans votre pratique quels actes semblent les plus adaptés à une téléconsultation ?

56 participants ont répondu à cette question soit 67.4% de l'effectif total.

L'interprétation de bilan biologique se détache avec 75% de réponses positives ainsi que la réalisation de dossier administratifs (Figure 18 ).

En revanche les consultations de suivi ou pour l'apparition de nouveaux symptômes sont retenues à respectivement 48,2% et 39%. Les certificats font chuter les réponses à 7,2%.

Enfin on note d'autres réponses : « *discussion de type mini RCP* » « *je ne sais pas* » « *Aucun, seule la télé-expertise pour donner ou recevoir un avis concernant une plaie chronique.* »

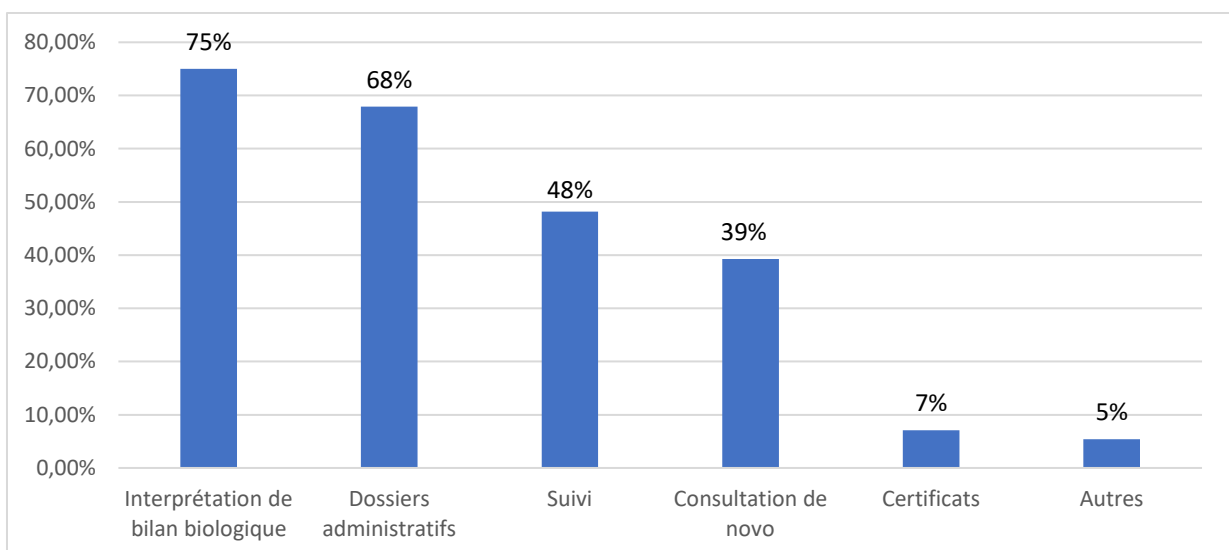


Figure 18 : Répartition des actes adaptés à une prise en charge en tant que requis exprimés en pourcentage (n=56)



### III.3.7 Comment souhaiteriez-vous organiser une demande de téléconsultations avec vos patients ?

54 personnes ont répondu à cet item soit 65% des participants.

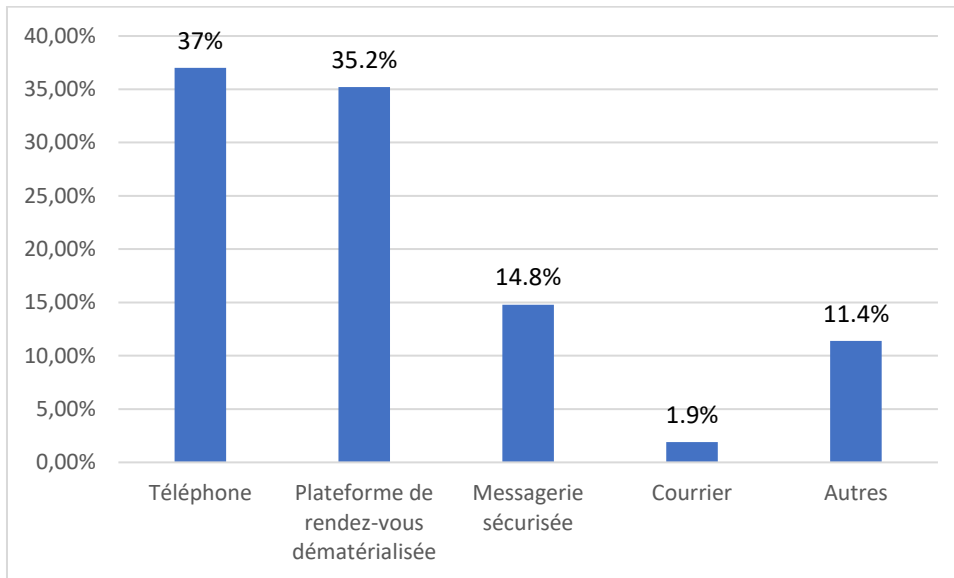


Figure 19 : Répartition du mode de prise de rendez-vous souhaité exprimé en pourcentage (n=54)

Le téléphone (37%) et la plateforme dématérialisée (35.2%) sont en tête dans les modes de prise de rendez-vous. Viennent ensuite la messagerie sécurisée (14,8%) et le courrier (1.9%) (Figure 19).

Certains participants ont donné d'autres pistes pour la prise de rendez-vous telles que : « visioconférence » « par téléphone ou via le secrétariat en ligne » « Medycloo » « par notre secrétariat + doctolib ».

### III.3.8 Quelles sont les raisons qui vous pousseraient à avoir recours à une téléconsultation avec vos patients ?

58 personnes ont répondu à cet item soit 67.4% des participants.

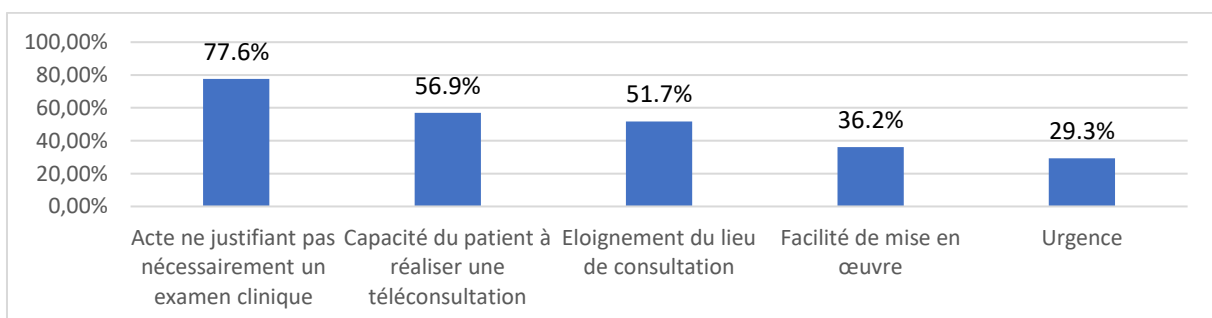


Figure 20 : Répartition des motifs de recours à une téléconsultation en tant que requis exprimé en pourcentage (n= 58)

Il s'avère que le motif le plus fréquent pouvant inciter les médecins à avoir recours à une téléconsultation sont les actes ne justifiant pas nécessairement un examen clinique à 77.6% (Figure 20).

Viennent ensuite, la capacité du patient à réaliser une téléconsultation 56.9%, la facilité de mise en œuvre 36.2%, et l'urgence 29.3%.

### III.3.9 Une formation en tant que requis pourrait-elle vous intéresser ?

70 personnes ont répondu à cet item soit 84.3% des participants.

57,1% des participants sont intéressés par une formation contre 42.9% qui ne sont pas intéressés par cette nouvelle pratique.

## III.4 Analyse comparative.

### III.4.1 Analyse comparative des médecins souhaitant pratiquer en tant que requérant versus pas d'intérêt en tant que requérant

L'étude comparative note que les médecins enclins à utiliser la télémédecine en tant que requérant ont une tendance significative à être plus jeune ( $p$  value= 0.009) et sont significativement plus concernés par la télémédecine ( $p$  value= 0.001) (Tableau n°1 Annexe 1)

### III.4.2 Analyse comparative des médecins acceptant d'être requis versus refus d'être requis

L'analyse comparative des médecins en faveur d'être requis versus non requis note que les médecins à activité hospitalière intégrale sont plus enclins à être requis que les libéraux ou ceux avec une activité mixte ( $p$  value= 0.05). Les médecins enclins à être requis sont significativement plus concernés par la télémédecine ( $p$  value < 0.001) (Tableau n°2 Annexe 1)

## IV. Discussion

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

#### IV.1.1 Choix d'une étude quantitative

Nous avons choisi de réaliser une étude quantitative dans une population large en contraste avec les différentes études qualitatives déjà réalisées sur le sujet (57) (58).

L'approche quantitative permet avec un échantillon plus large d'avoir une meilleure représentativité de la population.

#### IV.1.2 Le choix du sujet

À ce jour, peu d'études se sont intéressées au rôle du médecin généraliste dans le cadre de la télémédecine et ses attentes vis-à-vis d'elle.

Dans le cadre du développement de cette pratique, l'ARS souhaite améliorer la prise en charge du patient de manière globale avec une amélioration de l'accessibilité aux soins sur l'ensemble du territoire.

Le médecin généraliste représente pourtant un interlocuteur précieux et indispensable, étant lui-même au plus près du patient et de ses problématiques, qu'elles soient médicales, sociales ou familiales.

L'organisation d'un parcours de soins en télémédecine doit donc se réfléchir de concert avec les acteurs concernés. Ceci afin d'identifier quels outils seraient adaptés pour répondre aux attentes des médecins impliqués aux bénéfices de leurs malades.

#### IV.1.3 La participation

Au total 83 médecins ont répondu au questionnaire sur 3378 médecins généralistes travaillant sur la Gironde soit un taux de réponse de 2.46%. Ce taux a permis d'avoir une base intéressante de réflexion.

Cette participation s'explique probablement en partie du fait que le questionnaire a été envoyé le 27 juin 2019, date à laquelle certains des médecins sont en préparation de leurs dossiers à transmettre en vue de leurs congés. De plus l'ajout d'un questionnaire à une journée de travail conséquente peut avoir été une limitation au nombre de questionnaires reçus.

#### IV.1.4 Le questionnaire

Le questionnaire a été réalisé grâce à l'interface Google Form (Annexe 3). Cette interface intuitive permet la réalisation de questionnaires organisés avec possibilité de réalisation de tableur Excel rendant l'analyse descriptive plus rapide. De plus, le format du questionnaire est ergonomique et facile d'utilisation pour les participants.

Par soucis de clarté, il a été décidé de mettre en première partie du questionnaire un bref rappel de ce qu'est la place du médecin en tant que requis ou requérant ainsi que les définitions des différents actes de télémédecine. Ceci a été fait dans l'hypothèse que les médecins sont peu informés sur la télémédecine.

Dans la plupart des questions, une case « autre » laissant la possibilité aux médecins de répondre librement a été mise en place. Le choix des questions fermées, même si elles limitent la précision et la nuance, permettent de comparer plus facilement les effectifs.

Les 7 médecins testeurs du questionnaire ont trouvé que le questionnaire n'était pas chronophage car il prenait moins de 15 minutes à être réalisé, soit moins qu'une consultation classique en médecine générale.

#### IV.1.5 Les biais

##### *IV.1.5.1 Le biais de sélection*

Il existe dans cette étude deux biais de sélection.

Le premier est celui lié au fait que les médecins qui ont répondu à ce questionnaire sont informatisés du fait de l'envoi par mail du questionnaire et donc potentiellement intéressés par la pratique de la télémédecine.

Le deuxième est lié au fait que les médecins ayant répondu au questionnaire sont peut-être déjà sensibilisés à la télémédecine, ceci induit un biais de non réponse par les médecins qui ne s'y intéressent pas.

#### *IV.1.5.2 Biais de mesure / Biais de désirabilité sociale*

On remarque dans l'item « sous quelles formes avez-vous déjà pratiqué un acte de télémédecine » que les réponses ne sont pas en lien avec la définition d'un acte de télémédecine comme une téléconsultation ou une téléexpertise. En effet, certains médecins ont répondu qu'ils avaient déjà pratiqué un acte au travers de courrier, de SMS, de MMS et par téléphone. Ceci démontre un manque de connaissance des sujets vis-à-vis de la télémédecine et ceci peut entraîner une mauvaise interprétation des données. De plus, ces pratiques ne peuvent pas être considérées comme légales au vu de la législation régissant les actes de télémédecine vue précédemment.

Néanmoins cela montre également qu'il existe déjà des pratiques entraînant l'utilisation de services électroniques de transmission de l'information pour des patients de manière non régulée et informelle. Il ne s'agit pas de télémédecine au sens strict mais d'un embryon de télémédecine mal organisé, non coordonné et illégal. Il s'agirait donc de le faire reconnaître en le structurant et en le perfectionnant afin de le valoriser et le légaliser.

#### *IV.1.6 Limite de puissance de l'étude*

Nous notons que certaines des analyses statistiques sont à la limite de la significativité. Cela est probablement lié à la longueur du questionnaire entraînant une chute du taux de réponse au fur et à mesure de l'avancée dans les questions et à un échantillon qui reste trop faible par rapport à la population pour montrer des différences significatives.

Il serait intéressant de mener une étude sur une population plus large comme la région Nouvelle Aquitaine, avec un questionnaire plus court sur un angle de recherche mieux circonscrit afin de découvrir s'il existe des différences significatives sur les variables présentées.

#### IV.1.6 Force de l'étude

Nos résultats nous confortent dans l'idée que notre échantillon est représentatif de la population étudiée.

En effet nous avons trouvé que la durée du temps de travail des médecins généralistes de notre échantillon, 50% entre 40h et 60h hebdomadaire, est comparable aux données de la littérature, 55% entre 45 et 65h (55). L'âge moyen 48,9 ans pour notre échantillon versus 47.03 dans la population, et la répartition des genres, 53% de femmes et 47% d'hommes dans l'échantillon versus 52.2% de femmes et 47.8% d'hommes dans la population (Annexe 4).

### IV.2 Analyse des résultats de l'étude

#### IV.2.1 Analyse des avis et expériences sur la télémédecine

##### *IV.2.1.1 Expérience*

Il est intéressant de noter que si une grande majorité des médecins de l'étude (70.7% de notre échantillon) estime être informée sur la télémédecine, 60.2% se sentent concernés par la télémédecine dans leur pratique.

Nous observons que chez les médecins qui se sont estimés informés au sujet de la télémédecine, 52.5% l'ont été au travers des médias (radios, télévision, presse générale), suivi de la presse médicale pour 44.1%, puis par les confrères pour 32,2%, 30.5% par internet, 28.8% par la formation médicale, 5.1% par les patients et enfin 17% par d'autres moyens.

Ceci met en évidence la faiblesse de l'information perçue par les médecins généralistes de la Gironde. En effet, les médias communs tels que la presse, la télévision ou bien la radio ne peuvent pas présenter une information complète et adaptée.

24 participants ont déjà pratiqué un acte de télémédecine soit 28.9% de l'échantillon. Sur ceux qui ont déjà pratiqué un acte de télémédecine, 7 l'ont pratiqué en tant que requis et 15 ont réalisé une demande de téléconsultation ou téléexpertise. Certains des participants de l'étude peuvent être des médecins titulaires d'un DES de médecine générale et être ou avoir été intégrés dans des structures pratiquant la télémédecine comme sur le CHU de Bordeaux. En effet, nous avons retrouvé que 4

médecins travaillent dans une structure hospitalière. Néanmoins ce faible taux de médecins ayant déjà pratiqué un exercice de télémédecine reflète bien l'émergence de la télémédecine sur le territoire et le manque d'expérience des généralistes notamment en exercice libéral ou en cabinet.

Cette idée de la faible expérience et connaissance de la télémédecine est renforcée par l'énumération des moyens utilisés pour la pratique de la télémédecine chez les médecins ayant participé à l'étude. En effet sur les praticiens qui ont répondu déjà avoir pratiqué un acte de télémédecine, 38.5% (10 personnes) disent l'avoir réalisé par téléphone, 30.8% (8 personnes) l'ont fait par SMS et 3.8% (1 personne) l'a fait par courrier. Ces moyens n'entrent pas dans la définition d'un acte de télémédecine. Les données numériques telles que les images, la vidéo et le son ne sont pas transmissibles par ces dispositifs.

#### *IV.2.1.2 Avantages perçus*

Malgré le manque de connaissance et de pratique retrouvé sur l'échantillon étudié, les participants reconnaissent qu'il peut y avoir des avantages à l'utilisation de la télémédecine. Ce qui ressort le plus est la possibilité d'avoir un avis de second recours plus rapide pour 62.8% des participants. Dans les autres avantages cités on note que le fait de moins déplacer les patients est relevé à 59% par les médecins et la lutte contre les déserts médicaux à 50%. L'amélioration de la prise en charge du patient est aussi un élément important car il est cité pour 46,2% des participants. Les économies pour la sécurité sociale ne sont mises en avant que dans 25.6% des cas. D'autres médecins ont évoqué dans les commentaires la possibilité d'être enfin rémunérés pour des actes qu'ils réalisaient à titre gracieux jusque-là. Cette idée était retrouvée dans les études menées auparavant (2-6). Les médecins généralistes réalisent souvent des ordonnances de régularisation, des renouvellements ou des interprétations de bilan biologique par téléphone ou mail sans demander de rémunération.

Ces avantages cités plus haut nécessitent d'être vérifiés à distance de la mise à disposition dans le monde libéral de la télémédecine. La technique étant récente, les médecins généralistes y sont peu formés. Les bénéfices supposés tant sur le plan de la lutte contre les déserts médicaux que sur la baisse des dépenses de santé doivent être évalués avec plus de recul notamment avec le programme ETAPES (42) (43).

#### *IV.2.1.3 Inconvénients perçus*

Dans les inconvénients soulevés par les participants, 89.2% des médecins pointent l'absence d'examen physique réel. Cet argument est largement mis en avant car dans le cursus des études médicales il n'existe pas de domaine lié à la télémédecine. La culture médicale et l'apprentissage sont effectivement étroitement liés au contact direct avec le malade. Historiquement, la transmission du savoir se fait au chevet du patient. Les médecins sont entraînés à la pratique de l'examen physique réel. C'est pourquoi l'absence du toucher, de l'observation directe et de l'auscultation peut venir perturber la représentation que l'on a d'un examen en bonne et due forme.

Un autre point mis en avant pour 59% des médecins est la perte, ou du moins la modification, de la relation patient médecin telle que définie jusqu'alors. Pour exemple le premier item qui est étudié pour les épreuves classantes nationales est l'item sur la relation patient-médecin. L'item ne définit pas les relations qui pourraient entrer dans le cadre de la télémédecine (59).

On s'aperçoit donc que la connaissance de la télémédecine est relativement faible dans l'échantillon étudié et que l'intérêt à la pratique de la télémédecine en est affecté.

Même si les connaissances globales sont bonnes, les particularités de la télémédecine sont méconnues.

Il serait intéressant de développer dans les études médicales ou dans la formation médicale continue des programmes d'information à la télémédecine afin de former les générations actuelles et futures.

#### IV.2.2 Analyse de l'objectif principal

##### *IV.2.2.1 Modalité d'utilisation souhaitée de la télémédecine en tant que requérant.*

Il ressort de notre questionnaire un attrait pour la télémédecine en tant que requérant. En effet, 66.3% des participants de l'étude envisageraient l'utilisation de la télémédecine afin de demander des téléconsultations ou téléexpertises pour leurs patients.

Nous observons que plus l'âge du patient augmente, plus la probabilité d'avoir recours à une téléconsultation est jugée intéressante pour les médecins. Ainsi, nous notons que si seulement 30.5%



des participants seraient prêts à demander une téléconsultation ou téléexpertise pour leur patient ayant entre 5 et 15 ans, 83.1% l'envisageraient pour les patients ayant 75 ans ou plus. Ce résultat illustre certainement les difficultés d'accès aux consultations que rencontrent les patients âgés qu'ils soient dépendants physiquement, cognitivement diminués ou éloignés géographiquement.

Néanmoins nous observons que la tranche d'âge allant de 0 à 5 ans pourrait susciter des demandes de téléconsultations pour 33.9% des participants. Ceci est probablement lié au fait des spécificités rencontrées lors des examens pédiatriques.

Les médecins utiliseraient plus la télémédecine en tant que requérant pour des pathologies chroniques à 77.8% contre seulement 45.2% pour des pathologies aiguës. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que la plupart des pathologies dites aiguës nécessitent un examen clinique rigoureux afin d'orienter les investigations et le cas échéant un traitement adapté. Les pathologies chroniques peuvent se suivre sur des paramètres codifiés comme l'HbA1c et les fonds d'œil pour le diabète ou bien la mesure du poids et les signes d'insuffisance cardiaque gauche chez l'insuffisant cardiaque. Par ailleurs, le médecin qui connaît bien son patient chronique, depuis plusieurs années souvent, peut plus aisément créer un rapport à distance dans la mesure où un lien de confiance existe déjà entre eux deux. Il est ainsi possible que l'acte de télémédecine s'appréhende dans un cadre plus sécurisant en situation de maladie chronique.

La fin de vie, qui est une situation à part, n'a pas été classée dans les pathologies chroniques ou aiguës car elle peut dépendre des deux cas. La fin de vie pourrait être responsable de 32.3% des demandes de téléconsultations.

Dans le cadre de demande en tant que requérant, les médecins cibleraient les patients dont le lieu de résidence se trouve éloigné du praticien requis à 83.3%. Les autres caractéristiques pour lesquelles les sondés souhaiteraient avoir recours à des demandes de téléconsultation ou téléexpertises seraient liées soit à un handicap limitant les déplacements à 72.7% et une perte d'autonomie avec un GIR≤5 à 54.5%. Enfin, les médecins estiment que les difficultés financières pouvant limiter les déplacements des patients ne les pousseraient à avoir des recours à une téléconsultation à distance que dans 33.3% des cas.

Au sujet des spécialités médicales concernées par les demandes d'avis, il paraît intéressant de spécifier que la dermatologie arrive en tête avec 82.6% de réponses positives. Les autres spécialités qui pourraient intéresser les médecins généralistes sont la gériatrie à 46.4%, la psychiatrie et la cardiologie à 40.6%, la médecine palliative à 36.2%, la médecine interne à 34.8% et la neurologie à 33.3%. On peut

supposer que la répartition de ce choix de spécialité est dans l'esprit des médecins en lien avec ce qu'il est possible de faire actuellement en télémedecine. Si la dermatologie est surreprésentée dans les choix, c'est probablement lié au fait qu'elle soit essentiellement une spécialité avec un examen visuel et donc avec des données facilement transmissibles de manière électronique. Peut-être que l'attrait pour la dermatologie est aussi lié au fait que les délais d'obtention d'un rendez-vous sont considérés comme longs. De plus les études sur l'expérience de la « télédermatologie » sont bien décrites (27). Cela dit, si la dermatologie pourrait être très sollicitée à cause de délais de rendez-vous jugés longs, cela ne se vérifie pas avec l'ophtalmologie qui nécessite un examen avec des instruments spécifiques et qui ne serait sollicité par les médecins généralistes qu'à 13%.

Les raisons qui amèneraient à réaliser une demande de téléconsultation ou téléexpertises aux médecins sondés sont surtout représentées par une demande d'avis ponctuel à 85.7% pour des lésions dermatologiques ou bien un ECG par exemple. Pour 67,2% des participants, il s'agit surtout de demander un avis dans le cadre d'une méconnaissance de la pathologie. Les maladies chroniques n'entraînent qu'à 51.4% de demandes de téléconsultations et les urgences ne représenteraient que 34.3% des motifs de recours à une téléconsultation en tant que requérant. Ceci est probablement lié au fait que les urgences pour les médecins généralistes relèvent d'une prise en charge avec utilisation d'examen spécifiques disponibles dans des structures spécialisées. Les demandes du patient et les deuxièmes avis ne représentent que 21.4% et 25.7% respectivement.

Les demandes de téléconsultations pour les patients seraient souhaitées être prise par téléphone pour 57.1% des participants. 52.9% le feraient par messagerie sécurisée, 37,1% par une plateforme dématérialisée de rendez-vous et 5.7% par courrier papier. On observe une hétérogénéité des modes souhaités de prise de rendez-vous avec un recours toujours majoritaire au téléphone. La prise de rendez-vous en ligne avec les plateformes ne permet peut-être pas la caractérisation de la priorité souhaitée et le temps passé à cette demande peut être important si le requérant n'est pas à l'aise avec les outils informatiques. Ceci souligne l'importance d'une formation.

Selon les participants au questionnaire, la qualité d'une téléconsultation demandée pour un patient se réfère surtout à la rapidité de l'obtention de l'avis à 89.9%. La qualité de la transmission faite au médecin et la qualité de la relation entre les deux professionnels de santé représentent toutes deux 59.4% de la qualité d'une téléconsultation ou télé-expertise. Il est possible de rattacher ces mesures au fait que les médecins généralistes ont bien souvent un réseau informel de spécialistes qui leur est propre et avec qui ils échangent sur leurs patients. Ce réseau déjà connu favorise bien souvent les échanges téléphoniques.

Concernant les systèmes de téléconsultations et téléexpertise déjà connus, la télémédecine en EHPAD lancée par le CHU de Bordeaux est en tête avec 62.5% des interrogés qui connaissent déjà ce moyen de téléconsultation. Le suivi des dispositifs médicaux implantés est connu à 53.6% et la prise en charge de l'AVC avec TéléAVC a déjà été évoquée à 46.4% des participants. Ces résultats peuvent être le résultat d'une bonne communication du service de téléconsultation en EHPAD. Ils peuvent être aussi en lien avec un cœur de métier du généraliste qui a tendance à se rendre dans ces établissements pour assurer le suivi de ses patients.

Enfin, une formation en tant que requérant ne pourrait intéresser que 55% des participants.

Au total, le médecin en tant que requérant, adopterait cette pratique pour réaliser des demandes concernant des patients ayant un âge en moyenne supérieur à 65 ans qui serait limité dans ses déplacements. Ces demandes traiteraient surtout d'avis ponctuel sur des pathologies chroniques ou sur des pathologies méconnues du praticien. Les spécialités les plus sollicitées par les médecins généralistes seraient la dermatologie, la gériatrie, la psychiatrie et la cardiologie. Enfin ces demandes de téléconsultations se feraient surtout par l'intermédiaire du téléphone probablement auprès d'un réseau connu.

#### *IV.2.2.2 Modalités d'utilisation souhaitées en tant que requis*

Si 66.3% des médecins envisagent de demander des téléconsultations pour leurs patients, seulement 42% des médecins généralistes interrogés envisagent de pratiquer des téléconsultations avec leurs patients.

Dans le cadre de téléconsultations avec leurs patients, les médecins les pratiqueraient majoritairement avec des patients de 75 ans et plus à 59.5%. Un attrait pour la télémédecine au service des patients les plus âgés se dégage donc que le médecin soit dans la position de requis ou requérant. L'autre majorité se situe entre 15 et 75 ans avec 50% en moyenne de médecins qui pratiqueraient des téléconsultations avec ces patients. Les enfants entre 0 et 15 ans ne représenteraient que 26.2% des intentions de téléconsultations avec leurs patients. Ces résultats laissent penser que si les téléconsultations sont plébiscitées par les médecins généralistes pour les plus de 75 ans, c'est en partie pour limiter les déplacements du médecin et du patient (60).

Les médecins cibleraient principalement les patients atteints de pathologies chroniques à 66.7%. Les pathologies aiguës ne sont représentées qu'à 46.7% pour de possibles téléconsultations. Seulement 20% des téléconsultations pourraient impliquer des patients en fin de vie. Ceci renforce l'idée que les

patients atteints de pathologies chroniques sont plus accessibles à une téléconsultation dans le sens que seuls certains paramètres doivent être étudiés durant une téléconsultation tandis qu'une pathologie aiguë nécessite un examen clinique plus approfondi qu'une téléconsultation ne peut permettre.

Dans le cadre de téléconsultations avec leurs patients, les médecins interrogés mettent en avant l'éloignement géographique du patient au cabinet pour 83.3%. Les situations de handicap représenteraient 68.8% des motifs pour lesquels une téléconsultation serait envisageable et 56.3% pour la perte d'autonomie avec un GIR≤5. En revanche les difficultés financières limitant les déplacements du patient ne seraient un motif de recours à une téléconsultation que pour 29.2% des sondés.

Les spécialités pour lesquelles les médecins seraient susceptibles d'avoir recours à une téléconsultation avec leurs patients sont la dermatologie pour 63.8%, la gériatrie pour 44.7%, la cardiologie pour 27.7%, l'addictologie et l'endocrinologie pour 25.5%. La dermatologie reste en tête en tant que requis. Cela signe une fois encore son caractère très compatible avec la télémédecine pour les médecins généralistes.

Les actes les plus compatibles avec une téléconsultation pour les médecins généralistes en tant que requis sont : l'interprétation de bilan biologique pour 75%, la réalisation de dossier administratifs pour 67.9%, les consultations de suivi pour 48.2%, les consultations pour symptomatologie aiguë pour 39.3% et la réalisation de certificats dans seulement 7.1% des cas. On voit que ce sont majoritairement les consultations ne nécessitant pas d'examen clinique complet qui sont le plus susceptibles d'intéresser les médecins généralistes.

Le mode de prise de rendez-vous de téléconsultation serait à faire dans 37% des cas par téléphone, 35,2% par une plateforme de rendez-vous dématérialisée et 14,8% par messagerie sécurisée. Les médecins sont partagés sur le fait d'avoir directement leur patient par téléphone ou par un intermédiaire numérique.

Les médecins généralistes interrogés seraient amenés à réaliser des téléconsultations dans le cadre de leur pratique quand le motif de consultation ne nécessite pas forcément un examen clinique pour 77.6% d'entre eux. La capacité du patient à réaliser une téléconsultation est aussi un élément clef de la réalisation d'une téléconsultation pour 56.99% des participants. L'éloignement du patient suit pour 51.7% des participants suivi de la facilité de mise en œuvre pour 36.2%. En revanche, l'urgence ne serait une raison à pratiquer une téléconsultation que pour 29.3% des généralistes.

Les médecins ayant participé à ce sondage se disent intéressés par une formation en tant que requis pour 57,1% d'entre eux.

Au total, les médecins généralistes interrogés seraient prêts à réaliser des téléconsultations en tant que requis pour des patients âgés de plus de 15 ans et majoritairement pour ceux âgés de plus de 75 ans pour des consultations ne nécessitant pas forcément d'examen clinique ou alors limité à certains paramètres. Ce qui favoriserait la décision d'avoir recours à une téléconsultation serait l'éloignement, la perte d'autonomie et la bonne compréhension de l'acte de télémédecine. Les pathologies susceptibles d'entrer dans le cadre de téléconsultations en tant que requis pour les généralistes sont dans le cadre de la dermatologie et les spécialités comme la gériatrie où il existe une grande part de pathologies chroniques.

Il paraît important de commenter que de nombreux points communs ressortent sur les attentes des médecins généralistes, qu'ils soient requis ou requérants. Tant sur la catégorie d'âge des patients éligibles que sur les disciplines médicales, ou encore les raisons mises en avant pour justifier de l'intérêt de la téléconsultation.

### IV.2.3 Analyse des objectifs secondaires

#### *IV.2.3.1 Profils de médecins susceptibles de pratiquer la télémédecine en tant que requérant*

L'analyse statistique a retrouvé une tendance significative à la pratique de la télémédecine en tant que requérant pour les caractéristiques d'âge ( $p=0.009$ ) et pour les médecins se sentant concernés par la télémédecine ( $p \text{ value} < 0.001$ ).

Ainsi la tranche d'âge des médecins les plus jeunes et ceux intéressés par la télémédecine semblent être les plus enclins à la pratique de la télémédecine en tant que requérant. Plusieurs hypothèses peuvent expliquer cette tendance. D'abord, les générations de jeunes médecins manient et maîtrisent sûrement mieux les différents outils de télécommunication et d'informatique. Il s'agit d'un fait générationnel, puisque ces médecins-là ont grandi avec le développement d'internet et se sont appropriés au quotidien les différents outils de communication. Nous avons d'ailleurs montré dans le questionnaire que le type de connexion internet était déterminant dans l'obtention d'une bonne qualité de communication. Par ailleurs, les médecins en phase d'installation ou en début de carrière s'ouvrent sûrement plus aux pratiques émergentes et innovantes, dans la mesure où ils n'ont pas encore d'habitudes de fonctionnement encore ancrées dans leur pratique.

Par ailleurs, les efforts de communications autour de la télémédecine ciblent possiblement ces populations de médecins jeunes.

La distance par rapport à un hôpital, le temps de travail et le mode d'exercice n'ont pas retrouvé de différence significative.

Il serait intéressant dans des travaux futurs d'établir une corrélation entre l'âge des médecins et leurs pratiques avec des effectifs plus importants.

#### *IV.2.3.2 Profils de médecins susceptibles de pratiquer la télémédecine en tant que requis*

L'analyse comparative a permis de mettre en évidence une tendance significative à la pratique de la télémédecine en tant que requis pour les médecins travaillant de manière intégrale en structure hospitalière (p value = 0.05) et ceux se sentant concernés par la télémédecine (p value < 0.001).

Il semble exister plusieurs raisons au fait que les médecins hospitaliers soient plus enclins à la pratique de la télémédecine en tant que requis. Tout d'abord, le CHU de Bordeaux a lancé une activité de télémédecine avec 4 ans d'avance par rapport à la population de médecins exerçant une activité libérale. Cette avance confère à ces médecins une véritable compétence dans ce domaine. De plus, la mise en place et le perfectionnement d'un réseau sur l'Aquitaine au sein d'une structure organisée permet une formation de qualité de ces médecins hospitaliers.

On pourrait expliquer le fait que les médecins libéraux ne souhaitent à priori pas réaliser de téléconsultations en tant que requis par le fait qu'il existe déjà une charge de travail importante. Le fait d'intégrer à un planning déjà chargé des téléconsultations pour lesquelles ni le médecin ni le patient ne sont entraînés, pourrait être chronophage.

## V Conclusion

L'objectif principal de cette étude était de connaître les attentes des médecins généralistes concernant la télémédecine et ainsi apprécier la façon dont les médecins souhaiteraient utiliser cet outil.

La télémédecine n'est pas un outil nouveau mais sa démocratisation dans le domaine libéral est récente. Les médecins généralistes se disent être informés sur la télémédecine à 70.7% dans notre étude, néanmoins une faible partie d'entre eux a déjà pratiqué ou pensé avoir pratiqué un acte de télémédecine, 28.9%.

La population de notre étude est plus intéressée par la pratique de la télémédecine en tant que requérant à 71.1% contre 42% en tant que requis. Elle serait pratiquée surtout pour des pathologies chroniques chez des patients dont la mobilité est limitée ou pour des spécialités dont l'examen clinique serait facilement transmissible par voie numérique telle la dermatologie ou la psychiatrie.

Nous avons pu mettre en avant qu'il existe une catégorie d'âge plus propice à la pratique de la télémédecine en tant que requérant. Les résultats trouvés peuvent faire supposer que la catégorie 25-45 ans serait celle pour laquelle les médecins seraient le plus réceptifs. Nous avons également pu mettre en lumière le fait que les médecins hospitaliers seraient les plus enclins à pratiquer la télémédecine en tant que requis.

Il a été mis en évidence que l'ARS souhaitait saisir l'outil télémédecine afin d'assurer un meilleur suivi des patients en optimisant le parcours de santé réalisant ainsi une meilleure gestion des dépenses de santé. Les médecins généralistes qui sont un des premiers recours à l'accès aux soins devront forcément être intégrés à l'utilisation de la télémédecine. De plus, si le médecin n'a pas d'obligation de résultat vis-à-vis de ses patients, il lui incombe une obligation de moyen. Il sera intéressant dans le futur de définir si le recours à des téléconsultations dans certains domaines n'est pas inférieur au circuit classique, et donc inciter le médecin généraliste à les pratiquer.

Il reste beaucoup de travail à accomplir pour favoriser l'intégration des médecins généralistes à l'outil télémédecine. Cela pourrait passer par la mise en place d'une formation dans les études médicales ou bien par la formation continue et la promotion de ce système par les ARS. Ces formations, idéalement réalisées en situations réelles, pourraient faire émerger de nouveaux réseaux et dynamiser le secteur.

Un des autres points sera d'intégrer la télémédecine dans la pratique des médecins généralistes sans que cela devienne chronophage avec une coordination au sein d'un réseau. De plus, la législation devra évoluer dans le sens d'une simplification afin de rendre l'outil plus accessible.

Enfin, une évaluation régulière sur le plan sanitaire et économique devra être faite afin de rendre compte s'il existe des intérêts financiers et médicaux à cette pratique en médecine générale.



## VI Bibliographie

1. Télémédecine : les préconisations du Conseil National de l'Ordre des Médecins. - Résultats de votre recherche - Banque de données en santé publique. In 2009 [cité 13 nov. 2019]. Disponible sur: <http://bdsp-ehesp.inist.fr/vibad/index.php?action=getRecordDetail&idt=391998>
2. Carré E. Télémédecine : représentations et expériences des médecins généralistes : Étude qualitative menée auprès de médecins généralistes du Languedoc-Roussillon [Thèse d'exercice]. [France]: Université de Montpellier I. Faculté de médecine; 2013.
3. Didier M. 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 d'exercice]. [France] : Université de Nancy, Faculté de médecine, 2015.
4. Mathieu S. 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]. [France]: Université de Nice-Sophia Antipolis. Faculté de Médecine; 2012.
5. Kadouch B. Evaluation des besoins en téléexpertise: étude qualitative réalisée auprès des médecins généralistes libéraux ruraux du Haut-Pays Niçois : vallée de la Tinée, de la Vésubie et de la Roya [Thèse d'exercice]. [France]: Université de Nice-Sophia Antipolis. Faculté de Médecine; 2012.
6. Cypriani F. Télémédecine en 2014: enquête auprès des médecins libéraux français [Thèse d'exercice]. [France]: Université de Strasbourg (2009-....). Faculté de médecine; 2014.
7. World Health Organization. Santé21: la politique-cadre de la Santé pour tous pour la région européenne de l'OMS. Copenhague: Organisation mondiale de la santé, Bureau régional de l'Europe; 1999.
8. LOI n° 2004-809 du 13 août 2004 relative aux libertés et responsabilités locales. 2004-809 août 13, 2004.
9. LOI n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires. 2009-879 juill 21, 2009.

10. Décret n° 2010-1229 du 19 octobre 2010 relatif à la télémédecine. 2010-1229 oct. 19, 2010.
11. Téléphone. Wikipédia [Internet]. 2019 [cité 11 nov 2019]. Disponible sur:  
<https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=T%C3%A9l%C3%A9phone&oldid=163773386>
12. Rivera-Ruiz M, Cajavilca C, Varon J. Einthoven's String Galvanometer. *Tex Heart Inst J*. 2008;35(2):174-8.
13. Bélinographe. In: Wikipédia [Internet]. 2018 [cité 11 nov. 2019]. Disponible sur:  
<https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=B%C3%A9linographe&oldid=154313377>
14. Bourgeon S. Quelles sont les preuves existantes de l'efficacité des applications mobiles dans le cadre de soins primaires en vue d'améliorer la prise en charge du patient? Revue de la littérature. [Thèse d'exercice]. [France] : Université de de Nice, Faculté de médecine, 2015.
15. C Dimaggio. Télémédecine et psychiatrie. 2017[Internet]. [cité 11 nov. 2019]. Disponible sur:  
<http://www.ccomssantementalelillefrance.org/sites/ccoms.org/files/pdf/Dimaggio13-06-2017.pdf>
16. DHOS. Rapport sur la place de la télémédecine dans l'organisation des soins. 2008 [Internet]. [cité 21 oct. 2019]. Disponible sur: [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport\\_final\\_Telemedecine.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_final_Telemedecine.pdf)
17. DGOS. Guide méthodologique pour l'élaboration du programme régional de télémédecine. [Internet]. [cité 21 oct. 2019]. Disponible sur: [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/guide\\_methdologique\\_elaboration\\_programme\\_regional\\_telemedecine.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/guide_methdologique_elaboration_programme_regional_telemedecine.pdf)
18. Plan Régional de Santé Aquitaine, Programme Régional de Télémédecine. [Internet]. [cité 15 oct. 2019]. Disponible sur: [https://www.nouvelle-aquitaine.ars.sante.fr/sites/default/files/2016-12/PRS\\_PRT\\_telemedecine\\_PRS\\_Aquitaine.pdf](https://www.nouvelle-aquitaine.ars.sante.fr/sites/default/files/2016-12/PRS_PRT_telemedecine_PRS_Aquitaine.pdf)
19. Loi n° 2004-810 du 13 août 2004 relative à l'assurance maladie.
20. Décret n° 2012-694 du 7 mai 2012 portant modification du code de déontologie médicale. 2012-694 mai 7, 2012.
21. Décret n° 2018-788 du 13 septembre 2018 relatif aux modalités de mise en œuvre des activités de télémédecine. 2018-788 sept 13, 2018.

22. Décision du 10 juillet 2018 de l'Union nationale des caisses d'assurance maladie relative à la liste des actes et prestations pris en charge par l'assurance maladie | Legifrance [Internet]. [cité 15 oct 2019]. Disponible sur:  
<https://www.legifrance.gouv.fr/eli/decision/2018/7/10/SSAU1823266S/jo/texte/fr>
23. Téléconsultation : tarification et facturation [Internet]. [cité 21 oct 2019]. Disponible sur:  
<https://www.ameli.fr/medecin/actualites/teleconsultation-tarification-et-facturation>
24. LOI n° 2002-303 du 4 mars 2002 relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé. 2002-303 mars 4, 2002.
25. Vanessa H. Haute Autorité de santé. Guide des bonnes pratiques de la téléconsultation et de la télémédecine. mai 2019;28.
26. Allen DJ, Heyrman PJ. La définition européenne de la médecine de famille. WONCA EUROPE (Société Européenne de médecine générale - médecine de famille) 2002.
27. Secember H. Indicateurs en télédermatologie: Une revue de la littérature [Thèse d'exercice]. [France]: Université de Rouen Normandie; 2018.
28. Paille R. Télémédecine ; applications et perspectives en psychiatrie [Thèse d'exercice]. [2014-...., France]: Université de Bordeaux; 2015.
29. Riguet B. Etude de faisabilité de la mise en place d'ateliers d'éducation thérapeutique par télémédecine chez des patients diabétiques de type 2 [Thèse d'exercice]. [France]: Université de Montpellier. Faculté de médecine; 2017.
30. Kerneis M. L'accompagnement et l'éducation des patients diabétiques: entre e-santé, éducation thérapeutique et télémédecine [Thèse d'exercice]. [France]: Université Bretagne Loire; 2017.
31. Duarte K. Aide à la décision médicale et télémédecine dans le suivi de l'insuffisance cardiaque. [Thèse d'exercice] [France] Université de Lorraine, Mathématiques. 2018
32. Stone RA, Sevick MA, Rao RH, Macpherson DS, Cheng C, Kim S, 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 JAMIA. 2012;19(6):973-9.

33. Haute Autorité de santé. Efficience de la télémédecine: état des lieux de la littérature internationale et cadre d'évaluation. 2013. [Internet].
34. Grabowski DC, O'Malley AJ. Use of telemedicine can reduce hospitalizations of nursing home residents and generate savings for medicare. *Health Aff Proj Hope*. févr 2014;33(2):244-50.
35. Modin S, Furhoff A-K. Care by general practitioners and district nurses of patients receiving home nursing: a study from suburban Stockholm. *Scand J Prim Health Care*. déc 2002;20(4):208-12.
36. Wootton R, Loane M, Mair F, Moutray M, Harrisson S, Sivananthan S, et al. The potential for telemedicine in home nursing. *J Telemed Telecare*. 1998;4(4):214-8.
37. FIEEC et ASIP santé. Étude sur la télésanté et la télémédecine en Europe. 2011[Internet]. [cité 28 oct 2019]. Disponible sur: <https://bdsp-ehesp.inist.fr/vibad/index.php?action=getRecordDetail&idt=517797>
38. ANAP -La télémédecine en action : 25 projets passés à la loupe [Internet]. [cité 22 oct 2019]. Disponible sur: <https://www.anap.fr/ressources/publications/detail/actualites/la-telemedecine-en-action-25-projets-passes-a-la-loupe/>
39. Pálsson T, Valdimarsdóttir M. Review on the state of telemedicine and eHealth in Iceland. *International Journal of Circumpolar Health*. 1 déc 2004;63(4):349-55
40. J Nørgum, S Pedersen et al . Prioritisation of telemedicine services for large scale implementation in Norway. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 2007 13(4), 185–192
41. Wootton R. Telemedicine in the National Health Service. *J R Soc Med*. déc 1998;91(12):614-21.
42. DGOS. ÉTAPES : Expérimentations de Télémédecine pour l'Amélioration des Parcours En Santé. Ministère des Solidarités et de la Santé .[Internet] 2019 [cité 14 nov 2019]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/prises-en-charge-specialisees/telemedecine/article/etapes-experimentations-de-telemedecine-pour-l-amelioration-des-parcours-en>
43. DGOS. Rapport au parlement sur les expérimentations en télémédecine. Ministère des Solidarités et de la Santé. Décembre 2017. [Internet]. [cité 14 nov 2019].
44. Chanliou DJ, Lareng PL, Podeur MA, Hartvigsen PG, Coevoet DB, Raucoules-Aimé PM, et al. La France dans l'Europe de la télémédecine. 5 Septembre 2008, Paris, France. 2008 ; 536.

45. Ollivier.Y, Favier. V et al. Le transfert à l'administration pénitentiaire de la mission de garde et d'escorte des détenus hospitalisés : mission d'audit de modernisation. Avril 2007. [Internet]. [cité 22 sept 2019].
46. Messon T. Quelle est la place des médecins généralistes dans le développement de la télémédecine ? Enquête auprès des médecins généralistes de Gironde. [Thèse d'exercice] [France] : Université de Bordeaux ; 2017.
47. Massé G, Frappier A, et Kannas S. Plaidoyer pour la naissance d'une télépsychiatrie française , *L'information psychiatrique*, vol. volume 82, no. 10, 2006, pp. 801-810.
48. F.Puech, D. Subti et al. Qu'attendre de la télémédecine en gynécologie obstétrique ? . Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français. *J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod.* sept 2005;34(5):513.
49. TéléA. Télémédecine en Aquitaine. Programme régional de télémédecine [Internet]. [cité 28 oct 2019]. Disponible sur: <https://telemedecine.sante-aquitaine.fr/page/organisation/presentation>
50. TéléA. Télémédecine en Aquitaine. Téléthrombolyse [Internet]. [cité 28 oct 2019]. Disponible sur: <https://telemedecine.sante-aquitaine.fr/page/outils/telea>
51. La Nouvelle Aquitaine a fêté sa 1000ème téléconsultation en EHPAD ! [Internet]. [cité 28 oct 2019]. Disponible sur: <https://www.chu-bordeaux.fr/Les-p%C3%B4les/P%C3%B4le-g%C3%A9rontologie-clinique/Actualit%C3%A9s/La-Nouvelle-Aquitaine-a-f%C3%AAt%C3%A9-sa-1000%C3%A8me-t%C3%A9l%C3%A9consultation-en-EHPAD-!/>
52. Haw-Shing L. Programme « Télémédecine en EHPAD » en Gironde: enquête de satisfaction en médecine générale [Thèse d'exercice]. [2014-...., France]: Université de Bordeaux; 2016.
53. TéléA. Télémédecine en Aquitaine. Téléthrombolyse [Internet]. [cité 28 oct 2019]. Disponible sur: <https://telemedecine.sante-aquitaine.fr/page/projets/telethrombolyse>
54. Lavocat H. Mise en place et retentissement de la téléthrombolyse dans les accidents vasculaires cérébraux ischémiques à la clinique mutualiste de Lesparre-Médoc [Thèse d'exercice]. [2014-...., France]: Université de Bordeaux; 2015.
55. Jakoubovitch S. Les emplois du temps des médecins généralistes. *DRESS.* n°797 . Mars 2012.

56. Télémedecine : liste des équipements connectés retenus pour le forfait structure 2019 [Internet]. [cité 1 oct 2019]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/medecin/actualites/telemedecine-liste-des-equipements-connectes-retenus-pour-le-forfait-structure-2019>
57. Maxime Durupt, Olivier Bouchy, S Christophe, Joëlle Kivits, Jean-Marc Boivin. La télémedecine en zones rurales : représentations et expériences de médecins généralistes. [Thèse d'exercice] [France] Vandœuvre-Lès-Nancy ; 2016.
58. Claire Haller. Médecins généralistes et télémedecine en EHPAD : représentations, attentes et expériences. Médecine humaine et pathologie. [Thèse d'exercice] [France] Université de Bordeaux. Faculté de Médecine ; 2018.
59. Haute Autorité de Santé. UE 1 : Apprentissage de l'exercice médical et de la coopération interprofessionnelle [Internet]. [cité 7 nov 2019]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_2608424/fr/ue-1-apprentissage-de-l-exercice-medical-et-de-la-cooperation-interprofessionnelle](https://www.has-sante.fr/jcms/c_2608424/fr/ue-1-apprentissage-de-l-exercice-medical-et-de-la-cooperation-interprofessionnelle)
60. Tekaya E. Analyse des contraintes et des apports de la visite à domicile dans la prise en soins des patients à travers l'expérience vécue de médecins généralistes [Thèse d'exercice]. [France]: Université de Montpellier. Faculté de médecine ; 2019.

## VII Annexes

### Annexe n°1 :

Données	Pas d'intérêt requérant	Intérêt requérant	p value
Sexe, hommes/femmes, <i>n</i>	10/14	29/30	0.536*
Age, années, <i>n</i> (%)			
[25 ;35[	3 (12.5)	25(42.4)	0.009 <sup>‡</sup>
[35 ;45[	4(16.7)	11(18.6)	
[45 ;55[	8(33.3)	13(22)	
[55 ;65[	6(25)	10(17)	
≥ 65	3(12.5)	0(0)	
Taille de la ville en habitants, <i>n</i> (%)			
<2000	1(0.04)	8(13.6)	0.48 <sup>‡</sup>
[2000 ;9999]	7(29)	19(32.2)	
>9999	16(66.6)	32(54.2)	
Mode d'exercice, <i>n</i> (%)			
Mixte	0(0)	3(5.8)	0.24 <sup>‡</sup>
Cabinet de groupe	19(79.2)	31(52.5)	
EHPAD	0(0)	1(1.7)	
Maison de santé	0(0)	11(18)	
Seul	5(20.8)	9(15.2)	
Hospitalier	0(0)	4(6.8)	
Horaires, heures/semaine, <i>n</i> (%)			
<30h	0(0)	6(10.2)	0.18 <sup>‡</sup>
[30 ;40[	11(45.8)	18(30.5)	
[40 ;50[	5(20.8)	15(25.4)	
[50 ;60[	5(20.8)	16(27.1)	
[60 ;70[	1(4.2)	4(6.8)	
>70	1(4.2)	0(0)	
NSP	1(4.2)	0(0)	
Nombre d'actes hebdomadaire, <i>n</i> (%)			
<100	15(62.5)	27(46)	0.46 <sup>‡</sup>
[100 ;150]	6(25)	25(42)	
>150	2(8.3)	4(7)	
NSP	1(4.2)	3(5)	
Distance Hôpital, Km, <i>n</i> (%)			
[0 ;20[	21(87.5)	40(67.8)	0.37 <sup>‡</sup>
[20 ;40[	3(12.5)	14(23.7)	
[40 ;60]	0(0)	3(5.1)	
>60	0(0)	2(4)	
Concerné par télémedecine, non/oui, <i>n</i>	21/3	12/47	<0.001*

\* Chi deux avec correction de Yates si besoin

<sup>‡</sup> Fisher

Tableau n°1 : Etude comparative des données démographiques et de l'activité professionnelle des médecins répondants souhaitant être requérant versus non requérant

**Annexe n°2 :**

Données	Pas Intérêt requis	Intérêt requis	P value
Sexe, hommes/femmes, <i>n</i>	26/28	13/16	0.77*
Age, années, <i>n</i> (%)			
[25 ;35[	21 (38.9)	7 (24.1)	0.42 <sup>ns</sup>
[35 ;45[	9 (16.7)	6 (20.7)	
[45 ;55[	12 (22.2)	9 (31)	
[55 ;65[	9 (16.7)	7 (24.1)	
≥ 65	3 (5.5)	0 (0)	
Taille de la ville en habitants, <i>n</i> (%)			
<2000	4 (7.4)	5 (17.2)	0.180*
[2000 ;9999]	20 (37)	6 (20.7)	
>9999	30 (55.6)	18 (62.1)	
Mode d'exercice, <i>n</i> (%)			
Mixte	2(3.7)	1(4.2)	0.05 <sup>ns</sup>
Cabinet de groupe	36(66.7)	14(58.3)	
EHPAD	0(0)	1(4.2)	
Maison de santé	7(13)	4(16.7)	
Seul	9(16.7)	5(20.8)	
Hospitalier	0(0)	4(16.7)	
Horaires, heures/semaine, <i>n</i> (%)			
<30h	5(9.3)	1(4)	0.16 <sup>ns</sup>
[30 ;40[	18(33.3)	11(44)	
[40 ;50[	16(29.6)	4(16)	
[50 ;60[	12(22.2)	9(36)	
[60 ;70[	1(1.85)	4(16)	
>70	1(1.85)	0(0)	
NSP	1(1.85)	0(0)	
Nombre d'actes hebdomadaire, <i>n</i> (%)			



<100	32(59.3)	10(34.5)	0.07α
[100 ;150]	17(31.5)	14(48.3)	
>150	2(3.7)	4(13.8)	
NSP	3(5.5)	1(3.5)	
Distance Hôpital, Km, n (%)			
[0 ;20[	40(74.1)	21(72.4)	0.30α
[20 ;40[	12(22.2)	5(17.2)	
[40 ;60]	2(3.7)	1(3.5)	
>60	0(0)	2(16.9)	
Concerné par télémedecine, non/oui, n	31/23	2/27	<0.001*

\* Chi deux avec correction de Yates si besoin

α Fisher

*Tableau n°2 : Etude comparative des données démographiques et de l'activité professionnelle des médecins répondants souhaitant être requis versus refus d'être requis*

### Annexe n°3 :

Questionnaire

#### Téléconsultation: quelles attentes des médecins généralistes de la Gironde?

Bonjour,

Je m'intéresse dans le cadre de mon travail de thèse à la pratique de la téléconsultation en médecine générale.

Ce questionnaire vous prendra moins de 10 minutes.

La télémedecine est définie selon l'OMS 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 ».

Elle tend à se développer et à modifier nos pratiques.

Vous pourriez être amené à pratiquer des téléconsultations soit en tant que requis (le patient fait directement appel à vous pour une consultation) soit en tant que requérant (en vue d'obtenir une téléconsultation ou télé-expertise auprès d'un confrère).

Ce questionnaire vise à déterminer vos besoins et attentes vis à vis de ces nouvelles pratiques et sera notamment mis à disposition des médecins réalisant des téléconsultations au CHU de Bordeaux.

Merci de votre attention.

Paul Ryst (interne de médecine générale)

Ci-dessous, quelques définitions pour vous guider:

-Téléconsultation:

Il s'agit d'une consultation entre un médecin et un patient situé à distance. Elle doit se faire au travers de la réalisation d'une vidéoconférence. Elle peut aboutir à un diagnostic avec réalisation d'une ordonnance le cas échéant.

-Télé-expertise:

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. (Exemple: RCP d'oncologie, télé-thrombolyse lors de la prise en charge d'un AVC)

-Télésurveillance:

permet à un professionnel médical de suivre et d'interpréter à distance les données nécessaires au suivi médical d'un patient connu et, le cas échéant, de prendre des décisions relatives à la prise en charge de ce patient.

-Téléassistance:

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.

-La réponse médicale:

fait référence en France au cadre de la régulation médicale assurée notamment par le SAMU et les centres 15.

## **1 Caractéristiques de la population:**

Cette section permettra de définir votre profil, le matériel à votre disposition, vos connaissances et intérêt sur la télémédecine, et déterminer votre degré d'accès à un avis spécialisé.

1) Vous êtes:

-Homme

-Femme

2) Tranche d'âge:

-25-35 ans

-35-45 ans

-45-55 ans

-55-65 ans

-65-75 ans

3) Lieu d'exercice:

-Rural (moins de 2000 habitants)

-Semi-rural (entre 2000 et 9999 habitants)

-Urbain (supérieur à 9999 habitants)

4) Mode d'exercice:

-Seul en cabinet

-Cabinet de groupe

-Maison de santé

-Activité mixte

-Structure hospitalière

-Autre :

5) Temps de travail hebdomadaire:

-Moins de 30h

-entre 30 et 40h

-entre 40 et 50h

-entre 50 et 60h

-entre 60 et 70h

-Supérieur à 70h

6) Nombre d'actes hebdomadaire en moyenne:

-moins de 100

-entre 100 et 150

-plus de 150

7) Distance du CHU, CHR ou Centre hospitalier le plus proche:

-entre 0 et 20km

-entre 20 et 40km

-entre 40 et 60 km

-entre 60 et 80 km

-plus de 80km

8) Sur une échelle de 1 à 5, quel est le délai moyen pour obtenir une consultation auprès de ces spécialistes (1: très court à 5: très long)

-Addictologue

-Allergologue

-Cardiologue

-Dermatologue

-Endocrinologue

-Gériatre

-Gynécologue

-Hépatogastroentérologue

-Interniste

-Médecin spécialisé en soins palliatifs

-Néphrologue

-Neurologue

-Oncologue

-Ophtalmologue

-ORL

-Pédiatre

-Pneumologue

-Psychiatre

-Rhumatologue

-Urologue

-Addictologue

-Allergologue

-Cardiologue

-Dermatologue

-Endocrinologue

-Gériatre

-Gynécologue

-Hépatogastroentérologue

-Interniste

-Médecin spécialisé en soins palliatifs

- Néphrologue
- Neurologue
- Oncologue
- Ophtalmologue
- ORL
- Pédiatre
- Pneumologue
- Psychiatre
- Rhumatologue
- Urologue

9) Disposez vous d'une connexion internet sur votre lieu de travail?

- Oui
- Non

10) Si oui, quel type de connexion?

- Fibre
- VDSL
- ADSL
- Câble
- 4G
- 3G
- Satellitaire

11) De quels types de matériels disposez vous à votre travail?

- Ordinateur
- Caméra
- Microphone
- Casque
- Smartphone
- Tablette
- Autre :

12) Disposez vous d'une salle dédiée aux téléconsultations?

-Oui

-Non

13) Mode de prise de rendez-vous:

-Agenda papier

-Agenda électronique

-Agenda électronique en ligne

-Secrétariat sur place

-Secrétariat à distance

-Autre :

14) Êtes vous informé(e) sur la télémédecine ?

-Oui

-Non

15) Si oui par quel(s) moyen(s)?

-Médias (télévision, radio, presse générale...)

-Revue médicale

-Internet

-Patients

-Confrères

-Formation médicale continue

-Autre :

16) Vous sentez vous concerné(e) par la télémédecine?

-Oui

-Non

17) Avez vous déjà réalisé un acte de télémédecine?

-Oui

-Non

18) Si oui, en tant que requis et/ou requérant?

-Requis

-Requérant

19) Sous quelle forme?

-Téléphone

-Mail

-Visioconférence

-SMS

-Autre :

20) La téléconsultation serait-elle intéressante pour votre pratique en tant que requis?

-oui

-Non

21) La téléconsultation ou télé-expertise serait-elle intéressante pour votre pratique en tant que requérant?

-Oui

-Non

22) Selon vous, quels sont les avantages de la télémédecine parmi les propositions suivantes?

-Avis de second recours plus rapide

-Possibilité d'être aux côtés du patient lors de la téléconsultation avec un confrère

-Moindre déplacement des patients

-Eviter la redondance d'examens complémentaires

-Lutter contre les déserts médicaux

-Economie pour la sécurité sociale

- Amélioration de la prise en charge du patient
- Amélioration de vos compétences dans certains domaines
- Autre :

23) Selon vous, quels sont les inconvénients de la télémédecine parmi les propositions suivantes?

- Perte de la relation patient-médecin
- Temps de consultation allongée
- Absence d'examen physique réel
- Intégration des téléconsultations au planning de consultations réelles
- Coût d'installation du matériel
- Acte peu rémunéré
- Manque d'adhésion des médecins généralistes
- Manque d'adhésion des médecins spécialistes
- Manque d'adhésion des patients

Autre :

## **2 Modalités d'utilisation de la téléconsultation et télé-expertise en tant que REQUERANT (vous sollicitez un confrère pour une téléconsultation ou télé-expertise)**

24) Envisageriez vous des demandes de téléconsultations ou télé-expertises pour vos patients

- Oui
- Non

25) Quels patients cibleriez vous pour ces demandes? (tranches d'âge)

- 0-5 ans
- 5-15 ans
- 15-45
- 45-65
- 65-75



-75 et plus

26) Quels patients cibleriez vous pour ces demandes? (type de pathologie)

-Pathologie aiguë (ex: céphalée de novo, arthrite aiguë...)

-Pathologie chronique (ex: diabète, troubles cognitifs, troubles psychiatriques...)

-Fin de vie

Autre :

27) Quels patients cibleriez vous pour ces demandes? (contexte intéressant le patient)

-Perte d'autonomie (GIR≤5)

-Eloignement géographique entre le lieu de vie du patient et le lieu de consultation

-Difficulté financière ou matérielle (prix du transport)

-Situation de handicap limitant les déplacements

Autre :

28) Dans quelle(s) spécialité(s) solliciteriez vous une demande de téléconsultation ou télé-expertise dans le cadre de votre pratique?

-Addictologie

-Allergologie

-Cardiologie

-Dermatologie

-Endocrinologie

-Gériatrie

-Gynécologie

-Hépatogastroentérologie

-Médecine interne

-Médecine palliative

-Néphrologie

-Neurologie

-Oncologie

-Ophtalmologie

- ORL
- Pédiatrie
- Pneumologie
- Psychiatrie
- Rhumatologie
- Urologie
- Autre :

29) Pourquoi solliciteriez vous une demande de téléconsultation ou télé-expertise pour un patient?

- Connaissance insuffisante de la pathologie ou de la spécialité
- Maladie chronique avec avis de spécialistes requis (Ex: Diabète et fond d'œil, Schizophrénie, Maladies de systèmes...)
- Avis ponctuel (ex: Lésion dermatologique, Arthralgie...)
- Deuxième avis
- Demande du patient
- Urgence
- Autre :

30) Comment souhaiteriez vous organiser une demande de téléconsultation ou télé-expertise?

- Par téléphone
- Par messagerie sécurisée
- Via une plateforme de rendez-vous dématérialisée (ex: Doctolib™, Olras™...)
- Par courrier papier
- Autre :

31) Selon vous, quel(s) est (sont) le(s) critère(s) de qualité d'une téléconsultation ou télé-expertise?

- Rapidité d'obtention de l'avis
- Qualité de la transmission faite au médecin généraliste ayant requis l'avis
- Qualité de la relation avec le médecin requis (entre vous et le confrère requis)

-Satisfaction du patient

Autre :

32) Parmi les systèmes de téléconsultations et télé-expertises suivants en place dans le département, lesquels connaissez vous?

-AVC-Téléthrombolyse (téléconsultation)

-Télémédecine en EHPAD (téléconsultation et télé-expertise)

-Télédiagnostic buccodentaire (télé-expertise)

-Suivi des dispositifs médicaux implantés communicants (pace-maker, défibrillateur...)

-Neurologie électroencéphalogramme (télé-expertise)

-Dialyse (téléconsultation-télésurveillance)

-Cancérologie (télésurveillance)

-Dermatologie (télé-expertise)

-Psychiatrie (téléconsultation)

-Addictologie (téléconsultation)

-Santé des détenus (téléconsultations)

33) Une formation en tant que requérant pourrait-elle vous intéresser?

-Oui

-Non

### **3 Modalités d'utilisation de la téléconsultation en tant que REQUIS (vous êtes sollicité par un patient pour une téléconsultation)**

34) Envisageriez vous de pratiquer des téléconsultations avec vos patients?

-Oui

-Non

35) Quels patients cibleriez-vous pour ces demandes? (tranches d'âge)

-0-5 ans

-5-15 ans

-15-45

-45-65

-65-75

-75 et plus

36) Quels patients cibleriez-vous pour ces demandes? (Type de pathologie)

-Pathologie aiguë (ex: céphalée de novo, arthrite aiguë...)

-Pathologie chronique (ex: diabète, troubles cognitifs, troubles psychiatriques...)

-Fin de vie

-Autre :

37) Quels patients cibleriez-vous pour ces demandes? (Contexte intéressant le patient)

-Perte d'autonomie (GIR≤5)

-Eloignement géographique entre le lieu de vie du patient et le lieu de consultation

-Difficulté financière ou matérielle (prix du transport)

-Situation de handicap limitant les déplacements

-Autre :

38) Selon vous, quelle(s) est (sont) la ou les spécialités qui seraient les plus applicables à de la téléconsultation avec vos patients ?

-Addictologie

-Cardiologie

-Dermatologie

-Endocrinologie

-Gynécologie

-Hépatogastroentérologie

- Gériatrie
- Neurologie
- ORL
- Pédiatrie
- Pneumologie
- Psychiatrie
- Rhumatologie
- Urologie
- Autre :

39) Dans votre pratique, quel(s) acte(s) vous semble(nt) le(s) plus adapté(s) à la téléconsultation ?

- Consultation de suivi (renouvellement de traitement, réévaluation d'une situation clinique...)
- Consultation de novo (apparition de signes récents : pathologie aiguë ORL, lésion dermatologique...)
- Interprétation de bilan biologique (ex: INR, bilan lipidique, bilan glycémique...)
- Réalisation de dossier administratifs (MDPH, demande ou renouvellement d'ALD...)
- Réalisation de certificats (ex: non contre-indication à la pratique d'un sport, certificat médical initial...)
- Autre :

40) Comment souhaiteriez-vous organiser une demande de téléconsultation avec vos patients?

- Par téléphone
- Par messagerie sécurisée
- Via une plateforme de rendez-vous dématérialisée (ex: Doctolib™, Olras™...)
- Par courrier
- Autre :

41) Quelles sont les raisons qui vous pousseraient à avoir recours à une téléconsultation avec vos patients ?

-Urgence

-Facilité de mise en œuvre

-Capacité du patient à réaliser une téléconsultation

-Acte ne justifiant pas nécessairement un examen physique (ex: interprétation bilan biologique, dossier ALD...)

-Éloignement du patient du cabinet

Autre :

42) Une formation en tant que requis pourrait-elle vous intéresser ?

-Oui

-Non

#### **4 Le questionnaire est maintenant terminé. Merci d'avoir pris le temps de répondre à ces questions.**

Si vous souhaitez laisser un avis concernant la télémédecine et son application dans votre pratique, vous pouvez le faire dans la partie ci-dessous.

Bonne journée

Votre avis sur la pratique de la télémédecine dans votre activité quotidienne :

Votre réponse

**Annexe 4** : Répartition par âge, genre, et titre du nombre de médecins généralistes au moment de l'étude selon le CDOMG.



## Conseil Départemental de la Gironde

---

**Monsieur Paul RYST**  
**7 rue Commandant Arnould**  
**33000 BORDEAUX**

**Nos Références :**  
FB - ad

Bordeaux, le 13 août 2019

Monsieur,

En réponse à votre mail reçu ce jour relatif à votre travail de thèse, nous vous précisons que nous dénombrons à cette date en Gironde :

- **2893 médecins généralistes actifs** (libéraux, hospitaliers, salariés, remplaçants thésés) :

- 1464 femmes (dont la moyenne d'âge est de 46,29 ans)
- 1429 hommes (dont la moyenne d'âge est de 53,94 ans)

- **485 remplaçants non thésés** (ayant une licence de remplacement en cours de validité)

- 299 femmes (dont la moyenne d'âge est de 28,79 ans)
- 186 hommes (dont la moyenne d'âge est de 29,39 ans)

Espérant avoir répondu à votre demande, nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments confraternels les meilleurs.



Document signé électroniquement

**Le Président,**  
Docteur Fabrice BROUCAS

## VIII Serment d'Hippocrate

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 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 les 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 seront confiés. Reçu 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 déshonoré et méprisé si j'y manque.



## **Résumé en français :**

Introduction : La télémédecine est un nouvel outil peu utilisé en médecine générale du fait de son développement récent.

Objectifs : Définir les besoins et attentes des médecins généralistes de la Gironde concernant la télémédecine et définir un profil de médecin susceptible de la pratiquer en tant que requis et en tant que requérant.

Matériel et méthode : Il s'agit d'une étude quantitative observationnelle de type enquête d'opinion en ligne. Elle a consisté en l'envoi de questionnaire Google Form aux médecins généralistes de la Gironde par l'intermédiaire du conseil départemental de l'ordre des médecins de la Gironde le 27 juin 2019. Les médecins avaient 4 semaines pour répondre, aucune relance n'a été faite.

Résultats : 83 médecins ont répondu au questionnaire sur 3378 médecins généralistes actifs en Gironde soit 2.46% de la population à la date de l'étude. 71.1% des interrogés sont intéressés par la pratique de la télémédecine en tant que requérant et 42% en tant que requis. 55% des médecins interrogés souhaiteraient une formation en tant que requérant et 57.1% en tant que requis.

Conclusion : L'état des connaissances des médecins généralistes de la Gironde sur la télémédecine est faible mais les médecins présentent un intérêt pour cette pratique. Des formations ciblées théoriques et des expériences en situation réelles pourraient permettre d'améliorer la diffusion et le recours à cette nouvelle pratique.

## **Discipline :**

Médecine Générale – Télémédecine

## **Mots-clés :**

- 1 Télémédecine
- 2 Médecine Générale
- 3 Besoins
- 4 Attentes