



HAL
open science

Télémédecine en ambulatoire en zone sous-médicalisée : enquête auprès des médecins généralistes du territoire de santé breton Loudéac-Pontivy en 2019

Myriam Marteil

► **To cite this version:**

Myriam Marteil. Télémédecine en ambulatoire en zone sous-médicalisée : enquête auprès des médecins généralistes du territoire de santé breton Loudéac-Pontivy en 2019. Sciences du Vivant [q-bio]. 2019. dumas-02565133

HAL Id: dumas-02565133

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02565133>

Submitted on 10 May 2021

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.

N° d'ordre :

ANNÉE 2019



THÈSE D'EXERCICE / UNIVERSITÉ DE RENNES 1
sous le sceau de l'Université Bretagne Loire

Thèse en vue du
DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

présentée par

Myriam MARTEIL

Née le 09 Mars 1982 à Saint Briec

**Télémédecine en
ambulatoire en zone
sous-médicalisée :
enquête auprès
des médecins
généralistes
du territoire de santé
breton Loudéac-
Pontivy en 2019.**

**Thèse soutenue à Rennes
le 05 Novembre 2019**

devant le jury composé de :

Dominique SOMME

*Professeur des Universités - CHU Rennes /
Président*

Alain DUPUY

*Professeur des Universités - CHU Rennes /
Assesseur*

Agnès BANÂTRE

*Maître de Conférence Associé - Département de
Médecine Générale, Rennes /
Assesseur*

Arnaud MAURY

*Chef de Clinique Universitaire - Département de
Médecine Générale, Rennes /
Directeur de thèse*

PROFESSEURS DES UNIVERSITES

NOM	PRENOM	TITRE	CNU
ANNE-GALIBERT	Marie-Dominique	PU-PH	Biochimie et biologie moléculaire
BARDOU-JACQUET	Edouard	PU-PH	Gastroentérologie ; hépatologie, addictologie
BELAUD-ROTUREAU	Marc-Antoine	PU-PH	Histologie ; embryologie et cytogénétique
BELLISSANT	Eric	PU-PH	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
BELOEIL	Hélène	PU-PH	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
BENDAVID	Claude	PU-PH	Biochimie et biologie moléculaire
BENSALAH	Karim	PU-PH	Urologie
BEUCHEE	Alain	PU-PH	Pédiatrie
BONAN	Isabelle	PU-PH	Médecine physique et de réadaptation
BONNET	Fabrice	PU-PH	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; gynécologie médicale
BOUDJEMA	Karim	PU-PH	Chirurgie générale
BOUGET	Jacques	Pr Emérite	Thérapeutique-médecine de la douleur ; addictologie
BOUGUEN	Guillaume	PU-PH	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
BRASSIER	Gilles	PU-PH	Neurochirurgie
BRISOT	Pierre	Pr Emérite	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
CARRE	François	PU-PH	Physiologie
CATROS	Véronique	PU-PH	Biologie cellulaire
CATTOIR	Vincent	PU-PH	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
CHALES	Gérard	Pr Emérite	Rhumatologie
CORBINEAU	Hervé	PU-PH	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
CUGGIA	Marc	PU-PH	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
DARNAULT	Pierre	PU-PH	Anatomie
DAUBERT	Jean-Claude	Pr Emérite	Cardiologie
DAVID	Véronique	PU-PH	Biochimie et biologie moléculaire
DAYAN	Jacques	Pr Associé	Pédopsychiatrie ; Addictologie
DE CREVOISIER	Renaud	PU-PH	Cancérologie ; radiothérapie
DECAUX	Olivier	PU-PH	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
DESRUES	Benoît	PU-PH	Pneumologie ; addictologie
DEUGNIER	Yves	Pr Emérite	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
DONAL	Erwan	PU-PH	Cardiologie
DRAPIER	Dominique	PU-PH	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
DUPUY	Alain	PU-PH	Dermato-vénéréologie
ECOFFEY	Claude	PU-PH	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
EDAN	Gilles	PU-PH consultant	Neurologie
FERRE	Jean-Christophe	PU-PH	Radiologie et imagerie médicale
FEST	Thierry	PU-PH	Hématologie;transfusion

FLECHER	Erwan	PU-PH	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
GANDEMER	Virginie	PU-PH	Pédiatrie
GANDON	Yves	PU-PH	Radiologie et imagerie médicale
GANGNEUX	Jean-Pierre	PU-PH	Parasitologie et mycologie
GARIN	Etienne	PU-PH	Biophysique et médecine nucléaire
GAUVRIT	Jean-Yves	PU-PH	Radiologie et imagerie médicale
GODEY	Benoît	PU-PH	Oto-rhino-laryngologie
GUGGENBUHL	Pascal	PU-PH	Rhumatologie
GUILLE	François	PU-PH	Urologie
GUYADER	Dominique	PU-PH	Gastroentérologie; hépatologie ; addictologie
HAEGELEN	Claire	PU-PH	Anatomie
HOUOT	Roch	PU-PH	Hématologie ; transfusion
JEGO	Patrick	PU-PH	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
JEGOUX	Franck	PU-PH	Oto-rhino-laryngologie
JOUNEAU	Stéphane	PU-PH	Pneumologie; addictologie
KAYAL	Samer	PU-PH	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
LAMY DE LA CHAPELLE	Thierry	PU-PH	Hématologie ; transfusion
LAVIOLLE	Bruno	PU-PH	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
LAVOUE	Vincent	PU-PH	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
LE BRETON	Hervé	PU-PH	Cardiologie
LE GUEUT	Mariannick	PU-PH consultant	Médecine légale et droit de la santé
LE TULZO	Yves	PU-PH	Médecine intensive-réanimation
LECLERCQ	Christophe	PU-PH	Cardiologie
LEDERLIN	Mathieu	PU-PH	Radiologie et imagerie médicale
LEGUERRIER	Alain	Pr Emérite	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
LEJEUNE	Florence	PU-PH	Biophysique et médecine nucléaire
LEVEQUE	Jean	PU-PH	Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale
LIEVRE	Astrid	PU-PH	Gastroentérologie; hépatologie ; addictologie
MABO	Philippe	PU-PH	Cardiologie
MAHE	Guillaume	PU-PH	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire
MALLEDANT	Yannick	Pr Emérite	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
MENER	Eric	Pr Associé	Médecine générale
MEUNIER	Bernard	PU-PH	Chirurgie digestive
MICHELET	Christian	Pr Emérite	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
MOIRAND	Romain	PU-PH	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
MORANDI	Xavier	PU-PH	Anatomie
MOREL	Vincent	Pr Associé	Médecine palliative
MOSSER	Jean	PU-PH	Biochimie et biologie moléculaire
MOURIAUX	Frédéric	PU-PH	Ophtalmologie
MYHIE	Didier	Pr Associé	Médecine générale
ODENT	Sylvie	PU-PH	Génétique

OGER	Emmanuel	PU-PH	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
PARIS	Christophe	PU-PH	Médecine et santé au travail
PERDRIGER	Aleth	PU-PH	Rhumatologie
PLADYS	Patrick	PU-PH	Pédiatrie
RAVEL	Célia	PU-PH	Histologie, embryologie et cytogénétique
REVEST	Mathieu	PU-PH	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
RICHARD DE LATOUR	Bertrand	PU-PH	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
RIFFAUD	Laurent	PU-PH	Neurochirurgie
RIOUX-LECLERCQ	Nathalie	PU-PH	Anatomie et cytologie pathologiques
ROBERT-GANGNEUX	Florence	PU-PH	Parasitologie et mycologie
ROPARS	Mickaël	PU-PH	Chirurgie orthopédique et traumatologie
SAINT-JAMES	Hervé	PU-PH	Biophysique et médecine nucléaire
SAULEAU	Paul	PU-PH	Physiologie
SEGUIN	Philippe	PU-PH	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
SEMANA	Gilbert	PU-PH	Immunologie
SIPROUDHIS	Laurent	PU-PH	Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie
SOMME	Dominique	PU-PH	Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie
SOULAT	Louis	Pr Associé	Médecine d'urgence
SULPICE	Laurent	PU-PH	Chirurgie générale
TADIE	Jean Marc	PU-PH	Médecine intensive-réanimation
TARTE	Karin	PU-PH	Immunologie
TATTEVIN	Pierre	PU-PH	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
TATTEVIN-FABLET	Françoise	Pr Associé	Médecine générale
THIBAUT	Ronan	PU-PH	Nutrition
THIBAUT	Vincent	PU-PH	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
THOMAZEAU	Hervé	PU-PH	Chirurgie orthopédique et traumatologique
TORDJMAN	Sylvie	PU-PH	Pédopsychiatrie ; addictologie
VERHOYE	Jean-Philippe	PU-PH	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
VERIN	Marc	PU-PH	Neurologie
VIEL	Jean-François	PU-PH	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
VIGNEAU	Cécile	PU-PH	Néphrologie
VIOLAS	Philippe	PU-PH	Chirurgie infantile
WATIER	Eric	PU-PH	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie
WODEY	Eric	PU-PH	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

NOM	PRENOM	TITRE	CNU
ALLORY	Emmanuel	MC Associé	Médecine générale
AME-THOMAS	Patricia	MCU-PH	Immunologie
AMIOT	Laurence	MCU-PH	Hématologie ; transfusion
ANSELM	Amédéo	MCU-PH	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
BEGUE	Jean Marc	MCU-PH	Physiologie
BERTHEUIL	Nicolas	MCU-PH	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie
BOUSSEMARY	Lise	MCU-PH	Dermato-vénéréologie
BROCHARD	Charlène	MCU-PH	Physiologie
CABILLIC	Florian	MCU-PH	Biologie cellulaire
CAUBET	Alain	MCU-PH	Médecine et santé au travail
CHHOR-QUENIART	Sidonie	MC Associé	Médecine générale
DAMERON	Olivier	MCF	Informatique
DE TAYRAC	Marie	MCU-PH	Biochimie et biologie moléculaire
DEGEILH	Brigitte	MCU-PH	Parasitologie et mycologie
DROITCOURT	Catherine	MCU-PH	Dermato-vénéréologie
DUBOURG	Christèle	MCU-PH	Biochimie et biologie moléculaire
DUGAY	Frédéric	MCU-PH	Histologie, embryologie et cytogénétique
EDELIN	Julien	MCU-PH	Cancérologie ; radiothérapie
FIQUET	Laure	MC Associé	Médecine générale
GARLANTEZEC	Ronan	MCU-PH	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
GOUIN épouse THIBAUT	Isabelle	MCU-PH	Hématologie ; transfusion
GUILLET	Benoît	MCU-PH	Hématologie ; transfusion
JAILLARD	Sylvie	MCU-PH	Histologie, embryologie et cytogénétique
KALADJI	Adrien	MCU-PH	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire
KAMMENER-JACQUET	Solène-Florence	MCU-PH	Anatomie et cytologie pathologiques
LAVENU	Audrey	MCF	Sciences physico-chimiques et ingénierie appliquée à la santé
LE GALL	François	MCU-PH	Anatomie et cytologie pathologiques
LE GALL	Vanessa	MC Associé	Médecine générale
LEMAITRE	Florian	MCU-PH	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
MARTINS	Pédro Raphaël	MCU-PH	Cardiologie
MATHIEU-SANQUER	Romain	MCU-PH	Urologie
MENARD	Cédric	MCU-PH	Immunologie
MICHEL	Laure	MCU-PH	Neurologie
MOREAU	Caroline	MCU-PH	Biochimie et biologie moléculaire
MOUSSOUNI	Fouzia	MCF	Informatique
NAUDET	Florian	MCU-PH	Thérapeutique-médecine de la douleur ; addictologie
PANGAULT	Céline	MCU-PH	Hématologie ; transfusion
RENAUT	Pierrick	MC Associé	Médecine générale

ROBERT	Gabriel	MCU-PH	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
SCHNELL	Frédéric	MCU-PH	Physiologie
THEAUDIN épouse SALIOU	Marie	MCU-PH	Neurologie
TURLIN	Bruno	MCU-PH	Anatomie et cytologie pathologiques
VERDIER épouse LORNE	Marie-Clémence	MCU-PH	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
ZIELINSKI	Agata	MCF	Philosophie

REMERCIEMENTS

A Monsieur le Professeur SOMME,

Vous me faites l'honneur d'être le Président de jury de ma thèse. Je vous remercie sincèrement pour vos justes conseils dans la présentation de ce travail et pour l'attention que vous avez porté au sujet.

A Monsieur le Professeur DUPUY,

Je vous remercie d'avoir accepté de faire partie de mon jury de thèse et de me faire l'honneur de juger ce travail.

A Madame le Docteur BANÂTRE,

Je vous remercie d'avoir accepté de participer à mon jury de thèse et de contribuer à l'évaluation de mon travail. Je vous remercie également pour vos enseignements dispensés au cours de mon internat de médecine générale: vos conseils ont apporté plus de confort et d'efficacité dans certains domaines de ma pratique.

A Monsieur le Docteur MAURY,

Je te remercie sincèrement Arnaud d'avoir accepté de diriger ma thèse, de m'avoir accompagnée et guidée durant toute la durée de ce travail de recherche et de rédaction. Je suis reconnaissante de ta patience, ta disponibilité et tes conseils argumentés. Je te remercie aussi pour tes enseignements en tant que chef de clinique universitaire au sein du Département de Médecine Générale.

A toutes les personnes ayant contribué à ce travail :

- aux médecins ayant répondu à l'enquête ;
- aux médecins, hors secteur, qui ont accepté de tester et évaluer mon questionnaire en ligne: Dr Samuel GUILLAUME (mon « tuteur » durant l'internat), Dr Thierry DANIEL (ancien maître de stage), Geoffroy DANGUY (ancien co-interne, futur collègue du secteur je l'espère!), Thomas STEFANI (ancien co-interne).
- à Madame BRIANTAIS et Madame CLERC, respectivement directrice et chargée de projet E-santé à l'URPS-ML de Rennes, ainsi qu'à Madame Dischli, étudiante à l'Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique, stagiaire à l'URPS, pour les informations échangées au cours de mon étude;
- au Docteur Alain LE MOUROUX, cardiologue à l'hôpital de Noyal-Pontivy, qui m'a amenée sur ce thème de la télémédecine comme sujet de thèse lors de mon dernier stage d'internat.

Au Docteur PAISTEL, qui a été mon maître de stage, pour son accueil d'abord en tant que stagiaire et à présent en tant qu'adjointe non thésée. Merci Henri pour les démarches que cela a régulièrement impliqué de m'intégrer dans le cabinet avant d'avoir obtenu mon doctorat. Merci pour ta confiance et ton énergie positive !

Merci également à Maëlle de m'accepter dans l'équipe médicale du cabinet.

A mes anciens maîtres de stage (MSU) du territoire Loudéac-Pontivy, pour l'énergie qu'ils déploient pour attirer les jeunes médecins sur le secteur et pour leur travail assidu depuis de nombreuses années : Dr Fanny BESNIER-JEBLI, Dr Alain LE NOAN, Dr Nicole MEZONNET, Dr Henri PAISTEL.

Je souhaite une agréable retraite au Docteur Elisabeth GUEGUEN !

Merci aussi aux MSU des territoires voisins : Dr Thierry DANIEL et Dr Sophie LE VAGUERESSE.

Merci à mes parents, ma sœur et mon frère. Merci à mes amis les plus chers, en particulier Cécile et Anthony (à notre précieuse amitié indéfectible), et Cathline (on ne se connaît pas depuis longtemps mais j'espère entretenir une longue relation d'amitié -voire de collaboration ?! - courage pour la fin de l'internat Cathline!).

Un remerciement particulièrement grand à mon mari Olivier, ainsi qu'à mes beaux-parents, Colette et Michel, sans qui cette aventure de reprendre mes études après 7 ans de « pause » et 2 enfants n'aurait pas pu être concrétisée. Merci Olivier pour ta tolérance, ta confiance, ton soutien pour mes projets professionnels, ton écoute et ton épaule dans les moments difficiles et les séparations hebdomadaires pendant plusieurs années, ...

Une pensée aussi pour mes anciens employeurs en pharmacie qui m'ont incitée, volontairement ou involontairement, à reprendre le chemin de la fac de médecine.

Enfin je tiens à dédicacer ce travail à mes deux filles, Anna 10 ans et demi, et Lucie 9 ans: Maman s'excuse d'avoir été souvent absente ou très occupée dans son bureau ces sept dernières années. Vous savez à quel point j'aime faire les choses bien et aller jusqu'au bout des choses. Je vous souhaite, les filles, de trouver vous aussi votre vocation, quelle qu'elle soit ; l'essentiel est que vous soyez épanouies et que vous trouviez votre place dans la société.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION.....	11
MATERIEL ET METHODE.....	13
1.Recherche bibliographique.....	13
2.Description du territoire étudié.....	13
3.Description de l'étude.....	14
4.Description du questionnaire.....	14
5.Soumission du questionnaire.....	15
6.Analyse des réponses.....	15
RESULTATS	16
1.Réponses analysées.....	16
2.Caractéristiques de la population étudiée.....	16
3.Objectif principal : motivation à pratiquer et opinion des médecins généralistes (MG).....	18
1.Motivation à intégrer la télémédecine (TLM) dans la pratique.....	18
2.Opinion des MG sur la TLM et leur organisation de travail actuelle.....	19
4.Les médecins intéressés par la TLM ont-il un profil spécifique ?.....	19
1.Selon le type d'activité et les caractéristiques démographiques.....	19
2.Selon les difficultés rencontrées dans leur exercice.....	19
3.Selon leur équipement	20
5.Projets de TLM ambulatoire intéressant les MG motivés.....	21
1.En terme de télé-expertise (TLE) : les domaines à prioriser.....	21
2.En terme de télé-consultation (TLC).....	21
1.Pathologies chroniques voire aiguës.....	21
2.Lieux pour la TLC.....	22
3.TLC des patients résidant en EHPAD.....	22
DISCUSSION.....	23
1.Motivation à pratiquer.....	23
1.Une faible majorité de MG interrogés motivés	23
2.Absence de profil-type relevé.....	23
3.TLE	23
4.TLC.....	24
5.TLC en EHPAD.....	24
6.Équipement pour la TLM.....	25
2.Opinion des MG sur la TLM en zone à faible densité médicale.....	25
3.Réticences par rapport à un futur projet local.....	26
4.Étapes de constitution d'un projet de TLM.....	27
5.Nombreux freins à la pratique de la TLM rendant difficile son déploiement.....	28
6.Limites de l'étude.....	29
CONCLUSION.....	31
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	32
GLOSSAIRE.....	37
ANNEXES.....	38
Annexe 1: Questionnaire adressé aux MG.....	38
Annexe 2: Tableau 4	47
Annexe 3 : Résultats de la courte enquête de l'URPS-ML Bretagne réalisée début 2019	48

LISTE DES ILLUSTRATIONS

<i>Tableau 1: Caractéristiques démographiques et professionnelles des MG répondants.....</i>	<i>17</i>
<i>Figure 2: Motivation des MG à intégrer la TLM dans leur pratique.....</i>	<i>18</i>
<i>Figure 3: Adhésion des MG à un futur projet de TLM.....</i>	<i>18</i>
<i>Tableau 5: Difficultés d'exercice et motivation à pratiquer la TLM.....</i>	<i>20</i>
<i>Figure 6: domaines de TLE à prioriser selon les MG intéressés par la TLM.....</i>	<i>21</i>
<i>Figure 7: Lieux adéquats pour la TLC (n=17)</i>	<i>22</i>
<i>Tableau 4: Données démographiques et d'activité selon la motivation à intégrer la TLM dans la pratique (Annexe 2).....</i>	<i>47</i>

INTRODUCTION

La télémédecine (TLM) fait l'objet d'un intérêt scientifique et politique grandissant. Sur Pubmed® le terme « *telemedicine* » correspondait à 825 articles en l'an 2000 et atteint près de 2.500 références en 2018. La TLM en soins primaires représente une proportion croissante de ces articles (458 réponses sur Pubmed®). La loi « Hôpital, Patient, Santé, Territoires » de 2009 (1) a fait apparaître dans les textes de loi français la définition de la TLM et précisé ces 5 variantes : téléconsultation (TLC), télé-expertise (TLE), télé-surveillance, télé-assistance et régulation médicale. En soins primaires, le médecin généraliste (MG) est essentiellement concerné par la TLC et la TLE. La TLC consiste à assurer une consultation médicale pour un patient situé à distance, seul ou accompagné d'un professionnel de santé, par l'intermédiaire de nouvelles technologies de l'information et de la communication (TIC) permettant une interaction de façon synchrone. La TLE est une discussion entre professionnels médicaux autour du problème médical d'un patient, utilisant les TIC majoritairement de façon asynchrone. Ces deux types d'actes de TLM font l'objet d'une prise en charge par l'Assurance Maladie depuis septembre 2018 pour la TLC et février 2019 pour la TLE.

Un autre sujet d'actualité est l'offre de soins : elle est disparate et déficitaire dans certains territoires français, aussi bien pour les soins de premier que de second recours. On parle parfois de « désert médical », mais il n'existe pas de définition précise de ce terme.

Ce phénomène amène à repenser l'organisation du système de soins, en particulier dans les zones où la densité médicale est faible, afin de garantir une égalité d'accès aux soins à tous. La densité de MG libéraux sur la région Bretagne est à la moyenne française avec 91,7 MG pour 100.000 habitants (89,8 sur la France métropolitaine) (2). La répartition des MG bretons est hétérogène : le territoire de santé Loudéac/Pontivy présente une densité médicale nettement inférieure aux six autres territoires bretons avec une densité à 66,3. L'ARS actualise régulièrement les cartes de « *zonage médecin* » à partir desquelles se décide l'application d'aides individuelles et collectives aux médecins installés: le maximum de services est dédié aux « Zones d'Intervention Prioritaire » (ZIP), les « Zones d'Action Complémentaire »(ZAC) font aussi l'objet de plusieurs dispositifs de soutien. Les territoires restants sont nommés « Zones de Vigilance » (3).

Dans les zones où l'offre de soins est insuffisante, la TLM pourrait faciliter l'accès aux soins et permettre de relever les défis qui se présentent aux médecins de soins primaires au XXI^{ème} siècle: prévalence accrue des pathologies chroniques, vieillissement de la population et difficultés de mobilisation, coordination entre professionnels de santé, rationalisation des dépenses de santé (4, 5, 6). Des expérimentations de TLM pour l'amélioration des parcours de soins ont été mises en place dans 9 régions françaises dès 2014 (7), les évaluations sont en cours. Elles ont notamment ciblé des patients fragiles comme le sont les résidents des Établissements d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes (EHPAD), non seulement âgés mais souvent poly-pathologiques.

Par ailleurs la TLM serait un atout dans les territoires ruraux (8, 9).

En Bretagne plusieurs projets ambulatoires de TLM ont été développés en quelques années. Très peu se sont déroulés sur le territoire Loudéac/Pontivy, territoire rural à faible densité médicale: à notre

connaissance, en dehors des dispositifs hospitaliers, un seul projet y a été mené et s'est soldé par un échec.

Préalablement à l'implantation d'un programme de TLM doivent être réalisées des études pour savoir si les futurs usagers sont prêts à s'investir dans l'innovation et le changement (10): ces études sont essentielles pour éviter des échecs et investissements inutiles. Ainsi, des enquêtes ont pu être conduites auprès de MG pour évaluer leur motivation à pratiquer la TLM : en Lorraine 50% des répondants étaient favorables à effectuer des TLC (11), en Gironde, 46% jugeaient « nécessaire ou utile d'utiliser la TLM dans (leur) pratique quotidienne » (12) et 18% avaient déjà fait un acte de TLM. Les perceptions et attentes des MG sur cet outil numérique sont à mesurer (13-15). Des sondages doivent être réalisés auprès des potentiels bénéficiaires des dispositifs: dans une communauté rurale danoise, une étude montrait que 58% de l'échantillon interrogé jugeait déplaisante l'idée d'avoir accès à des consultations spécialisées par vidéoconférence (15).

Nous n'avons pas trouvé dans la littérature de travaux menés auprès des MG bretons sur leur opinion de la TLM.

L'objectif principal de notre étude était de savoir si les MG du territoire sous-médicalisé Loudéac/Pontivy étaient motivés à réaliser des actes de TLM (ou en pratiquaient déjà), et s'ils voyaient la TLM comme un moyen d'améliorer l'accès ou la qualité des soins sur leur territoire.

Les objectifs secondaires étaient d'établir un éventuel profil-type du MG intéressé par la TLM, de déterminer les domaines de TLM à prioriser, et enfin de comparer les freins et intérêts soulevés dans les groupes médecins favorables et médecins non favorables au déploiement de la TLM.

MATERIEL ET METHODE

1. Recherche bibliographique

Une recherche bibliographique a été effectuée sur les articles publiés jusque mai 2018, principalement sur Sudoc®, PubMed®, Google Scholar® et Science direct® en utilisant les mots-clés « télémédecine »/ « telemedicine », « médecine générale »/ « general practice », « soins primaires »/ « primary care », et « zones médicalement mal desservies »/ « medically underserved areas ». Nous avons exclus les articles traitant plus largement de « télé-santé »/ « eHealth » et n'avons gardé que les articles traitant de TLC et TLE.

Peu de travaux français correspondant à ces critères ont été retrouvés. Les principaux travaux retrouvés étaient des thèses de médecine générale, menées sur le territoire national (Lorraine, Aquitaine, ...) (14, 15, 17-20) : elles analysaient les attentes des MG en matière de TLC et TLE, ou l'intérêt des MG pour la TLM dans certains territoires enclavés notamment insulaires.

2. Description du territoire étudié

La zone étudiée a été choisie du fait de sa faible densité en MG installés sur le secteur.

Les données publiées par l'ARS Bretagne en 2018 dans sa dernière version du « profil territoire » (2) indiquent que le territoire Loudéac/Pontivy, plus petit des sept territoires de santé en Bretagne, présente :

- la densité de MG libéraux la plus faible de la région avec 66,3 MG pour 100.000 habitants, dont la plus forte proportion de praticiens généralistes de plus de 60 ans (35%),
- la part de bénéficiaires d'Affection de Longue Durée (ALD) la plus forte (18,5%). La population comprend, comme sur les territoires de Saint-Malo/Dinan et Saint-Brieuc/Guingamp/Lannion un peu plus de 12% de personnes de plus de 75 ans, et un indice de vieillissement inférieur à 100 selon les données INSEE de 2015, indiquant que les personnes de moins de 20 ans sont un peu plus nombreuses sur le territoire que les plus de 65 ans,
- le plus grand nombre de secteurs en ZIP avec 62,1% du territoire. Comparativement, les territoires de Saint-Brieuc/Guingamp/Lannion et de Saint-Malo/Dinan, respectivement au second et troisième rang, ont 19,0% et 9,7% de leur territoire placés en ZIP. Trente-six pourcent du secteur est placé en ZAC. Seulement 1,4% du territoire est considéré en «Zone de Vigilance», loin derrière le territoire Saint-Brieuc/Guingamp/Lannion avant-dernier rang breton sur ce critère (30,7%) ou le territoire Lorient/Quimperlé au premier rang avec 75,9% de son territoire.

Ce même document fait état de 93 MG exerçant une activité libérale. A partir de l'annuaire en ligne des professionnels de santé proposé par l'Assurance Maladie (21), de la liste des communes comprises sur le territoire disponible sur le site de l'ARS et après contact des praticiens du secteur nous n'avons pu confirmer la présence que de 85 médecins en activité pratiquant la médecine générale en ambulatoire en janvier 2019.

En outre, l'offre de soins de second recours est également la moins dense de la région (2) : le territoire possède la densité la plus faible de cardiologues, dermatologues, ophtalmologues, pédiatres et rhumatologues, qu'il s'agisse des praticiens libéraux ou salariés.

3. Description de l'étude

Initialement le choix d'une étude qualitative avait été discuté pour recueillir au mieux l'opinion des MG en matière de TLM. Cependant, la réalisation de *focus group* ne nous semblait pas en adéquation avec le manque de disponibilité des praticiens à interroger et laissait présager un très faible recrutement de médecins.

Nous avons donc mené une étude quantitative descriptive transversale, dont le temps de passation nous paraissait plus court pour chaque praticien interrogé.

La chercheuse était une jeune MG en cours d'installation sur le territoire.

4. Description du questionnaire

Un auto-questionnaire en ligne a été construit sur la plateforme Limesurvey® , mise à disposition gratuitement par la faculté de médecine de Rennes. Il comprenait 32 questions (Annexe 1).

Il s'agissait pour la plupart de questions à choix simple ou multiple. Le temps de passation était estimé à 12 minutes.

Les questions étaient regroupées en 5 parties :

- La première partie recueillait les caractéristiques épidémiologiques des enquêtés et la description de leur activité professionnelle ;
- La seconde partie recherchait d'éventuelles difficultés de la pratique de la médecine générale en zone à faible densité médicale : disponibilité du praticien pour ses patients, accessibilité aux avis de second recours. Surtout, elle comprenait les questions principales de l'étude.
- La troisième partie concernait l'équipement du médecin au cabinet, en visite et son expérience personnelle en terme de visioconférence et de TLM.
- La quatrième partie interrogeait uniquement les médecins intéressés par la TLM sur les caractéristiques des actes de TLM qu'ils souhaiteraient voir développés.
- Enfin la dernière partie traitait des intérêts et freins à la pratique de la TLM en médecine générale.

Afin de pouvoir comparer nos résultats à d'autres travaux, la plupart des questions étaient reprises de travaux de thèses précédemment menées en France :

- la thèse de Mélody Didier (14) intitulée « *télé-consultation : l'opinion des médecins généralistes d'un territoire lorrain* », étude quantitative descriptive transversale de 2015 dont l'objectif principal était de savoir si les MG étaient prêts à pratiquer la TLC ;
- la thèse de Thomas Messon (15) : « *Quelle est la place des médecins généralistes dans le*

développement de la télémédecine ? Enquête auprès des médecins généralistes de Gironde », étude quantitative descriptive transversale de 2017 visant à positionner les MG en terme de connaissances de la TLM, des freins et intérêts à la pratiquer.

5. Soumission du questionnaire

Les MG libéraux exerçant sur le territoire ciblé ont été invités à répondre à l'enquête en ligne par l'intermédiaire d'un lien électronique envoyé par mail. Ce mail a été transmis par l'intermédiaire des Conseils Départementaux de l'Ordre des Médecins (CDOM) du Morbihan (56) et des Côtes d'Armor (22) (le territoire Loudéac/Pontivy étant à cheval sur ces 2 départements) ainsi que par l'Union Régionale des Professionnels de Santé (URPS) de Bretagne. Il y a eu trois invitations à participer envoyées entre Janvier et Mars 2019.

6. Analyse des réponses

Nous avons choisi de considérer exploitables les réponses complétées au moins jusqu'à la deuxième partie.

Les réponses ont été exportées dans OpenOffice Calc ®.

Une analyse descriptive univariée, avec calcul de pourcentages, a permis de répondre à l'objectif principal de l'étude ainsi qu'à la question des domaines de TLM à prioriser.

Des analyses bivariées ont été réalisées à l'aide du logiciel R® pour tenter de mettre en évidence des différences significatives entre les groupes médecins intéressés et médecins non intéressés par la TLM et dégager un éventuel profil-type. Les effectifs théoriques obtenus étant trop restreints, nous avons dû utiliser le test exact de Fisher. L'hypothèse nulle (H0) admettait que les proportions étaient égales entre les 2 groupes, l'hypothèse alternative (H1) admettait qu'au moins une proportion était différente des autres. Quand la p-value (p) obtenue par le test exact de Fisher dans R® revenait inférieure à 0.05, on considérait qu'au moins une des proportions était différente d'un groupe à l'autre avec un risque de se tromper inférieur à 5%.

Enfin, quelques réponses ont été recueillies sous forme de texte libre.

A noter que les réponses à la dernière partie du questionnaire, sur les freins et bénéfices de la TLM, n'ont pas pu être recueillies suite à une anomalie technique.

RESULTATS

1. Réponses analysées

Sur la base de 93 MG, 34 réponses ont été reçues soit une participation de 37 %. Dix réponses ont été exclues (incomplètes). L'analyse a donc porté sur 24 réponses (26% des questionnaires envoyés).

2. Caractéristiques de la population étudiée

Les données démographiques et professionnelles des MG ayant répondu à l'enquête sont regroupées dans le *tableau 1*.

Tableau 1. Caractéristiques démographiques et professionnelles des MG répondants

	n	%
Sexe (n, %)		
Masculin	17	71%
Âge (moyenne : 47,625 ; écart-type 12,88)		
< 40 ans	8	33%
40-55 ans	9	38%
> 55 ans	7	29%
Mode d'exercice		
seul en cabinet	4	17%
cabinet de groupe	10	42%
MSP	9	38%
Autre (α)	1	4%
Temps de travail hebdomadaire (en heures)		
< 30	2	8%
30 à 45	6	25%
> 45	16	67%
Nombre de consultations hebdomadaire		
< 100	5	21%
100 à 150	11	46%
> 150	8	33%
Nombre de visites en EHPAD par semaine		
0 à 3	7	29%
4 à 7	9	38%
> 7	7	29%
Pas de visite en EHPAD	1	4%
Nombre de visites hors EHPAD hebdomadaire		
0 à 3	5	21%
4 à 7	8	33%
> 7	10	42%
Pas de visite à domicile	1	4%
Distance cabinet -hôpital (avec SAU*) le plus proche (en km)		
< 10	8	33%
10 à 25	11	46%
> 25	5	21%
Distance cabinet - EHPAD le plus loin visité (en km)		
< 10	13	59%
10 à 25	9	41%

α: seul mais projet d'intégrer une maison de santé

* SAU : Service d'Accueil des Urgences

3. Objectif principal : motivation à pratiquer et opinion des MG

1. Motivation à intégrer la TLM dans la pratique

Un peu plus de la moitié des MG était motivée par la TLM ou la pratiquaient déjà (fig.2).

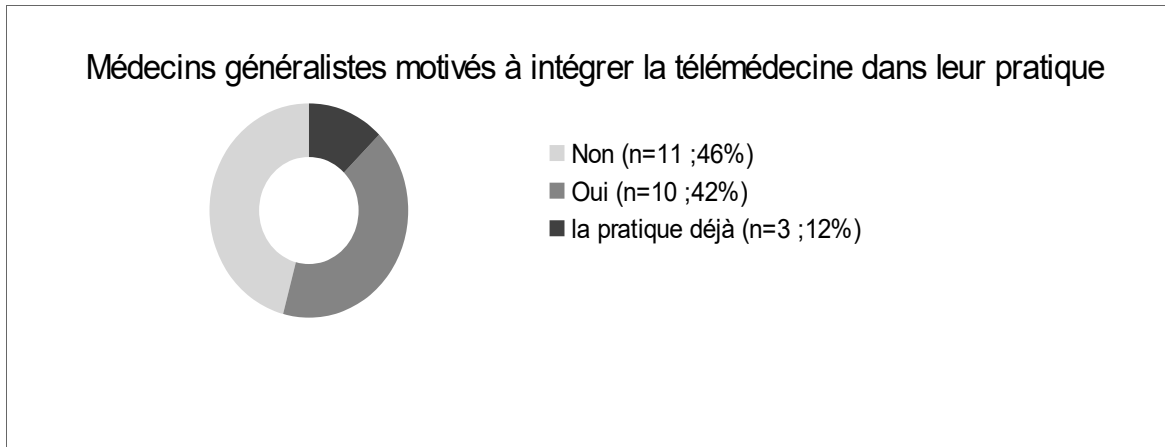


Figure 2: Motivation des MG à intégrer la TLM dans leur pratique

Concernant la mise en place d'un projet sur le territoire Loudéac/Pontivy, 7 MG (29% des participants) ont répondu « oui » et 12 étaient indéterminés. Ils souhaitent rester « maîtres » du projet futur, « trop vague pour le moment » à définir selon leurs « besoins ». Parmi les freins, l'arrêt prochain de l'activité, l'âge des patients étaient cités ainsi que le risque d'une dérive commerciale.

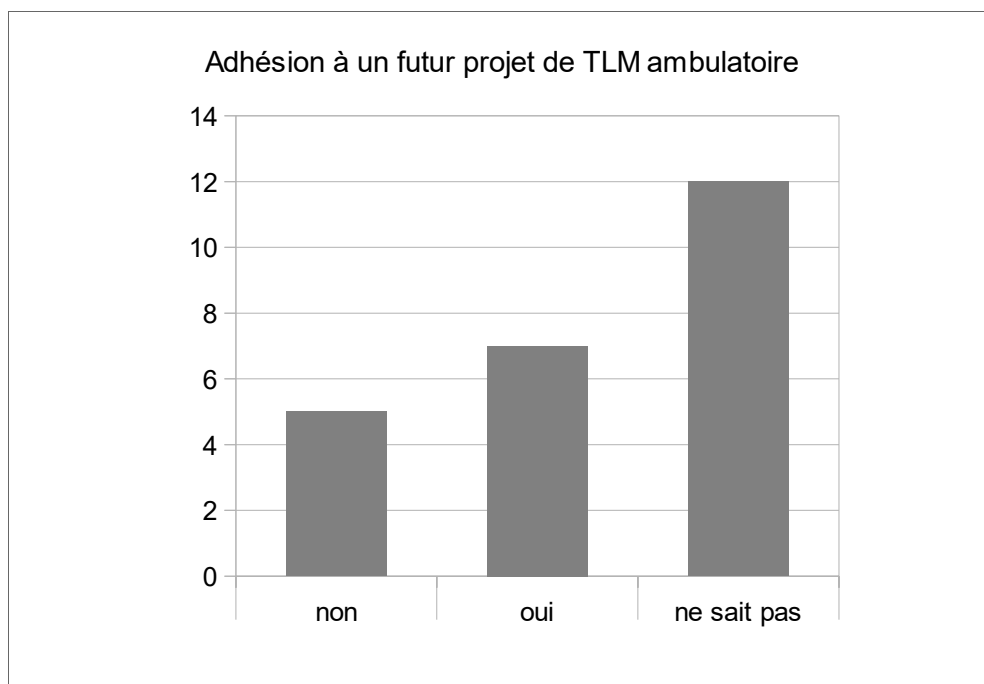


Figure 3: Adhésion des MG à un futur projet de télémédecine

2. Opinion des MG sur la TLM et leur organisation de travail actuelle

Les MG interrogés ont été une majorité (67%) à penser que la TLM n'est pas une solution pour améliorer l'accès aux soins ou la qualité des soins.

Sur 24 répondants, 20 affirmaient être prêts à modifier leur organisation de travail actuelle (planning, façon de consulter) pour améliorer l'accès et la qualité des soins pour leurs patients (83%). 3 ont répondu « non », un MG n'a pas répondu à la question.

4. Les médecins intéressés par la TLM ont-il un profil spécifique ?

1. Selon le type d'activité et les caractéristiques démographiques

Nous n'avons pas mis en évidence de profil-type particulier de MG motivé à pratiquer la TLM en terme de caractéristiques démographiques ou d'activité professionnelle (Annexe 2: tableau 4) : pas de différence en terme d'âge, durée d'installation, ou mode d'exercice.

2. Selon les difficultés rencontrées dans leur exercice

Nous avons voulu tester l'hypothèse selon laquelle l'envie de pratiquer la TLM était plus fréquente chez les praticiens ayant des difficultés en lien avec la pratique en zone sous-médicalisée. Que ce soit en terme de fréquence de consultations ou visites non programmées refusées par manque de temps, ou bien de difficulté pour obtenir un avis de second recours, il n'y avait pas de différence de répartition entre les deux groupes (Tableau 5).

Tableau 5. Difficultés d'exercice et motivation à pratiquer la TLM

		TOTAL N= 24	Motivé N=13	Non motivé N=11	p
Consultation non programmée refusée par manque de temps (patient habituel ou non)	Plusieurs fois par jour	8	5	3	NS
	Plusieurs fois par semaine	5	4	1	
	Plusieurs fois par mois	3	2	1	
	Jamais (arrange son planning)	8	2	6	
	Jamais	0	0	0	
	Ne sait pas	0	0	0	
Visite en EHPAD non programmée refusée par manque de temps	Plusieurs fois par jour	1	1	0	NS
	Plusieurs fois par semaine	3	2	1	
	Plusieurs fois par mois	7	5	2	
	Jamais (arrange son planning)	12	5	7	
	Jamais	1	0	1	
	Ne sait pas	0	0	0	
Visite hors EHPAD non programmée refusée par manque de temps	Plusieurs fois par jour	1	1	0	NS
	Plusieurs fois par semaine	5	4	1	
	Plusieurs fois par mois	5	3	2	
	Jamais (arrange son planning)	11	4	7	
	Jamais	1	1	0	
	Ne sait pas	1	0	1	
Difficulté pour obtenir un avis spécialisé dans un délai qui semble raisonnable	Toujours	4	3	1	NS
	Souvent	14	7	7	
	Parfois	5	3	2	
	Jamais	1	0	1	
	Ne sait pas	0	0	0	
Orienter un patient vers les urgences pour obtenir plus rapidement un avis spécialisé ne relevant pas de l'urgence	Toujours	1	1	0	NS
	Souvent	3	3	0	
	Parfois	14	6	8	
	Jamais	6	3	3	
	Ne sait pas	0	0	0	
Renoncer à un avis spécialisé par difficultés à organiser cette consultation	Toujours	0	0	0	NS
	Souvent	2	1	1	
	Parfois	18	10	8	
	Jamais	3	1	2	
	Ne sait pas	1	1	0	
MG prêt à modifier son organisation de travail pour améliorer l'accès aux soins de ses patients	Oui	20	12	8	NS
	Non	3	0	3	
	Ne se prononce pas	1	1	0	

NS : Non Significatif

En outre, la proportion de MG prêts à modifier leur organisation de travail actuelle était comparable dans les deux groupes (Tableau 5).

3. Selon leur équipement

Sur les 22 répondants aux questions relatives à l'équipement au cabinet, tous disaient détenir des dossiers patients informatisés, 21 (95%) déclaraient disposer d'une messagerie sécurisée, seuls 6 (27%) étaient équipés d'une caméra (autre que smartphone) à leur cabinet ; 18 (82%) avaient un smartphone.

A la question du réseau très haut débit, 6 ne savaient pas s'ils y avaient accès, 4 ont répondu « oui » et 12 « non ».

Il n'y avait pas de différence entre les groupes en comparant les équipements déjà en place au cabinet ou disponibles en visite, ou l'accès au réseau très haut débit.

Même constat selon l'expérience personnelle en visioconférence : 8 MG motivés sur 13 déclaraient avoir déjà réalisé des visioconférences dans le cadre privé (2 n'avaient pas répondu), et 9 MG non motivés sur 11 confirmaient cette expérience ($p=0,6494$).

5. Projets de TLM ambulatoire intéressant les MG motivés

1. En terme de TLE : les domaines à prioriser

Deux domaines de TLE ont été plébiscités par les MG motivés à pratiquer la TLM :

- l'aide à l'interprétation d'électrocardiogrammes (ECG) (88%),
- et la télé-dermatologie (82%).

Neuf MG sur dix-sept (53%) trouvaient important de développer des programmes de télé-gériatrie.

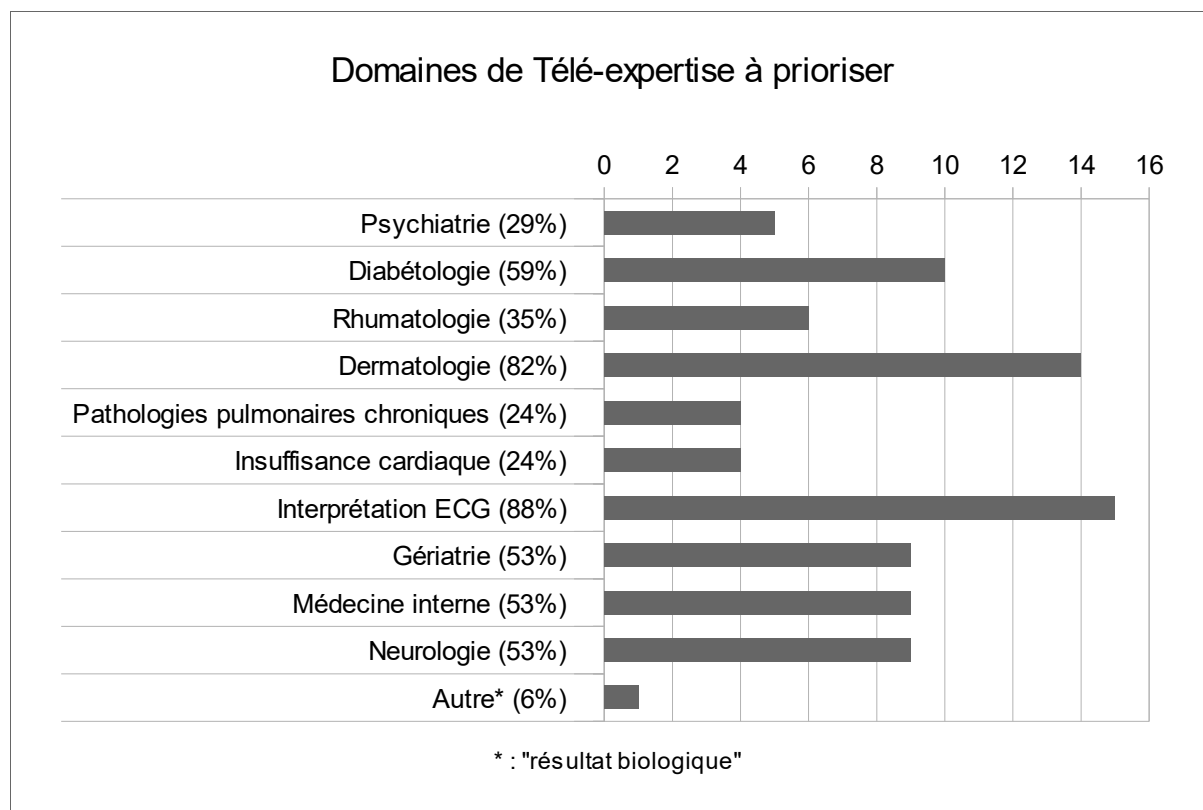


Figure 6 : Domaines de TLE à prioriser selon les MG intéressés par la TLM

2. En terme de TLC

1. Pathologies chroniques voire aiguës

Les MG intéressés par la TLM étaient 71% à envisager la TLC pour des pathologies chroniques contre 41% pour des pathologies aiguës.

2. Lieux pour la TLC

Les MG acceptaient l'idée qu'un patient accède à des TLC au cabinet médical ou en EHPAD.

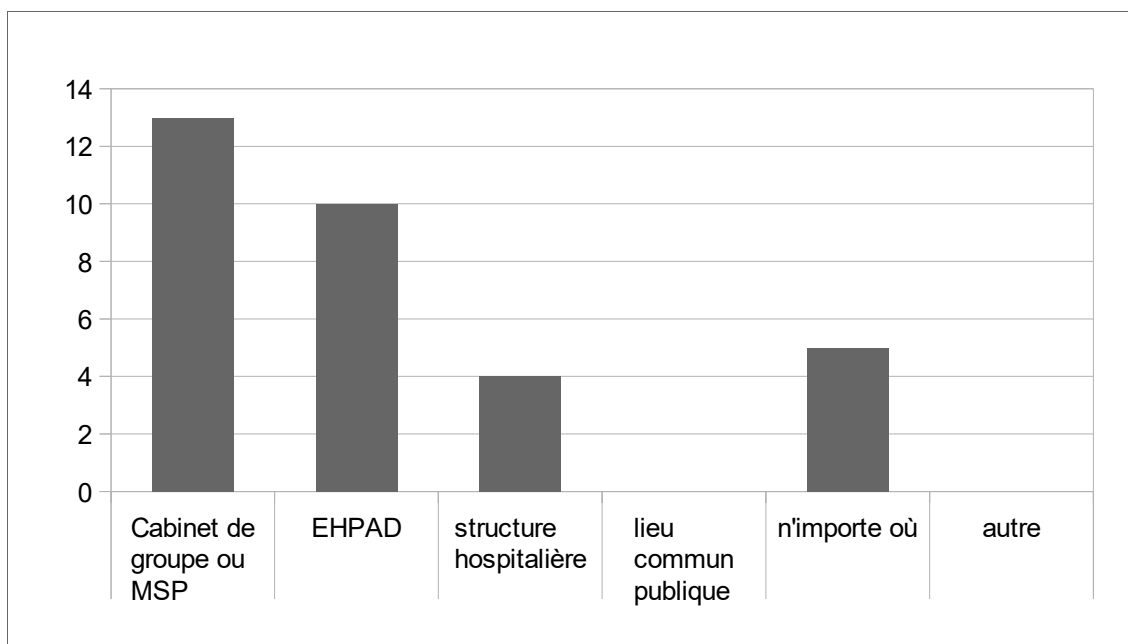


Figure 7: Lieux adéquats pour la télé-consultation (n=17)

3. TLC des patients résidant en EHPAD

Les MG intéressés par la TLM étaient une majorité (53%) à penser intéressant de pouvoir effectuer des TLC avec leurs patients résidant en EHPAD depuis leur lieu d'exercice habituel. Ils étaient d'autant plus intéressés par ce type de TLC qu'ils consultent fréquemment en EHPAD ($p= 0,03497$).

DISCUSSION

1. Motivation à pratiquer

1. Une faible majorité de MG interrogés motivés

La proportion de MG interrogés dans le territoire Loudéac/Pontivy motivée à pratiquer ou pratiquant déjà la TLM représente une faible majorité (54% des participants).

Ces résultats sont conformes à ceux retrouvés sur d'autres secteurs en France (Lorraine (11), Gironde (12)). Simultanément à notre étude, l'URPS Bretagne a également réalisé une enquête, sur l'ensemble de la région. Celle-ci s'adressait aux médecins libéraux et 76% des répondants étaient MG (Annexe 3): 54% étaient favorables à pratiquer la TLM ; 15% des 109 participants avaient déjà une expérience en TLM.

2. Absence de profil-type relevé

Il ne ressort pas de profil-type de MG motivé à s'investir dans la TLM dans notre étude, à la différence des résultats de Thomas Messon pour qui il « *serait plutôt jeune, travaillant en zone rurale dans une maison de santé pluridisciplinaire ou dans un cabinet de groupe* » (12).

3. Télé-expertise

Les deux principaux domaines de TLE plébiscités par les participants sont ceux qui reviennent en tête de liste d'autres thèses françaises: la dermatologie (12, 13, 15) et l'aide à l'interprétation d'ECG (12, 15).

Les pathologies dermatologiques sont des motifs fréquents de consultation en médecine générale. Les MG ont fréquemment besoin de l'avis du dermatologue pour orienter le diagnostic ou optimiser le traitement des lésions cutanées. La télé-dermatologie permettrait dans une majorité des cas de répondre aux questions du MG, sans nécessiter une consultation en face-à-face (19-22) et raccourcirait le délai de rendez-vous quand une consultation classique reste indiquée (20, 22). Le rendu de l'avis d'expert serait envoyé rapidement au MG (19, 20) et émis en moins de temps qu'une consultation ne dure (21). Il n'augmenterait pas la charge de travail du dermatologue (21). La satisfaction tant des patients que des MG serait bonne, en particulier concernant le délai de prise en charge (20).

La cardiologie est aussi une spécialité régulièrement sollicitée par le MG. L'interprétation d'ECG peut mettre le MG en difficulté et conduire à des demandes de consultations cardiologiques évitables ou à des admissions inappropriées en service d'urgence. Dans une étude menée au Brésil de 2009 à 2013, 70% des ECG envoyés par des MG à des cardiologues s'avéraient normaux (23). La télé-cardiologie en médecine générale peut aussi améliorer la prise en charge de l'insuffisance cardiaque à domicile

(24) mais peu de protocoles ont à ce jour précisé la place du médecin traitant dans le dispositif.

4. Télé-consultation

La TLC conviendrait plus aux pathologies chroniques qu'aiguës selon les MG interrogés ici et en Lorraine en 2015 (11). Les MG motivés à pratiquer dans notre étude sont nombreux à envisager la TLC dans les cabinets de groupe et les EHPAD, comme le retrouvait Thomas Messon en 2017 (12). Près d'un tiers considère même la TLC réalisable « n'importe où », permettant par exemple de rendre accessible à tout patient, à domicile ou en voyage, de faire appel à son médecin traitant via une application sur smartphone ou tablette.

5. Télé-consultation en EHPAD

Plus de la moitié des participants trouvait intéressant de pouvoir télé-consulter les patients résidant en EHPAD depuis leur cabinet et de voir développés des projets de télé-gériatrie. Aucun EHPAD visité par nos participants ne serait équipé en chariot de télémédecine. Certains commentaires laissent sous-entendre une méconnaissance des bénéficiaires suspectés de la TLM dans la prise en charge de la personne âgée.

La TLM pourrait être un « *outil pour la qualité et l'accès aux soins en EHPAD* » (25). Les insuffisances d'organes chez le sujet âgé nécessite des réévaluations régulières par les spécialistes d'organe afin d'adapter les traitements et éviter les décompensations aiguës de pathologies chroniques qui sont à l'origine d'hospitalisations, source de iatrogénie (26). Les consultations spécialisées nécessitent des déplacements qui peuvent être inconfortables pour les personnes âgées présentant des troubles de la marche et nécessiter l'utilisation de transport sanitaire. Le Ministère de la Santé souhaite généraliser l'accès à la TLM dans l'ensemble des EHPAD et renforcer l' « *expertise gériatrique* » (27).

Une revue de littérature réalisée en 2018 par Zulfiqar et al recense différents dispositifs de télé-gériatrie destinés aux résidents d'EHPAD en France (28): plusieurs travaux ont trouvé une diminution des hospitalisations après introduction dans la structure d'un dispositif de TLM. Professeuse Nathalie Salles et son équipe ont montré dans une étude rétrospective de 500 actes de TLM réalisés en EHPAD (29) qu'elle avait permis de diminuer les déplacements en consultation spécialisée (dans 53% des cas), en hospitalisation programmée (12% des cas) et diminuer le renoncement aux soins (24% des cas). En 2014, une étude américaine laissait penser que l'introduction en EHPAD d'un service de TLM utilisable en dehors des heures d'ouverture des cabinets médicaux pourrait diminuer le taux d'hospitalisation non programmée des résidents (30).

La TLC entre résident d'EHPAD et gériatre permet d'apporter des conseils dans des situations comme les troubles psychiatriques du sujet âgé, en soins palliatifs ou dans la prise en charge de plaies chroniques (29, 31). Elle permet aussi d'optimiser les ordonnances médicamenteuses des résidents en EHPAD, souvent poly-médicamentés (31).

La TLE pour la prise en charge des plaies a fait ses preuves en matière d'efficacité sur la cicatrisation et de réduction des transferts en consultation spécialisée ou en hospitalisation (32, 33).

La TLM bénéficie non seulement aux résidents d'EHPAD, mais aussi à l'équipe soignante de

l'établissement. Au cours de la TLC, les soignants sont aux côtés du résident : afin d'organiser techniquement la consultation, ils sont aussi présents pour entendre les propositions de prise en charge expliquées par l'expert, améliorant ainsi la mise en œuvre des modifications thérapeutiques proposées (26, 31).

Les avis donnés par les gériatres lors de ces TLC feraient l'objet d'une bonne adhérence par les MG (34) et d'une satisfaction des MG élevée (33, 35).

6. Équipement pour la TLM

La réalisation des actes de TLM nécessite au minimum l'utilisation de moyens de visioconférence pour la TLC, et d'une boîte mail sécurisée pour les actes de TLE, pour prétendre à la prise en charge par l'Assurance Maladie (36). Les médecins interrogés seraient presque tous équipés d'une messagerie sécurisée de santé. En revanche ils seraient peu nombreux à disposer d'une caméra (6 sur 22) autre que celle de leur smartphone (18 sur 22). Les smartphones actuels sont équipés de caméras dont la résolution est de plus en plus haute, permettant probablement leur utilisation dans la réalisation de photos pour la télé-dermatologie (37). Leur utilisation pour des vidéo-conférences semble en revanche inappropriée.

Les problèmes techniques représente toujours en 2019 un obstacle au déploiement de la TLM, même si de nombreuses améliorations ont été développées en quelques années : déploiement en cours du réseau très haut débit, multiplication des fournisseurs de vidéoconférences sécurisées en ligne. Le Groupement de Coopération Sanitaire (GCS) e-santé Bretagne avait mis au point la plate-forme de télémédecine en ligne STERENN® en 2015 pour faciliter le développement de TLC et TLE sur le territoire. Finalement STERENN® est abandonnée fin 2018 et fait place à e-KerMed® défini comme un « *ensemble de services de télémédecine à la carte* » (38): logiciel de visioconférence, messagerie sécurisée, accompagnement des projets de télémédecine.

La révolution numérique et technologique offre des équipements de plus en plus performants et accessibles. Entre 2008 et 2014, seuls 0,2% des 650.000 TLC ont échoué par problème technique dans un projet mené au Canada (39).

2. Opinion des MG sur la TLM en zone à faible densité médicale

Deux tiers des MG interrogés pensent que la TLM ne répond pas au problème d'accès ou de qualité des soins en zone de « *désert médical* ». Ceci avait déjà été observé auprès de MG lorrains exerçant en zones où l'offre de soins fait défaut (13,14) et va à l'encontre des motivations politiques à déployer la TLM (40-42): dans les territoires sous-médicalisés elle faciliterait l'accès aux soins et permettrait de « *ré-injecte(r) de l'expertise spécialisée sur des territoires qui en sont physiquement dépourvus.* » (6).

Quelques travaux réalisés en ambulatoire en zone de faible densité médicale laissent attendre des bénéfices de la TLE : amélioration du dépistage et du délai de prise en charge des cancers cutanés

(22), diminution du délai de rendez-vous chez le cardiologue (43), réduction des consultations chez le cardiologue et admissions inappropriées aux urgences pour motif cardiologique (44) ou amélioration des paramètres clinico-biologiques dans le diabète (45).

Une crainte par rapport au déploiement de la TLM en zone à faible densité médicale est celle de voir maintenue voire majorée la disparité de répartition des médecins sur l'ensemble du territoire en normalisant un accès à des télé-soins proposés par des médecins restant à distance (6). En s'affranchissant du problème de la distance, on pourrait en venir à faire intervenir des médecins très éloignés voire étrangers, ignorant le contexte socio-environnemental ou culturel du patient : la prise en charge pourrait alors n'être que partielle et de moins bonne qualité (13).

A contrario la TLM pourrait aussi être un facteur d'attractivité et de confort de travail des praticiens exerçant dans ces territoires, en diminuant le sentiment d'isolement professionnel (46), en facilitant la communication avec les confrères éloignés et en permettant, par extrapolation, l'accès à une formation continue à distance par visioconférence ou e-learning (47). Par la répétition des cas cliniques proposés à la TLE, la TLM aurait une « *fonction apprenante* » et permettrait la « *montée en compétences* » des professionnels de santé requérants et équipes paramédicales (31, 48, 49).

Enfin, la TLM peut être un support à l'éducation des patients ayant un accès défavorisés aux soins (50). Elle permet également une diminution de la durée et de la distance de trajets des patients vers les lieux de consultation.

3. Réticences par rapport à un futur projet local

Nous relevons une certaine méfiance des MG interrogés à adhérer à de futurs projets locaux de TLM (29% favorables), bien qu'ils soient 83% à affirmer être prêts à modifier leur organisation de travail actuelle pour améliorer l'accès et la qualité des soins pour leurs patients.

Parmi les freins exprimés explicitement à cette question, on remarque que les MG souhaitent garder un rôle central et indépendant dans la décision de réaliser des actes de TLM. Dans son étude de 2016 (13) Maxime Durupt relevait aussi ce besoin exprimé par les MG exerçant en zone de pénurie médicale en Lorraine de garder le rôle de régulateur des demandes d'avis aux spécialistes d'organe, de pilier central dans le parcours de soins. La TLM ne doit pas être imposée aux MG, de même que les interlocuteurs requis doivent pouvoir être choisis selon les habitudes de coopération de chacun.

Treize MG sur 24 (54%) connaissaient des projets de TLM ambulatoire opérationnels en Bretagne, au-delà du territoire Loudéac/Pontivy. Cela pourrait refléter d'un manque de communication et d'informations autour de la TLM en Bretagne au sujet des projets existant et fonctionnant de manière satisfaisante. Parmi eux figurent par exemple :

- le projet TELEPLAIES proposant TLC et TLE à destination des patients du secteur de Paimpol (51) ;
- des programmes développés au sein d'EHPAD pour faciliter l'accès aux soins des personnes âgées dépendantes :

- TELEFIGAR, reliant plusieurs EHPAD et l'hôpital de Montfort-Sur-Meu au Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Rennes, permettant TLC et TLE auprès de gériatres, dermatologues, endocrinologues ou neurologues (52) ;
- AGETELEPSY, reliant plusieurs EHPAD du sud de Rennes aux psychiatres du Centre Hospitalier Guillaume Rénier à Rennes (53);
- STERGANN, mettant en relation les EHPAD des Abers et de Plabennec avec le CHU de Brest, l'hôpital de Landerneau et l'hospitalisation à domicile (HAD) du Ponant : il permet la réalisation de TLC et TLE en gériatrie, psychiatrie et dermatologie (54);
- différents dispositifs de TLM destinés aux territoires insulaires (55), notamment des TLC pour les 147 habitants de l'île de Molène réalisées par les MG situés au Conquet.

Des soirées d'informations destinées aux professionnels de santé ont été organisées au printemps 2019 conjointement par l'ARS, les antennes départementales de la Caisse Primaire d'Assurance Maladie, l'URPS de Bretagne et le GCS e-santé : ce « *Breizh Tour Télémedecine* » (56) a permis de faire connaître quelques projets de TLM régionaux opérationnels.

4. Étapes de constitution d'un projet de TLM

Afin d'éviter les échecs d'un projet de TLM, sa mise sur pied doit être précédée de l'enquête des usagers (MG, spécialistes impliqués et patients) pour évaluer leur future adhésion (6,10,16).

Selon Professeur Pierre Simon (48) il faut procéder par étapes progressives: savoir quelle est la problématique dans la prise en charge médicale et l'évolution à craindre ; proposer une modification de la pratique en cours et appliquer le modèle proposé sur un échantillon en analysant ses avantages et inconvénients, ainsi que sa viabilité économique ; étendre la nouvelle pratique sur l'ensemble du territoire si l'expérimentation sur l'échantillon a été concluante.

Il s'agit avant tout de répondre à un besoin reconnu par les médecins, sans quoi la « *résistance au changement* » (48) fera échouer le projet. La création de « *nouvelles routines* » médicales peut susciter des « *tensions* » en particulier si elles modifient la distribution des rémunérations ou perturbent « *l'autonomie de prise de décisions* » (49).

Avant la mise en place d'un réseau de TLM sur le territoire Loudéac/Pontivy, il faudrait s'assurer de l'acceptabilité du dispositif de TLM par les spécialistes d'organes (dermatologues, cardiologues mais aussi diabétologues, gériatres, ...), les patients susceptibles d'en bénéficier, les équipes soignantes en EHPAD. La priorité est la mise à plat des problématiques médicales de ce secteur sous-médicalisé et la modification des pratiques actuelles: cela implique que les médecins se réunissent pour échanger et faire émerger des solutions appropriées aux recommandations et aux possibilités locales.

Si les sondages obtenaient une forte motivation des acteurs et bénéficiaires potentiels de la TLM, et que les retours des expérimentations françaises (7) retrouvaient des avantages médicaux à la pratique de la TLM, il faudrait équiper les structures, par exemple les EHPAD en chariot de TLM. Les médecins semblent déjà suffisamment équipés pour débiter en TLE. Par contre, ils devraient alors

s'équiper de caméras pour les TLC. En outre, les TLC nécessitent le recours à un service sécurisé de visioconférence, agréé par la HAS: les fournisseurs d'accès, payants, sont d'ores et déjà multiples et mènent des campagnes de publicité. Le GCS e-santé Bretagne fait partie de ces fournisseurs : ce groupe fonctionne en partenariat avec l'ARS Bretagne, l'URPS Bretagne, l'Agence des Systèmes d'Information Partagés de Santé (ASIP santé), la Fédération Hospitalière de France. Les MG adhérents de l'URPS Bretagne peuvent ainsi bénéficier des services du GCS e-santé sans cotisation d'adhésion supplémentaire.

5. Nombreux freins à la pratique de la TLM rendant difficile son déploiement

Un des principaux freins rapporté par les médecins dans la littérature est la contrainte de temps, en particulier dans les zones sous-médicalisées (57). Changer de mode de travail, assister à des réunions d'échanges pour évaluer et optimiser l'organisation des soins, participer à des expérimentations implique de la disponibilité faisant souvent défaut aux praticiens exerçant en zone à faible densité médicale.

L'absence d'examen physique est également un frein majeur à la pratique de TLC. Même si les caméras transmettent des images de plus en plus nettes et les micros des sons de qualité, les systèmes ne remplacent pas le contact physique du médecin auprès de son patient. Avec l'interrogatoire, basé sur l'écoute, la démarche diagnostique s'appuie sur l'examen physique dont l'inspection, permise par la vidéo-transmission, ne constitue qu'un préalable et est complétée par d'autres étapes : la palpation (abdominale, recherche d'adénopathies, consistance d'une masse, recherche d'un épanchement articulaire...), la percussion (abdominale ou thoracique; recherche de réflexes ostéo-tendineux ou cutanéoplantaire), l'auscultation (cardio-respiratoire ou abdominale, recherche de souffle vasculaire, mesure auscultatoire de la tension artérielle), la mobilisation, active et passive (des membres ou du rachis), éventuellement l'olfaction (haleine caractéristique, odeur d'un écoulement...)... Toutes ces « prises sensorielles » (49) participent au chemin vers le diagnostic clinique. Minimiser l'examen à une écoute et une inspection n'exposerait-il pas à un risque accru d'erreur diagnostique ? Sans parler de la difficulté que peut poser la communication par vidéo-transmission pour ressentir une intuition clinique ou l'émotion du patient, rendant la relation médecin-patient moins empathique (58).

La conscience d'un examen physique incomplet et la crainte de passer à côté d'un diagnostic pourrait aller à l'encontre des objectifs de Santé Publique comme l'est le combat contre les prescriptions inappropriées d'antibiotiques (59). Elle pourrait conduire les praticiens à faire appel à davantage d'examens complémentaires (analyses biologiques, imageries...) venant combler les failles d'un examen physique incomplet.

A l'ère de l'*Evidence-Based Medicine*, il est nécessaire d'apporter des preuves des performances médicales de la TLM. Il est aussi important de préciser davantage les indications de la TLC en MG et

d'établir des recommandations sur la façon de poser un diagnostic à distance. L'enseignement de l'art de pratiquer la médecine à distance devra être développé dans les facultés de médecine si les preuves d'efficacité sont apportées.

Par ailleurs, un autre problème réside dans la fourniture au pharmacien d'ordonnances dématérialisées, envoyées au patient via les nouvelles TIC. Dans le doute d'ordonnances falsifiées, le pharmacien pourrait refuser la délivrance des médicaments prescrits. De nouvelles règles devraient être inventées pour encadrer et sécuriser la télé-prescription.

6. Limites de l'étude

Le questionnaire a été envoyé aux praticiens par courrier électronique et non par voie postale. La difficulté a consisté à accéder à une *mailing-list* exhaustive mais ciblée uniquement sur ces praticiens. L'utilisation du logiciel Limesurvey® a facilité la réalisation du questionnaire en ligne et le recueil des données. Nous avons cependant fait face à un problème technique entraînant la perte des réponses à la dernière partie du questionnaire.

Notre étude quantitative a finalement fait l'objet d'une participation modérée : 37% de réponses avec 26% de réponses analysables. Ce taux est proche des taux de réponses habituels. Cependant, la petite taille de l'échantillon a pu diminuer la puissance statistique et masquer certains liens.

Les données socio-démographiques des répondants sont conformes aux caractéristiques des MG exerçant sur le territoire: en 2018 selon l'ARS (2) 60% des MG étaient des hommes ($p=0,3713$); la proportion de MG âgés de moins de 40 ans et de 40 à 55ans étaient plus importante qu'attendue: les données indiquaient 51% de MG de plus de 55 ans et 19% de moins de 40 ans en 2018. Cette différence est toutefois statistiquement non significative ($p=0,0975$).

Notre étude comporte plusieurs types de biais :

- **Biais de sélection:** les MG ont été invités à participer à l'étude par mail, excluant d'emblée les praticiens ne possédant pas de boîte mail, ne lisant pas les mails émanant des CDOM ou URPS de Bretagne ou dont l'adresse mail n'était pas référencée par ces dernières instances. Le terme « Télémédecine » ne figurait pas dans le mail d'invitation initial. Ce biais, inhérent à la méthodologie, était accepté dès le départ.
- **Biais de mesure:** les réponses concernant le temps de travail hebdomadaire, le nombre de consultations ou de visites s'appuyaient sur les déclarations et restaient approximatives. De même concernant l'accès au réseau très haut débit, nous n'avons pas vérifié la concordance des réponses avec le lieu d'exercice sur les cartes accessibles en ligne mises à disposition par le gouvernement, le lien vers ces cartes interactives était mis à disposition des enquêtés dans le questionnaire en ligne.
- **Biais de précision:** nous avons utilisé à plusieurs reprises une échelle de Lickert pour mesurer la fréquence de situations pratiques pouvant être en lien avec la désertification

médicale (consultations ou visites non programmées refusées par manque de temps, difficultés à obtenir un avis de spécialiste, ...). Cette façon de chiffrer est imprécise et subjective: il nous paraissait plus intéressant de mesurer le ressenti du praticien sur la fréquence de ces situations que leur fréquence objective.

- **Biais de désirabilité sociale**, d'autant que le médecin réalisant l'étude connaissait une partie des enquêtés et avait pour projet de s'installer sur le territoire de l'étude. Ce biais était minimisé par l'anonymisation des réponses.

Enfin, nous aurions probablement eu une meilleure participation avec des réponses plus complètes et précises en interrogeant individuellement en face-à-face les MG du territoire à l'étude.

CONCLUSION

Les MG du territoire breton Loudéac/Pontivy ayant répondu à notre enquête sont une faible majorité à souhaiter pratiquer des actes de TLM. Ces derniers sont surtout intéressés par des réseaux de télé-dermatologie et télé-cardiologie. Certains aimeraient pouvoir télé-consulter leurs patients résidant en EHPAD depuis leur cabinet: l'opinion des patients vivant en EHPAD et des équipes soignantes est à recueillir, l'équipement des EHPAD en matériel de visioconférence et systèmes sécurisés de vidéo-transmission est à discuter. Avant tout, les preuves des performances de la TLM en médecine générale restent à établir : les analyses des expérimentations de TLM pour l'amélioration des parcours en santé (ETAPES) conduites sur certaines régions françaises depuis 2014 apporteront peut-être dans quelques mois des preuves de son intérêt médical. Des guides de recommandations de prise en charge des pathologies relevant des soins primaires seront alors à élaborer.

La TLM ne serait pas une solution pour améliorer l'accès ou la qualité des soins en zone sous-médicalisée selon les MG interrogés. Les études sur la question sont peu nombreuses et certaines laissent supposer le contraire. Un manque d'informations, de communication, et probablement un manque de recul dans le temps et d'expérimentations peuvent être en lien avec cette discordance.

Avant tout, les efforts sont à poursuivre pour lutter contre la diminution de la densité médicale sur le territoire étudié : aides incitatives à l'installation, attractivité du territoire à travailler.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. France. LOI n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires. JORF n°0167 du 22 juillet 2009, p 12184.
2. Agence Régionale de Santé Bretagne (ARS). Observatoire des territoires, [en ligne]. ARS Bretagne; 20/11/18 [consulté le 22/06/19]. Disponible: <https://www.bretagne.ars.sante.fr/observatoire-des-territoires>
3. Agence Régionale de Santé Bretagne (ARS). Le zonage médecin, mode d'emploi, [en ligne]. ARS Bretagne; Juin 2018 [consulté le 22/06/19]. Disponible: http://www.bretagne.paps.sante.fr/fileadmin/BRETAGNE/PAPS/Je_ministalle/ou_mininstaller/Zonage_medecin/Zonage_medecins_mode_d_emploi.pdf
4. Gaglio G, Mathieu-Fritz A. Les pratiques médicales et soignantes à distance. La télémédecine en actes. Réseaux. 2018;207(1): 9-24.
5. Bashshur RL, Howell JD, Krupinski EA, Harms KM, Bashshur N, Doarn CR. The Empirical Foundations of Telemedicine Interventions in Primary Care. Telemed J E Health. 2016 mai 1;22(5):342-75.
6. Bili AB. La place de la télémédecine à domicile dans l'organisation du système de santé en France [Thèse de Doctorat, Sciences humaines et sociales, Sociologie]. Rennes; 2012.
7. Ministère des solidarités et de la santé. ÉTAPES : Expérimentations de Télémédecine pour l'Amélioration des Parcours En Santé, [en ligne]. Ministère des solidarités et de la santé; 12/11/18. [consulté le 22/06/19]. Disponible: <https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/prises-en-charge-specialisees/telemedecine/article/etapes-experimentations-de-telemedecine-pour-l-amelioration-des-parcours-en>
8. Moore MA, Coffman M, Jetty A, Klink K, Petterson S, Bazemore A. Family Physicians Report Considerable Interest in, but Limited Use of, Telehealth Services. J Am Board Fam Med. 2017 mai 1;30(3):320-30.
9. O'Gorman LD, Hogenbirk JC, Warry W. Clinical Telemedicine Utilization in Ontario over the Ontario Telemedicine Network. Telemed J E Health. 2016 Jun;22(6):473-9.
10. Jennett PA, Gagnon MP, Brandstadt HK. Preparing for success: Readiness models for rural telehealth. Journal of Postgraduate Medicine. 2005 Jan 10;51(4):279.
11. Didier M. Télé-consultation: l'opinion des médecins généralistes d'un territoire lorrain [En ligne]. [Thèse de Doctorat, Médecine]. Nancy; 2015. Disponible: http://docnum.univ-lorraine.fr/public/BUMED_T_2015_DIDIER_MELODY.pdf
12. Messon T. Quelle est la place des médecins généralistes dans le développement de la télémédecine? Enquête auprès des médecins généralistes de Gironde [En ligne]. [Thèse de Doctorat, Médecine]. Bordeaux; 2017. Disponible: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01675760/document>
13. Durupt M. La télémédecine en Meuse et dans le sud-toulois: perceptions et attente des médecins généralistes [En ligne]. [Thèse de Doctorat, Médecine]. Nancy; 2016. Disponible: http://docnum.univ-lorraine.fr/public/BUMED_T_2016_DURUPT_MAXIME.pdf

14. Durupt M, Bouchy O, Christophe S, Kivits J, Boivin J-M. La télémédecine en zones rurales: représentations et expériences de médecins généralistes. *Santé Publique*. 2016 oct 27;Vol. 28(4):487-97.
15. Bidault Diallo A. Télémédecine et dossier médical personnel: perceptions et attentes des médecins généralistes [En ligne]. [Thèse de Doctorat, Médecine]. Angers; 2013. Disponible: <http://dune.univ-angers.fr/fichiers/20096631/2013MCEM638/fichier/638F.pdf>
16. Sørensen JFL. Attitudes toward telehealth use among rural residents: a danish survey. *The Journal of Rural Health*. 2008;24(3):330-5.
17. Raby FX. Modernisation des soins primaires en Polynésie française: mise en place de la télésanté dans les îles isolées [En ligne]. [Thèse de Doctorat, Médecine]. Toulouse; 2013. Disponible: <http://thesesante.ups-tlse.fr/145/1/2013TOU31050.pdf>
18. Caisse Nationale de l'Assurance Maladie (CNAM). Annuaire Santé [en ligne]. CNAM, [consulté le 24/01/2019]. Disponible: <http://annuaire.sante.ameli.fr/>
19. Nelson CA, Takeshita J, Wanat KA, Bream KDW, Holmes JH, Koenig HC, et al. Impact of store-and-forward (SAF) teledermatology on outpatient dermatologic care: a prospective study in an underserved urban primary care setting. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2016 mar 1;74(3):484-490.
20. Piette E, Nougairède M, Vuong V, Crickx B, Tran V-T. Impact of a store-and-forward teledermatology intervention versus usual care on delay before beginning treatment: a pragmatic cluster-randomized trial in ambulatory care. *J Telemed Telecare*. 2017 Sep;23(8):725-732.
21. Tesnière A, Leloup P, Quéreux G, Maillard H, Pedailles S, Leccia M-T, et al. Avis dermatologiques à distance: une enquête interrégionale. *Annales de Dermatologie et de Vénérologie*. 2015 fév 1;142(2):85-93.
22. Naka F, Lu J, Porto A, Villagra J, Wu ZH, Anderson D. Impact of dermatology eConsults on access to care and skin cancer screening in underserved populations: a model for teledermatology services in community health centers. *Journal of the American Academy of Dermatology*. 2018 feb 1;78(2):293-302.
23. Chazard E, Marcolino MS, Dumesnil C, Caron A, Palhares DMF, Ficheur G, et al. One million electrocardiograms of primary care patients: a descriptive analysis. *Stud Health Technol Inform*. 2015;216:69-73.
24. Flodgren G, Rachas A, Farmer AJ, Inzitari M, Shepperd S. Interactive telemedicine: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [En ligne]. 2015 [consulté le 17/05/19]. Disponible: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD002098.pub2/full>
25. Salles N. La télémédecine, un outil pour la qualité et l'accès aux soins en EHPAD. *ADSP*. 2017; 101: 19-21.
26. Salles N. Télémédecine en EHPAD: Les clés pour se lancer. Brignais: Éd Le Coudrier;2017.
27. Ministère des solidarités et de la santé. Grand âge et autonomie : Feuille de route [En ligne]. Paris: Ministère des solidarités et de la santé; 30/05/2018 [consulté le 22/07/19]. 18 p. Disponible: https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/dossier_de_presse_grandage-

[autonomie.pdf](#)

28. Zulfiqar AA, Hajjam A, Talha S, Hajjam M, Hajjam J, Ervé S, et al. Telemedicine and geriatrics in France: inventory of experiments [En ligne]. *Current Gerontology and Geriatrics Research*. 2018 [consulté le 10/11/18]. Disponible: <https://www.hindawi.com/journals/cggr/2018/9042180/>
29. Salles N, Lafargue A, Cressot V, Glenisson L, Barateau M, Thiel E, et al. Global geriatric evaluation is feasible during interactive telemedicine in nursing homes. *European Research in Telemedicine*. 2017 jul 1;6(2):59-65.
30. Grabowski DC, O'Malley AJ. Use of telemedicine can reduce hospitalizations of nursing home residents and generate savings for medicare. *Health Affairs*. 2014 feb 1;33(2):244-50.
31. Morettini A. Télémédecine et téléconsultations gériatriques en EHPAD : état des lieux après deux ans d'expérimentation au sein de la résidence EHPAD Le Parc à Nancy. [mémoire de DIU en ligne]. Paris: Université Paris Descartes; 2016 [consulté le 30/06/2019]. 46 p. Disponible: <http://plone.vermeil.org:8080/ehpad/Bibliotheque/Memoires/annee-2015-2016/07%20-%20Memoire.pdf>
32. Salles N, Baudon M-P, Caubet C, Dallay F, Chaleuil M, Magne S, et al. Consultation de télémédecine pour les personnes âgées posant le problème de plaies chroniques notamment à type d'escarres. *European Research in Telemedicine*. 2013 nov 1;2(3):93-100.
33. Téot L, Géri-Trial C, Lano J, Linet C, Cabrol M, Domp martin A. Domoplaies : coordination des plaies complexes en télémédecine et fonctionnalités. *Revue Francophone de Cicatrisation*. 2017 Oct;1(4):53-7.
34. Georgeton E, Aubert L, Pierrard N, Gaborieau G, Berrut G, de Decker L. General practitioners adherence to recommendations from geriatric assessments made during teleconsultations for the elderly living in nursing homes. *Maturitas*. 2015 oct 1;82(2):184-9.
35. Haw-Shing L. Programme « Télémédecine en EHPAD » en Gironde : enquête de satisfaction en médecine générale [En ligne]. [thèse de Doctorat, Médecine]. Bordeaux; 2016. [consulté le 20/06/19]; Disponible: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01420410>
36. Assurance Maladie. Un accord conventionnel en vue pour déployer la téléconsultation et la télé-expertise [en ligne]. *Assurance Maladie*; 31/05/18 [page consultée le 25/09/18]. Disponible: <https://www.ameli.fr/etablissement/actualites/un-accord-conventionnel-en-vue-pour-deployer-la-teleconsultation-et-la-tele-expertise>
37. Rat C, Hild S, Rault Sérandour J, Gaultier A, Quereux G, Dreno B, et al. Use of smartphones for early detection of melanoma: systematic review. *J Med Internet Res* [En ligne]. 2018 apr 13 [consulté le 09/11/18];20(4). Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5923035/>
38. GCS E-Santé Bretagne. E-KerMed : Nouvel essor pour la télémédecine bretonne [En ligne]. GCS-E Santé Bretagne. [consulté le 19/06/19]. Disponible: <https://www.esante-bretagne.fr/e-kermed-nouvel-essor-pour-la-telemedecine-bretonne/>
39. O'Gorman LD, Hogenbirk JC, Warry W. Clinical telemedicine utilization in Ontario over the Ontario telemedicine network. *Telemed J E Health*. 2016 jun 1;22(6):473-9.
40. Simon P, Acker D. La place de la télémédecine dans l'organisation des soins. [en ligne] Paris: Direction Générale de l'offre de soins (DGOS); 2008. [consulté le 04/07/18]. Disponible sur:

https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_final_Telemedecine.pdf

41. Ministère des solidarités et de la santé. Marisol Touraine engagée dans la lutte contre les déserts médicaux : de grandes avancées un an après le lancement du « pacte territoire-santé » [En ligne]. Ministère des solidarités et de la santé. 2014 [consulté le 24/06/19]. Disponible: <https://solidarites-sante.gouv.fr/archives/archives-presse/archives-communiques-de-presse/annee-2014/article/marisol-touraine-engagee-dans-la-lutte-contre-les-deserts-medicaux-de-grandes>
42. Ministère des solidarités et de la santé. 20ème édition du congrès national des internes de médecine générale, 15 février 2019 [En ligne]. Ministère des Solidarités et de la Santé. 2019 [consulté le 24/06/19]. Disponible: <https://solidarites-sante.gouv.fr/actualites/presse/discours/article/20eme-edition-du-congres-national-des-internes-de-medecine-generale-15-fevrier>
43. Olayiwola JN, Anderson D, Jepeal N, Aseltine R, Pickett C, Yan J, et al. Electronic consultations to improve the primary care-specialty care interface for cardiology in the medically underserved: a cluster-randomized controlled trial. *Ann Fam Med*. 2016 mar;14(2):133-40.
44. Zanaboni P, Scalvini S, Bernocchi P, Borghi G, Tridico C, Masella C. Teleconsultation service to improve healthcare in rural areas: acceptance, organizational impact and appropriateness. *BMC Health Services Research*. 2009 dec 18;9(1):238.
45. Shea S, Weinstock RS, Teresi JA, Palmas W, Starren J, Cimino JJ, et al. A randomized trial comparing telemedicine case management with usual care in older, ethnically diverse, medically underserved patients with diabetes mellitus: 5 year results of the IDEATel study. *J Am Med Inform Assoc*. 2009;16(4):446-56.
46. Gagnon MP, Duplantie J, Fortin JP, Landry R. Exploring the effects of telehealth on medical human resources supply: a qualitative case study in remote regions. *BMC Health Services Research*. 2007 dec;7(1):6.
47. Gagnon M-P, Duplantie J, Fortin J-P, Landry R. Implementing telehealth to support medical practice in rural/remote regions: what are the conditions for success? *Implementation Science*. 2006 aug 24;1(1):18.
48. Simon P. Télémédecine: enjeux et pratiques. Brignais: Ed Le Coudrier; 2015.
49. Mathieu-Fritz A, Gaglio G. A la recherche des configurations sociotechniques de la télémédecine: revue de littérature des travaux de sciences sociales. *Réseaux*. 2018;207(1): 27-63.
50. Perry TT, Halterman JS, Brown RH, Luo C, Randle SM, Hunter CR, et al. Results of an asthma education program delivered via telemedicine in rural schools. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*. 2018 apr 1;120(4):401-8.
51. Centre Hospitalier Max Querrien. Plaies et cicatrisation [En ligne]. Paimpol: CH de Paimpol. [Page consultée le 09/12/18]. Disponible: <http://www.ch-paimpol.com/lrportal/activites-de-plaies-chroniques>.
52. Téléfigar : le projet de télémédecine gériatrique du CHU de Rennes [En ligne]. Télémédecine 360; 2015 [consulté le 09/12/18]. Disponible: <https://www.telemedecine-360.com/telefigar-le->

[projet-de-telemedecine-geriatrique-du-chu-de-rennes/](#).

53. Di Maggio C. Télémédecine et psychiatrie du sujet âgé [En ligne]. CCOMS 2017 : E-santé mentale : définitions, enjeux, expériences ; 13 juin 2017 ; Paris, France. [consulté le 22/06/19]. Disponible: <http://www.ccomssantementalelillefrance.org/sites/ccoms.org/files/pdf/Synthese-seminaire-e-sante%20mentale-13juin2017.pdf>
54. EHPAD des Abers. Réunion Résidents/Familles Janvier 2019 [En ligne]. EHPAD des Abers ; 11/01/19. [consulté le 08/07/19]. Disponible: [file:///C:/Users/olimy/Downloads/Pr%C3%A9sentation%20r%C3%A9union%20des%20familles%20LANNILIS%202019%20%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/olimy/Downloads/Pr%C3%A9sentation%20r%C3%A9union%20des%20familles%20LANNILIS%202019%20%20(1).pdf)
55. GCS E-Santé Bretagne. Télémédecine et territoires insulaires [En ligne]. GCS E-Santé Bretagne; 28/11/14. [consulté le 08/07/19]. Disponible: <https://www.esante-bretagne.fr/projets/telemedecine/telemedecine-territoires-insulaires/>
56. ARS Bretagne. Breizh Tour Télémédecine : un franc succès pour cette 1ère édition ! [En ligne]. ARS Bretagne; 29/04/19. [consulté le 08/07/19]. Disponible: <http://www.bretagne.ars.sante.fr/breizh-tour-telemedecine-un-franc-succes-pour-cette-1ere-edition>
57. Paul DL, McDaniel RR. Facilitating telemedicine project sustainability in medically underserved areas: a healthcare provider participant perspective. BMC Health Services Research. 2016 apr 26;16(1):148.
58. Pols J. Fabuleuses webcams. Regards actifs et technologies invisibles. Réseaux. 2018;207(1):27-63.
59. Uscher-Pines L, Mulcahy A, Cowling D, Hunter G, Burns R, Mehrotra A. Access and quality of care in direct-to-consumer telemedicine. Telemed J E Health. 2016 apr 1;22(4):282-7.

GLOSSAIRE

ALD	Affection Longue Durée
ARS	Agence Régionale de Santé
ASIP Santé	Agence des Systèmes d'Information Partagés de Santé
CDOM	Conseil Départemental de l'Ordre des Médecins
ECG	Électrocardiogramme
EHPAD	Établissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes
GCS	Groupement de Coopération Sanitaire
INSEE	Institut National de la Statistique et des Études Économiques
MG	Médecin(s) généraliste(s)
TIC	Technologies de l'Information et de la Communication
TLC	Télé-consultation
TLE	Télé-expertise
TLM	Télé médecine
URPS(-ML)	Union Régionale des Professionnels de Santé(- Médecins Libéraux)
ZAC	Zone d'Action Complémentaire
ZIP	Zone d'Intervention Prioritaire

ANNEXES

Annexe 1: Questionnaire adressé aux médecins généralistes

Enquête auprès des médecins généralistes libéraux du territoire Loudéac/Pontivy en 2019

Merci de participer à cette enquête inédite sur l'organisation des soins ambulatoires en médecine générale.

Vous y êtes invité(e) car vous êtes médecin généraliste et exercez sur le territoire de santé breton PONTIVY/LOUDEAC (territoire n°8, cf liste des communes en cliquant sur ce lien (http://drive.google.com/open?id=1NvV9HrPk0Z1MIF_ENs1pIdMDF0w5NTO3)).

Merci de ne pas répondre à ce questionnaire si par erreur vous avez reçu cette invitation alors que vous n'exercez pas en ambulatoire, pas sur ce secteur ou que vous exercez une spécialité autre que la médecine générale.

Cette étude correspond à mon travail de thèse de médecine générale, réalisé en toute indépendance. Les réponses au questionnaire sont anonymes. La durée du questionnaire est estimée à 12 minutes (environ 30 questions).

(Les questions suivies d'un astérisque attendaient obligatoirement une réponse).

A] CARACTERISTIQUES DE VOTRE ACTIVITE

[A1] Etes-vous une femme ou un homme ? *

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Féminin
- Masculin

[A2]*

Seuls les nombres sont acceptés.

- Quel âge avez-vous ?
- Depuis combien d'années environ êtes-vous installé(e) sur ce territoire ?

[A3] Quel est votre mode d'exercice ? *

Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

- seul en cabinet
- cabinet de groupe
- Maison de Santé Pluri-professionnelle
- Autre :

[A3bis] Faites-vous actuellement partie d'une équipe de soins primaires travaillant sur des projets de santé communs (au sein d'un pôle de santé, d'une maison de santé pluri-professionnelle, ...) ? *

Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

- Oui
- Non

[A4] En plus de la médecine générale, exercez-vous une activité complémentaire ? *

Cochez la ou les réponses

- Non
- Coordonnateur en EHPAD
- Effecteur Mobile Local, Médecin Sapeur-Pompier
- Maître de Stage Universitaire
- Autre:

[A5] A quelle distance de votre lieu d'exercice se trouvent : *

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	à moins de 10 km	entre 10 et 25 km	à plus de 25 km	Je ne fais pas de visite en EHPAD
<u>l'hôpital (avec service d'accueil des urgences) le plus PROCHE ?</u>				
<u>l'EHPAD le plus LOIN dans lequel vous visitez vos patients ?</u>				

[A6] Quel est votre temps de travail hebdomadaire ? *

Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

- moins de 30 heures par semaine
- entre 30 et 45 heures par semaine
- plus de 45 heures par semaine

[A7] En moyenne, combien de consultations assurez-vous par semaine ? *

Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

- moins de 100 consultations par semaine
- entre 100 et 150 consultations par semaine
- plus de 150 consultations par semaine

[A8] Combien de patients voyez-vous en visite en EHPAD en moyenne chaque semaine ? *

Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

- 0 à 3
- 4 à 7
- > 7
- Je ne fais pas de visite en EHPAD

[A9] Combien de patients voyez-vous en visite, hors EHPAD, en moyenne chaque semaine ? *

Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

- 0 à 3
- 4 à 7
- > 7
- Je ne fais pas ce type de visite

B] ACCES AUX SOINS EN DESERT MEDICAL ET OPINION DES MEDECINS GENERALISTES**[B1] A quelle fréquence moyenne êtes-vous confronté(e) aux situations suivantes ? ***

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	<u>Consultations non programmées refusées par manque de temps (que vous soyez le médecin traitant ou non)</u>	<u>Visites en EHPAD non programmées refusées par manque de temps</u>	<u>Visites hors EHPAD non programmées refusées par manque de temps</u>
<i>plusieurs fois par jour</i>			
<i>plusieurs fois par semaine</i>			

	<u>Consultations non programmées refusées par manque de temps (que vous soyez le médecin traitant ou non)</u>	<u>Visites en EHPAD non programmées refusées par manque de temps</u>	<u>Visites hors EHPAD non programmées refusées par manque de temps</u>
plusieurs fois par mois			
Jamais, j'arrange mon planning à chaque fois			
Jamais			
Je ne sais pas			

[B2] A quelle fréquence êtes-vous confronté(e) aux situations suivantes ? *

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Jamais	Parfois	Souvent	Toujours	Je ne sais pas
<u>Difficultés pour obtenir un avis spécialisé dans un délai qui vous semble raisonnable</u>					
<u>Orienter un patient vers les urgences pour obtenir plus rapidement un avis spécialisé qui ne relève pas de l'urgence (§)</u>					
<u>Renoncer à un avis du spécialiste d'organe à cause des difficultés à organiser cette consultation (distance du lieu de consultation ou difficulté à déplacer le patient)</u>					

(§) Exemples fictifs:

- découverte d'une arythmie supra-ventriculaire bien tolérée chez un patient sans antécédent cardiaque, pas de rendez-vous possible avant 2-3 semaines...

- plaie ulcéreuse chronique plus ou moins douloureuse n'évoluant pas depuis plusieurs semaines malgré les soins locaux que vous prescrivez, pas de rendez-vous dermatologique (ou équipe des plaies) avant plusieurs mois...

[B3] Seriez-vous d'accord de modifier votre organisation actuelle (planning, façon de consulter) pour améliorer l'accès aux soins pour vos patients ?

Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

- Oui
- Non

[B4] Pensez-vous que la télémédecine[#] est un moyen d'améliorer l'accès et/ou la qualité des soins ?*

Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

- Non
- Oui

[#] La télémédecine est définie comme "une forme de pratique médicale à distance utilisant les technologies de l'information et de la communication. Elle met en rapport, entre eux ou avec un patient, un ou plusieurs professionnels de santé, parmi lesquels figurent nécessairement un professionnel médical (médecin, sage-femme, chirurgien-dentiste) et, le cas échéant, d'autres professionnels apportant leurs soins au patient" ([Ministère de la Santé : https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/prises-en-charge-specialisees/telemedecine/article/la-telemedecine](https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/prises-en-charge-specialisees/telemedecine/article/la-telemedecine)).

Elle regroupe 5 types d'actes: la télé-consultation, la télé-expertise, la télé-surveillance, la télé-assistance, la régulation médicale. (plaquette illustrative, réalisée par la HAS).

[B5] Etes-vous motivé(e) à intégrer la télémédecine dans votre pratique ? *

Veillez sélectionner une réponse ci-dessous

- Non
- Oui
- Je la pratique déjà

[B6] Pensez-vous que vos patients sont prêts à ce mode de consultation nouveau et occasionnel ?

Veillez sélectionner une réponse ci-dessous

- Non
- Oui
- Je ne sais pas

[B7] Savez-vous que des projets de télémédecine sont opérationnels en ambulatoire en Bretagne en 2018 ?

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
- Non

Vous trouverez en fin de questionnaire des exemples de ces projets.

[B8] Si un projet de télémédecine ambulatoire se met en place sur le territoire Pontivy/Loudéac dans les mois à venir pensez-vous y adhérer ? *

Veillez sélectionner une réponse ci-dessous

- Non
- Oui
- Je ne sais pas

Faites le commentaire de votre choix ici :

CJ VOTRE EQUIPEMENT ET VOTRE EXPERIENCE PERSONNELLE EN VISIOCONFERENCE²³

²³Les télé-consultations doivent être réalisées sous forme de visioconférences sécurisées; les télé-expertises n'utilisent pas nécessairement une visioconférence.

cf "Généralisation de la télémédecine en France", Ameli.fr, juin 2018.
<http://www.ameli.fr/assure/actualites/generalisation-de-la-teledemedecine-en-france>

[C1] Dans votre vie privée, avez-vous déjà réalisé des appels vidéo (Skype®, Facetime®, ...) ?

Veillez sélectionner une réponse ci-dessous

- Non
- Oui

[C2] Avez-vous déjà pratiqué un acte de télémédecine ? *

Veillez sélectionner une réponse ci-dessous

- Non
- Oui

[C2b] Si oui (à la question C2), pouvez-vous décrire dans quel cadre ?*

- Type d'acte de télémédecine: Télé-consultation / Télé-expertise/ ...
- type de patient(s)?

- *pathologie ?*
- *territoire concerné ?*
- *activité toujours en cours ou suspendue ? raison de l'échec ?*

Veillez écrire votre réponse ici :

[C3] Dans votre lieu de consultation habituel avez-vous à disposition ces équipements ? *

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	<i>Non</i>	<i>Oui</i>	<i>Je ne sais pas</i>
<u><i>Connexion internet sans fil</i></u>			
<u><i>Dossier informatisé du patient</i></u>			
<u><i>Dossier informatisé du patient accessible en ligne</i></u>			
<u><i>Messagerie sécurisée de santé</i></u>			
<u><i>Caméra (autre que Smartphone)</i></u>			
<u><i>Accès à la plateforme de télémédecine STERENN</i></u>			
<u><i>Scanner et/ou fax</i></u>			
<u><i>Smartphone ou tablette</i></u>			

[C4] Lors de vos visites (en EHPAD ou hors EHPAD) avez-vous à disposition les équipements suivants ? *

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	<i>Non</i>	<i>Oui</i>	<i>Je ne sais pas</i>
<u><i>Ordinateur portable ou tablette</i></u>			
<u><i>Hors EHPAD : Accès au dossier patient informatisé (en ligne, copie sur votre ordinateur portable ...)</i></u>			
<u><i>Connexion internet sans fil</i></u>			
<u><i>Chariot de télémédecine (en EHPAD notamment)</i></u>			

[C5] Le territoire sur lequel vous exercez bénéficie-t-il d'un accès au réseau très haut débit ? *

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- *Non*
- *Oui*
- *Aucune idée*

"Le très haut débit est un accès à Internet performant, qui permet d'envoyer et de recevoir un grand nombre de données (documents, photos, vidéos, etc.) dans un temps court. L'accès à Internet est considéré à « très haut débit » dès que le débit est supérieur à 30 Mégabits par seconde." (<http://essonnenumérique.com/cest-quoi-le-thd/quest-ce-que-un-reseau-tres-haut-debit/>).

Pour connaître la qualité du réseau autour de vous, cliquez sur ce lien (<https://observatoire.francethd.fr/>) : observatoire.francethd.fr: mise à jour trimestrielle, mais site par moments inaccessible... auquel cas vous pouvez obtenir des informations par exemple sur <https://www.zoneadsl.com/couverture/>)

D] TELEMEDECINE EN MEDECINE GENERALE AMBULATOIRE

(ne répondaient à cette partie que ceux qui ont répondu :

- « OUI » à la question B4 ou B5 ou C2 ;
- ou « JE LA PRATIQUE DEJA » à la question B5.

[D1] La télé-consultation permet à un médecin de donner une consultation à distance à un patient. Un professionnel de santé peut être présent auprès du patient et, le cas échéant, assister le professionnel médical au cours de la téléconsultation.

Pour vous, la télé-consultation se prête-t-elle :

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément :

	Oui	Incertain	Non
aux pathologies aiguës ?			
aux pathologies chroniques ?			

[D2] Quel(s) lieu(x) vous semble(nt) le(s) plus adéquat(s) pour effectuer des actes de télé-consultation ? On parle ici du lieu où se trouve le patient bénéficiaire de la téléconsultation auprès de son médecin traitant ou d'un spécialiste d'organe.

Cochez la ou les réponses

- en cabinet de groupe ou MSP
- en EHPAD (salle dédiée ou chariot mobile de télémédecine)
- en structure hospitalière
- dans un lieu commun, choisi en dehors de toute structure de soins existante
- n'importe où à l'aide d'un smartphone
- Autre:

[D3] Pensez-vous intéressant de pouvoir télé-consulter vos patients en EHPAD depuis votre lieu d'exercice ?

Veuillez sélectionner une réponse ci-dessous

- Non
- Oui
- Je ne sais pas

[D4] La télé-expertise permet à un médecin de solliciter à distance l'avis d'un ou de plusieurs professionnels médicaux en raison de leurs formations ou de leurs compétences particulières, concernant la prise en charge d'un patient.

Pour vous et vos patients, dans quels domaines serait-il intéressant de développer des actes de télé-expertise ?

Cochez la ou les réponses

- Psychiatrie
- Diabétologie
- Rhumatologie
- Dermatologie
- Pathologies pulmonaires chroniques
- Insuffisance cardiaque
- Interprétation d'ECG (en dehors des certificats de non contre-indication au sport)
- Gériatrie (troubles neuro-cognitifs, adaptation de traitement, fin de vie, ...)
- Médecine interne (pathologies inflammatoires, anomalies biologiques,...)
- Neurologie (maladie de Parkinson, sclérose en plaques,...)
- Autre:

EJ INTERETS ET FREINS A LA TELEMEDECINE EN MEDECINE GENERALE DANS LE TERRITOIRE PONTIVY/LOUDEAC EN 2019

Le questionnaire est presque terminé !

Merci de bien vouloir remplir attentivement les 2 tableaux suivants.

[E1]La liste suivante comprend les principaux freins au développement de la télémédecine retrouvés dans la littérature depuis l'apparition du concept.

Pour vous, ces aspects sont-ils, actuellement, des freins pour intégrer la télémédecine dans votre pratique ?

Graduez l'intensité de ce frein entre 0 et 3 (0 = Ce n'est pas un frein, 1: frein peu important, 2: frein significatif, 3: frein majeur)

	<i>0: Ce n'est pas un frein</i>	<i>1: frein peu important</i>	<i>2: frein significatif</i>	<i>3: Frein majeur</i>	<i>Je ne sais pas</i>
<i>Contraintes techniques (installation du matériel, accès à la plateforme, gestion des aléas techniques)</i>					
<i>Coût d'installation et d'accès à la plateforme en ligne</i>					
<i>Insatisfaction d'un examen clinique incomplet</i>					
<i>Aspect médico-légal en cas d'erreur diagnostique</i>					
<i>Peur du non-respect du secret médical</i>					
<i>Temps accordé à ces consultations</i>					
<i>Difficultés organisationnelles liées au planning des consultations</i>					
<i>Manque d'évaluations médico-économiques</i>					
<i>Manque de motivation et/ou temps pour changer ma pratique médicale</i>					
<i>Manque d'informations et/ou de formation à ce sujet</i>					
<i>Montant de rémunération non adapté</i>					
<i>Non-adhésion des patients</i>					
<i>Non-adhésion des confrères généralistes</i>					
<i>Non-adhésion des spécialistes de second recours (télé-expertise)</i>					
<i>Peur de la banalisation voire de la généralisation des consultations médicales à distance</i>					
<i>Impossibilité de toucher le patient en guise de geste de réassurance</i>					

[E2] Voici une liste de bénéfices alloués à la télémédecine en ambulatoire. Pouvez-vous graduer l'importance de ces bénéfices entre 0 et 3.

(0 = Ce n'est pas un bénéfice, 1: bénéfice peu important, 2: bénéfice significatif, 3: bénéfice majeur)

	0: Ceci n'est pas un bénéfice	1: bénéfice peu important	2: bénéfice significatif	3: bénéfice majeur	Je ne sais pas
Moins de déplacements pour le médecin					
Moins de déplacements pour les patients fragiles difficiles à déplacer					
Avantage économique (diminution des coûts de transport)					
Délais d'attente moins longs pour les patients					
Lutte contre la désertification médicale (exemple: accès à des spécialistes à distance)					
Amélioration des échanges entre professionnels					
Lors d'une télé-consultation d'un de vos patients avec un spécialiste d'organe, pouvoir être présent et interagir avec ce dernier					
Éviter des hospitalisations					
Améliorer le suivi de pathologies chroniques (notamment en EHPAD)					

[E3] Si vous avez des commentaires à faire sur les bénéfices et freins à la télémédecine, merci de vous exprimer ici:

Veillez écrire votre réponse ici :

[E4] Si vous avez des commentaires généraux à faire au sujet de ce questionnaire, merci de vous exprimer ici:

Veillez écrire votre réponse ici :

Je vous remercie pour le temps précieux que vous venez d'accorder à cette étude et votre avis sur le thème.

J'espère avoir suscité une réflexion intéressante sur ce sujet d'actualité qu'est la télémédecine.

Pour plus d'informations vous pouvez visiter:

- le site de la [société française de télémédecine](https://www.sf-telemed.org/) (<https://www.sf-telemed.org/>);
- le site du [GCS e-santé Bretagne](https://www.esante-bretagne.fr/) (<https://www.esante-bretagne.fr/>);
- la fiche "[Généralisation de la télémédecine en France](https://www.ameli.fr/assure/actualites/generalisation-de-la-telemedecine-en-france)" présente sur le site [ameli.fr](https://www.ameli.fr) depuis juin 2018 (<https://www.ameli.fr/assure/actualites/generalisation-de-la-telemedecine-en-france>)

Le tableau suivant regroupe des exemples de projets de télémédecine opérationnels en Bretagne en

ambulatoire actuellement.

Spécialité	Nom de projet (et hyperlien)	Territoire	requérant	requis
Dermatologie	TELEPLAIE (1)	St Brieuc-Guingamp	EHPAD, IDEL, hôpitaux périphériques	CH de Paimpol, CH de ST Brieuc
Gériatrie	STERGANN (2)	Brest / Carhaix Moriaix / Quimper Douarnenez Pont- l'Abbé	EHPAD	CHU Brest, CH Landerneau, HAD du Ponant
Psychiatrie	projet EPSM- Groix (3)	Lorient Quimperlé	EHPAD et habitants de l'île de Groix	EPSM Charcot de Caudan
Gériatrie, Neurologie, Diabétologie, Dermatologie, Chirurgie vasculaire	TELEFIGAR (4)	Rennes / Redon Fougères / Vitré	EHPAD, CH de Janzé	CHU Rennes, réseau Diabète 35

(1) <http://www.esante-bretagne.fr/zoom-projet-teleplaies-ch-de-paimpol/>

(2) <https://www.esante-bretagne.fr/la-presse-en-parle/>

(3) <https://www.ouest-france.fr/bretagne/lorient-56100/groix-un-projet-de-telemedecine-mis-en-place-l-ehpad-5503247>

(4) <https://www.youtube.com/watch?v=XXAQR5Vc-LQ>

Enfin, si vous souhaitez obtenir les résultats de cette étude, ou si vous avez d'autres remarques, vous pouvez me contacter par mail à myriam.marteil@etudiant.univ-rennes1.fr.

Annexe 2: Tableau 4

		Motivé	Non motivé	p
		N=13	N=11	
Sexe	masculin	7	10	0,0778
	féminin	6	1	
Âge	< 40 ans	5	3	0,8763
	40-55 ans	4	5	
	> 55 ans	4	3	
Années d'installation	<10 ans	6	7	0,372
	10-20 ans	3	0	
	> 20 ans	4	4	
Mode d'exercice	Seul en cabinet	1	3	0,3192
	Cabinet de groupe	7	3	
	MSP	4	5	
	Autre	1	0	
Appartenance à une équipe de soins primaires	Oui	6	3	0,4225
	Non	7	8	
Activité complémentaire à la médecine générale	Non	7	8	0,6864
	Coordonnateur d'EHPAD	1	1	
	EML(a), Sapeur-Pompier	0	0	
	Maître de stage universitaire	5	2	
	Autre	3	1	
Temps de travail hebdomadaire (en heures)	< 30	2	0	0,662
	30 à 45	3	3	
	> 45	8	8	
Nombre moyen de consultations par semaine	< 100	2	3	0,6631
	100 à 150	7	4	
	> 150	4	4	

MSP: Maison de Santé Pluri-professionnelle; EML: Effecteur Mobile Local

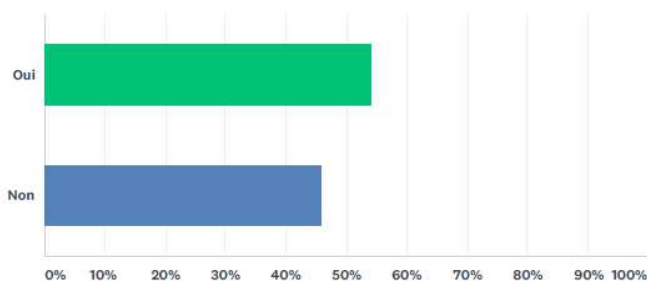
Annexe 3 : Résultats de la courte enquête de l'URPS-ML Bretagne réalisée début 2019

Documents obtenus après échange avec Mme CLERC, chef de projet E-santé auprès de l'URPS-ML Bretagne, rencontrée à plusieurs reprises.

Enquête réalisée en février 2019, envoyée par mail à l'ensemble des médecins libéraux bretons, comportant 6 questions.

Q1 Êtes-vous favorable à l'intégration de la télémédecine dans votre pratique?

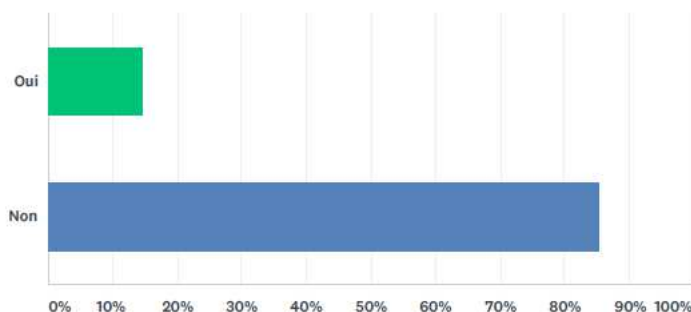
Answered: 109 Skipped: 0



ANSWER CHOICES	RESPONSES	
Oui	54.13%	59
Non	45.87%	50
TOTAL		109

Q2 Avez-vous déjà réalisé des actes de téléconsultation?

Answered: 109 Skipped: 0



ANSWER CHOICES	RESPONSES	
Oui	14.68%	16
Non	85.32%	93
TOTAL		109

Q3 Si oui, avec quel outil avez-vous effectué ces actes?

Answered: 30 Skipped: 79

#	RESPONSES	DATE
1	-	2/17/2019 8:51 PM
2	Viber	2/17/2019 11:54 AM
3	0	2/14/2019 10:03 AM
4	NON	2/10/2019 9:21 PM
5	neant	2/10/2019 12:14 PM
6	0	2/10/2019 10:55 AM
7	Teleechographie et télé radiographie	2/10/2019 9:56 AM
8	PDS	2/10/2019 12:36 AM
9	Ns	2/9/2019 7:46 PM
10	recherche d' image que les radiologues ne veulent pas imprimer par radinerie	2/9/2019 1:23 PM
11	internet	2/9/2019 10:03 AM
12	Retino et oct	2/9/2019 7:02 AM
13	Photos et vidéos envoyées par les parents	2/8/2019 11:16 PM
14	non	2/8/2019 10:48 PM
15	Aucun	2/8/2019 10:12 PM
16	Non	2/8/2019 8:50 PM
17	Telephone	2/8/2019 8:41 PM
18	téléphone	2/8/2019 8:27 PM
19	scanner en garde a domicile	2/8/2019 7:45 PM
20	ehpad, inr	2/8/2019 7:16 PM
21	Aucun	2/8/2019 6:50 PM
22	Ras	2/8/2019 6:33 PM
23	Portable et logiciel d imagerie de l hôpital accessible à distance	2/8/2019 6:22 PM
24	telephone sms	2/8/2019 5:34 PM
25	facetime	2/8/2019 5:20 PM
26	Medaviz	2/6/2019 1:21 PM
27	Facetime	2/6/2019 12:34 PM
28	leah.care	2/6/2019 11:15 AM
29	Messagerie Sécurisée	2/5/2019 10:16 PM
30	non	2/2/2019 12:44 AM

Q4 Avez-vous des besoins d'information ou de formation spécifiques à ce sujet? Avez-vous d'autres remarques à formuler?

Answered: 69 Skipped: 40

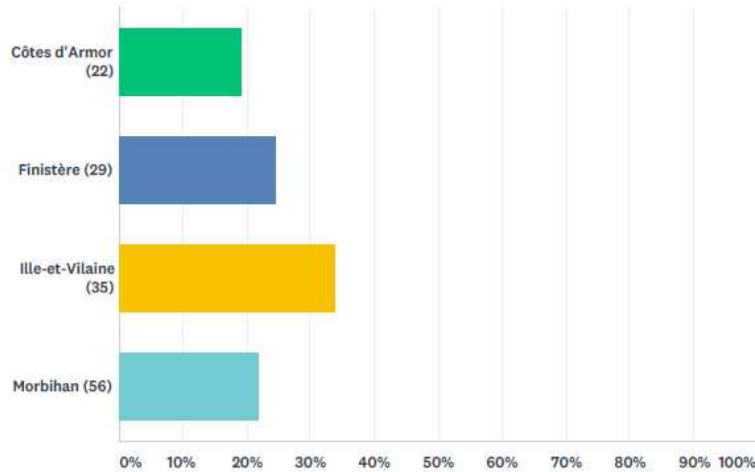
#	RESPONSES	DATE
1	besoin d'informations : type d'acte? traces ? comment se faire rémunérer ?	3/1/2019 2:21 PM
2	comment les médecins peuvent avoir assez de temps pour la télé médecine alors qu'ils n'ont pas le temps pour la médecine conventionnelle ? si c'est pour pouvoir rémunérer du temps passé au téléphone en explication patient pourquoi pas ?	2/23/2019 10:53 PM
3	oui j'ai besoin d'être formée	2/22/2019 7:05 PM
4	Oui	2/20/2019 5:41 PM
5	Formation pratique courte type ateliers pédagogiques	2/18/2019 8:21 PM
6	oui	2/18/2019 10:24 AM
7	oui, cela me parait très théorique. Besoin d'exemples concrets : cela inclut il les avis par téléphone? par mail? sur photos (dermato)? ou seulement les consultations avec appareils de visio conference spécifiques (comme ds les EHPAD)?	2/17/2019 10:12 PM
8	Il y a un grand intérêt à se former à cette pratique ou d'être accompagné avant de passer à l'acte	2/17/2019 8:51 PM
9	Non	2/17/2019 11:54 AM
10	Oui	2/16/2019 10:36 PM
11	difficile de porter la responsabilité d'une prescription à distance ; après 2 avis téléphoniques ultra spécialisés la patiente n'a pas eu confiance ...	2/14/2019 10:03 AM
12	avoir une simplicité logicielle pour effectuer ces actes, notamment en transmission de données sécurisées plus lourdes que le texte envoyable par aplcrypt	2/11/2019 11:14 PM
13	Matériel nécessaire pour justifier la cotation	2/11/2019 12:20 AM
14	OUI	2/10/2019 9:21 PM
15	MATERIEL COUT ASSURANCE PROFESSIONNELLE	2/10/2019 8:40 PM
16	Non	2/10/2019 5:08 PM
17	besoin d'information certes; abandon si nécessité d'une formation,	2/10/2019 4:41 PM
18	néant	2/10/2019 12:14 PM
19	Énormément de faux négatifs. Plutôt insatisfait.	2/10/2019 9:56 AM
20	oui	2/10/2019 12:36 AM
21	Plus de visibilité sur les questions de sécurité sur les logiciels à employer, plus d'info nécessaire sur la réelle mise en oeuvre	2/9/2019 9:48 PM
22	Oui	2/9/2019 8:22 PM
23	Non	2/9/2019 7:46 PM
24	Manque d'information sur les aspects pratiques	2/9/2019 2:58 PM
25	rien ne remplace un dialogue singulier et un examen clinique	2/9/2019 1:23 PM
26	besoin de formation et ou informations sur les outils pour les réaliser	2/9/2019 11:45 AM
27	oui car je bricole pour le moment	2/9/2019 10:03 AM
28	Intérêt pour des téléconsultations avec les ehpad. Problème d'équipement des ehpad. Pourtant un simple smartphone ou tablette pourrait suffire.	2/9/2019 12:44 AM
29	OUI	2/8/2019 11:58 PM

30	Je ne vois pas comment intégrer ces actes dans mes journées déjà chargées.	2/8/2019 11:54 PM
31	Besoin de formation et comment on se fait payer ?	2/8/2019 11:16 PM
32	non à la médecine low cost	2/8/2019 11:05 PM
33	non	2/8/2019 10:48 PM
34	Oui	2/8/2019 10:12 PM
35	L examen clinique ne sert à rien ?	2/8/2019 10:00 PM
36	oui	2/8/2019 9:54 PM
37	Oui	2/8/2019 9:51 PM
38	Favorable en théorie mais je ne vois pas dans mes journées contraintes où caser cette activité...	2/8/2019 9:28 PM
39	exerçant en milieu urbain, le besoin ne se fait pas sentir et expose à une dérive, c'est-à-dire à un usage inapproprié par les acteurs de santé (patients et médecins)	2/8/2019 9:20 PM
40	OUI	2/8/2019 8:50 PM
41	oui	2/8/2019 8:50 PM
42	Non	2/8/2019 8:45 PM
43	infos: oui	2/8/2019 8:42 PM
44	Non	2/8/2019 8:41 PM
45	Il paraît indispensable d'avoir une information sérieuse sur ce sujet. et d'autre part aurons nous le temps de faire cette "e-médecine" alors que nous sommes déjà le nez dans le guidon !	2/8/2019 8:40 PM
46	Oui	2/8/2019 8:17 PM
47	NON	2/8/2019 7:48 PM
48	imagerie en coupe se prête bien à condition d'avoir les renseignements cliniques	2/8/2019 7:45 PM
49	oui : quelles plateformes ? comparatif ? a t on besoin d'une plateforme ??	2/8/2019 7:24 PM
50	oui	2/8/2019 7:20 PM
51	cotation.	2/8/2019 7:16 PM
52	non	2/8/2019 7:10 PM
53	Tres peu pour moi!!!	2/8/2019 7:09 PM
54	N'ont	2/8/2019 6:50 PM
55	Non	2/8/2019 6:33 PM
56	Cela est une arme contre les déserts médicaux	2/8/2019 6:22 PM
57	non	2/8/2019 6:22 PM
58	le déploiement ne me semble pas clair à ce stade; de plus je n'ai pas eu de demande spécifique dans ce sens; j'ai besoin d'un retour d'expérience dans ma spécialité afin de me rendre compte de l'utilité	2/8/2019 5:55 PM
59	Je pratique des échanges directs par mail avec mes patients. Je serais favorable à une messagerie sécurisée pour permettre une information simultanée du médecin traitant. La téléconsultation impliquant une liaison vidéo me semble inutilement chronophage.	2/8/2019 5:49 PM
60	oui	2/8/2019 5:34 PM
61	non	2/8/2019 5:20 PM
62	Oui	2/8/2019 5:15 PM
63	le problème : quand qu'on va encore faire ça en plus ! ?	2/8/2019 5:09 PM
64	Formation car nouvelle pratique	2/6/2019 1:21 PM
65	oui	2/6/2019 12:34 PM
66	pas spécialement. très satisfait par leur outil! vous devriez les contacter	2/6/2019 11:15 AM

67	Il faut simplifier les outils	2/5/2019 10:16 PM
68	Non	2/2/2019 8:07 PM
69	Télémédecine pour quelle spécialité?	2/2/2019 12:44 AM

Q5 Dans quel département exercez-vous?

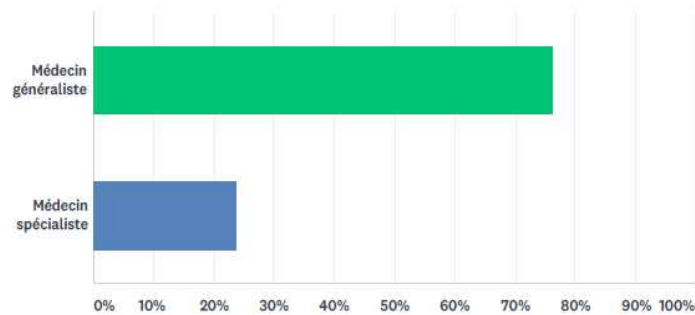
Answered: 109 Skipped: 0



ANSWER CHOICES	RESPONSES	
Côtes d'Armor (22)	19.27%	21
Finistère (29)	24.77%	27
Ille-et-Vilaine (35)	33.94%	37
Morbihan (56)	22.02%	24
TOTAL		109

Q6 Vous êtes?

Answered: 109 Skipped: 0



ANSWER CHOICES	RESPONSES	
Médecin généraliste	76.15%	83
Médecin spécialiste	23.85%	26
TOTAL		109

MARTEIL, Myriam. Télémedecine en ambulatoire en zone sous-médicalisée : Enquête auprès des médecins généralistes du territoire de santé breton Loudéac-Pontivy en 2019.

53 feuilles, 4 graphiques, 3 tableaux, 30 cm.- Thèse : (Médecine) ; Rennes 1; 2019 ; N° .

Résumé français. Contexte: La télémedecine (TLM) pourrait permettre de répondre à la demande de soins croissante. Son intégration dans les pratiques ambulatoires nécessite l'adhésion des médecins généralistes (MG). **Objectifs:** Évaluer la motivation des MG à pratiquer la TLM et obtenir leur avis sur son utilité dans l'offre de soins. **Méthode:** Étude quantitative descriptive transversale en 2019 auprès des MG du territoire breton "Loudéac/Pontivy", zone de faible densité médicale. **Résultats:** La participation de 37% a permis l'analyse de 24 réponses. Les MG étaient 42% à être motivés à pratiquer et 12% à pratiquer déjà la TLM. Pour 67% des MG, elle n'était pas une solution pour améliorer l'accès ou la qualité des soins. **Conclusion:** L'intérêt pour de futurs projets locaux de TLM reste fragile ; la télé-cardiologie et la télé-dermatologie seraient à prioriser, l'équipement des EHPAD à réfléchir. Les preuves des performances de la TLM en médecine générale et en zones sous-médicalisées sont à étoffer.

Résumé anglais. Background: Telemedicine (TLM) could help meet the growing demand for care. Its integration into outpatient practices requires the adherence of general practitioners (GPs). **Objectives :** To assess the motivation of GPs to practice TLM and to obtain their opinion on its usefulness in the offer of care. **Methods:** A descriptive cross-sectional quantitative study in 2019 with the GPs of the Brittany territory "Loudéac/Pontivy", low-density medical area". **Results :** The 37% participation allowed the analysis of 24 responses. The GPs were 42% motivated to practice and 12% to already practice TLM. For 67% of GPs, it was not a solution to improve access or quality of care. **Conclusion :** Interest in future local TLM projects remains fragile; tele-cardiology and tele-dermatology would be priorities, the EHPAD equipment to think about. Evidence of the performance of TLM in general medicine and medically undeserved areas needs to be further developed.

Rubrique de classement :

TELEMEDECINE

Mots-clés :

Télémedecine
Soins ambulatoires
Zone déficitaire en médecins
Gériatrie
Dermatologie
Cardiologie

Mots-clés anglais MeSH :

Telemedicine
Ambulatory Care
Medically Undeserved Area
Geriatrics
Dermatology
Cardiology

Président :

Monsieur le Professeur SOMME Dominique

JURY :

Assesseurs :

Monsieur le Docteur MAURY Arnaud [directeur de thèse]

Monsieur le Professeur DUPUY Alain

Madame le Docteur BANÂTRE Agnès