



HAL
open science

Organiser la prise en charge des plaies chroniques sur le Morbihan à l'aide de la Télémédecine : motivations et obstacles des soignants

Quentin Piquemal

► To cite this version:

Quentin Piquemal. Organiser la prise en charge des plaies chroniques sur le Morbihan à l'aide de la Télémédecine : motivations et obstacles des soignants. Sciences du Vivant [q-bio]. 2019. dumas-02562055

HAL Id: dumas-02562055

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02562055v1>

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



**UNIVERSITE
BRETAGNE
LOIRE**

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

Quentin PIQUEMAL

Né le 30/09/1988 à Brest (29)

**Organiser la prise en charge
des plaies chroniques sur le
Morbihan à l'aide de la
Télémédecine : motivations
et obstacles des soignants**

**Thèse soutenue à Rennes
le 1er Octobre 2019**

devant le jury composé de :

Pr. Alain DUPUY

PU-PH en Dermatologie, CHU de RENNES / *Président
du jury*

Pr. Dominique SOMME

PU-PH en Gériatrie, CHU de RENNES / *rapporteur*

Pr Eric MENER

Professeur Associé de Médecine Générale, Université
de Rennes 1 / *rapporteur*

Pr. Guillaume MAHE

PU-PH en Médecine Vasculaire, CHU de RENNES /
rapporteur

Dr Sandrine ROBINEAU

Spécialiste en Médecine Physique et Réadaptation,
Experte en Plaies Cicatrisation, Pôle St-Hélier,
RENNES / *examineur*

Dr Jean- Paul LEMBELEMBE

PH en Gériatrie, Expert en Plaies Cicatrisation
Clinique des Augustines de MALESTROIT / *directeur
de thèse*



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

Quentin PIQUEMAL

Né le 30/09/1988 à Brest (29)

**Organiser la prise en charge
des plaies chroniques sur le
Morbihan à l'aide de la
Télémédecine : motivations
et obstacles des soignants**

**Thèse soutenue à Rennes
le 1er Octobre 2019**

devant le jury composé de :

Pr. Alain DUPUY

PU-PH en Dermatologie, CHU de RENNES / *Président
du jury*

Pr. Dominique SOMME

PU-PH en Gériatrie, CHU de RENNES / *rapporteur*

Pr Eric MENER

Professeur Associé de Médecine Générale, Université de
Rennes 1 / *rapporteur*

Pr. Guillaume MAHE

PU-PH en Médecine Vasculaire, CHU de RENNES /
rapporteur

Dr Sandrine ROBINEAU

Spécialiste en Médecine Physique et Réadaptation,
Experte en Plaies Cicatrisation, Pôle St-Hélier,
RENNES / *examineur*

Dr Jean- Paul LEMBELEMBE

PH en Gériatrie, Expert en Plaies Cicatrisation
Clinique des Augustines de MALESTROIT / *directeur de
thèse*

Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers

NOM	PRENOM	TITRE	Sous-section 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	Éric	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
BRISSOT	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

Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers

NOM	PRENOM	TITRE	Sous-section CNU
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	Cardiologie
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	Dermatovénérologie
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
GANDEMÉR	Virginie	PU-PH	Pédiatrie
GANDON	Yves	PU-PH	Radiologie et imagerie médicale
GANGNEUX	Jean-Pierre	PU-PH	Parasitologie et mycologie

Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers

NOM	PRENOM	TITRE	Sous-section CNU
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

Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers

NOM	PRENOM	TITRE	Sous-section CNU
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	Éric	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	Epistémologie clinique
MOSSER	Jean	PU-PH	Biochimie et biologie moléculaire
MOURIAUX	Frédéric	PU-PH	Ophthalmologie
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	Matthieu	PU-PH	Maladies infectieuses ; maladies tropicales
RICHARD DE LATOIR	Bertrand	Pr Associé	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
RIFFAUD	Laurent	PU-PH	Neurochirurgie
RIOUX-LECLERCQ	Nathalie	PU-PH	Anatomie et cytologie pathologiques

Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers

NOM	PRENOM	TITRE	Sous-section CNU
ROBERT-GANGNEUX	Florence	PU-PH	Parasitologie et mycologie
ROPARS	Mickaël	PU-PH	Chirurgie orthopédique et traumatologique
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
THIBAULT	Ronan	PU-PH	Nutrition
THIBAULT	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	Éric	PU-PH	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie
WODEY	Éric	PU-PH	Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire

Maîtres de Conférences des Universités – Praticiens Hospitaliers

NOM	PRENOM	TITRE	CNU
ALLORY	Emmanuel	MC Associé	Médecine générale
AME-THOMAS	Patricia	MCU-PH	Immunologie
AMIOT	Laurence	MCU-PH	Hématologie ; transfusion
ANSEMI	Amedeo	MCU-PH	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
BEGUE	Jean Marc	MCU-PH	Physiologie
BERTHEUIL	Nicolas	MCU-PH	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie
BOUSSEMART	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 THIBAULT	Isabelle	MCU-PH	Hématologie ; transfusion
GUILLET	Benoit	MCU-PH	Hématologie ; transfusion
JAILLARD	Sylvie	MCU-PH	Histologie, embryologie et cytogénétique

Maîtres de Conférences des Universités – Praticiens Hospitaliers

NOM	PRENOM	TITRE	CNU
KALADJI	Adrien	MCU-PH	Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire
KAMMERER- 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
VERDIER épouse LORNE	Marie-Clémence	MCU-PH	Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
ZIELINSKI	Agata	MCF	Philosophie

TABLE DES MATIÈRES	
REMERCIEMENTS	10
LISTE DES ABRÉVIATIONS	13
RÉSUMÉ	14
ABSTRACT	15
INTRODUCTION	16
MATÉRIEL ET MÉTHODES	17
RÉSULTATS	18
I. Caractéristiques des soignants interrogés	18
II. Analyse des résultats	18
A. Généralités	18
B. Difficultés et besoins des soignants	18
C. Moteurs à la prise en charge en télémédecine: avis des soignants	19
D. Freins à la prise en charge en télémédecine: avis des soignants	23
DISCUSSION	26
I. Forces et faiblesses de l'étude	26
II. Discussion des résultats	26
A. Identification des facteurs de complexité de la prise en charge actuelle	26
B. Réponses attendues de la télémédecine	27
C. Lever les freins pour harmoniser la prise en charge au sein d'un réseau Ville-Hôpital	27
CONCLUSION	29
REFERENCES	31
ANNEXES	35
Annexe 1 : Guide d'entretien	35
Annexe 2 : Fiche de renseignements	36
Annexe 3 : Consentement participants	37
Tableau 1 : Caractéristiques de la population	40
Graphique 1: Nombre d'actes de télémédecine par soignant interrogé	41
Annexe 4 : Structure du réseau de soins actuel	42
Annexe 5 : Parcours du patient porteur de plaies	43
Annexe 6 : Longueur du parcours patient	44
Annexe 7 : Formation en plaies	45
Annexe 8 : Modes et Motifs de recours à l'expertise en plaies et cicatrisation	46
Annexe 9 : Rôle de l'expertise en plaies et cicatrisation	47
Annexe 10 : Difficultés liées au patient dans son environnement	48
Annexe 11 : Difficultés liées à la plaie	49

REMERCIEMENTS

A **Monsieur le Professeur DUPUY**, merci de me faire l'honneur de présider ce jury de thèse. Merci de votre disponibilité et de votre réactivité lors de la réalisation de ce travail.

A **Monsieur le Professeur SOMME**, vous me faites l'honneur de juger ce travail, merci de votre patience et de vos nombreux conseils méthodologiques qui m'ont aidé à mener à bien cette étude.

A **Monsieur le Professeur MENER**, vous me faites l'honneur de juger ce travail. Merci pour votre investissement au sein du département de Médecine Générale et la qualité de vos cours.

A **Monsieur le Professeur MAHE**, vous me faites l'honneur de juger ce travail.

A **Madame le Docteur ROBINEAU** vous me faites l'honneur de juger ce travail. Merci de m'avoir reçu et consacré du temps pour éclaircir ce travail.

A **Monsieur le Docteur Jean Paul LEMBELEMBE**. Merci d'avoir reçu un jour ce jeune interne inexpérimenté qui voulait faire une thèse sur la télémédecine. Ta patience, tes conseils et ta disponibilité m'ont permis de mener ce projet au bout et de découvrir beaucoup de choses et de perspectives sur la médecine de demain.

A tous les soignants que je ne peux citer mais qui ont participé activement à la réalisation de ce travail. Merci du temps précieux que vous avez accepté de me consacrer malgré vos contraintes. J'espère que ce travail reflète correctement vos opinions et vous intéressera.

A tous ceux qui prennent soin des autres quel que soient la météo, l'heure du jour ou de la nuit. Aux soignants.

A mon fils, Maxence. Tu es un vrai Piquemal qui n'a pas froid aux yeux. Ta gentillesse et l'amour que tu me donnes au quotidien sont une drogue pour aller de l'avant. Bientôt tu seras un super grand frère.

A mon futur deuxième fils, tu es là aujourd'hui. Je sais que tu nous entends. Sois sage et laisse maman écouter jusqu'au bout. J'ai hâte de te rencontrer!

A ma (future) femme Lauranne. Merci de ta présence à mes côtés au quotidien. En nous serrant les coudes nous avons déjà réussi beaucoup de beaux projets. De nombreux défis restent à relever et d'autres belles aventures ensemble se profilent avec toi pour longtemps encore j'espère.

A mes Maîtres de Stage cascadeurs, Dominique et Catherine. Lire le Vidal (bleu) n'a jamais été aussi sympa. J'ai beaucoup progressé en ski! A Alban dont je fus le premier padawan, merci pour ta patience et ton adaptation. A Maryse, merci de m'avoir supporté pendant ces six mois. A tous les médecins et secrétaires de Muzillac et de Peillac, merci de votre accueil. Merci à Françoise pour les petits plats du midi! Merci à Ibis pour mes pantalons et la toilette du matin.

A Marielle, Gwenaëlle et Henri pour m'avoir laissé aux manettes de vos cabinets et aidé à perfectionner ma pratique.

A mes parents Nathalie et Hubert pour leurs encouragements et leur implication du concours de PCEM1 à la thèse. Pour votre amour intact malgré la distance qui nous sépare. Sans vous rien n'aurait été possible. Merci de croire en moi

A Romain, Valentin et Clémentine mes frères et soeur. Nous avons grandi ensemble, unis, nous avons chacun nos vie mais continuons à nous aimer et à nous aider comme nous l'avons toujours fait!

A mes Grands parents, toujours présents bon pied bon oeil. Merci pour votre soutien dans des moments parfois compliqués. Vous êtes supers ne changez pas et gardez la forme. A Mamoun vers qui je me suis tourné dans les moments de doute.

A Philippe et Marie- Line ainsi que ma belle famille. Merci de m'avoir accueilli avec vos sourires et votre générosité!

A la famille de SOS Médecins Rennes qui m'a accueilli parmi les siens depuis 2015. Je ne vous remercierai jamais assez de votre patience et de votre bonne humeur. Travailler avec vous donne vraiment du sens à notre métier. Vive la présidente!

A Loïc, je ne saurais résumer en quelques lignes toutes nos aventures. Merci d'être là et...merci d'avoir été le précédent...

A Raphaël, plein de missions commandos « father & sons » nous attendent, « get ready » mate!

A Thomas P, véritable Sapanet bordelais dans l'âme, grand amateur de vins bourguignons. Comment te le dire de façon intéressante: « merci pour ces moments »!

A Benoît, mon acolyte breizhoneg, En mars dans la mer comme sur la neige merci de tous ces moments intenses partagés et de ton amitié précieuse. Merci pour tes conseils dans ce travail.

A ma Collègue Marine, Généraliste - Urgentiste - Réanimateur au nord comme au sud mais surtout amie fidèle depuis un stage de pneumologie et accessoirement la préparation des ECN (une formalité...).

A Tat'Adeline, merci d'avoir pris le temps de me conseiller dans ce travail. A bientôt pour de nouvelles aventures et racontars!

A Joaq', merci de tes conseils et de tes encouragements, précieux dans cette première expérience de chercheur mais aussi au quotidien dans notre métier!

A la fine équipe de cardiologie des Drs P&B, six mois en votre compagnie et depuis une belle amitié et une tribu qui va en s'agrandissant! A Adèle, Thomas et David!

A Anne Laure, Merci de ton aide dans ce travail et plein de courage pour les dernières semaines!

Aux copains: Arthur et Marjorie, Guillaume B, Baptiste M, Maude et Alice, Elo et Arthur, Harold et Solène, Popo, Charles et Manon, Marion Q, Charlotte et Quentin, Martine J, les zozos, Claire, mon cousin Pierre.

A tous ceux que j'ai eu le plaisir de rencontrer qui m'ont apporté et qui se reconnaîtront.

Je dois passer le relais. Romain tu es le suivant je crois? On laisse tomber la pelle la pioche, les aiguilles et on s'y colle!

LISTE DES ABREVIATIONS

ADMR	Aide à Domicile en Milieu Rural
ARS	Agence Régionale de Santé
ASIP Santé	Agence nationale des Systèmes d'Information Partagés de Santé
CNAM	Caisse Nationale d'Assurance Maladie
CNIL	Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés
CPAM	Caisse Primaire d'Assurance Maladie
DGOS	Direction Générale de l'Offre de Soins
DM	Dispositif Médical
DMP	Dossier Médical partagé
DU	Diplôme Universitaire
ECG	Electrocardiogramme
EHPAD	Etablissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes
GCS	Groupeement de Coopération Sanitaire
HAD	Hospitalisation à Domicile
HADS	Hébergeur Agréé de Données de Santé
HAS	Haute Autorité de Santé
HPST	(Loi) Hôpital Patient Santé Territoire
IDE	Infirmier Diplômé d'Etat
IDEc	Infirmier Diplômé d'Etat coordinateur
INSEE	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
KTPN	Cathéter Péri-Nerveux
LPP	Liste des Produits et Prestations
MCI	Majoration de Coordination Infirmière
MEOPA	Mélange Equimolaire d'Oxygène et Protoxyde d'Azote
MG	Médecin Généraliste
MSS, MSSanté	Messagerie Sécurisée de Santé
SAMU	Service d'Aide Médicale Urgente
SSIAD	Service de Soins Infirmiers A Domicile.
TLM	Télémédecine
TPN	Thérapie à Pression Négative
UNCAM	Union Nationale des Caisses d'Assurance Maladie

RESUME

Introduction

Les plaies chroniques coûtent plus d'un milliard d'euros annuels. La télémédecine (TLM) permettrait une optimisation de la cicatrisation et des économies par rapport aux soins usuels. Déployer efficacement la TLM sur un territoire de santé passerait par l'implication des professionnels de santé (soignants).

L'objectif du travail était d'identifier les freins et moteurs des soignants à l'organisation de la prise en charge des plaies chroniques à l'aide de la TLM sur le département du Morbihan en France.

Méthode

Nous avons mené une étude qualitative par entretiens semi-dirigés auprès de soignants impliqués dans le traitement de plaies chroniques travaillant dans le département du Morbihan, de Septembre à Décembre 2018.

Résultats

Les usagers pensent que la TLM pourrait accélérer la cicatrisation en fluidifiant le parcours du patient grâce à un accès facilité à l'expertise en plaies. L'amélioration de la qualité de vie d'un patient fragile par un travail d'équipe motiverait les soignants. La téléassistance formerait les soignants aux gestes de pansement. La coordination du suivi entre équipes intra et extra-hospitalières à l'aide d'une TLM mobile diminuerait la consommation de pansements, de déplacements et d'hospitalisations. Les difficultés techniques liées aux télécommunications ainsi que la sécurisation insuffisante des données de santé freineraient le déploiement de la TLM. La méconnaissance de l'offre de TLM sur le territoire semble être l'obstacle majeur.

Discussion

Diffuser activement la TLM harmoniserait les pratiques de soins d'un réseau ville hôpital dédié aux plaies chroniques. Simplifier les outils, sécuriser les données, optimiser les télécommunications sont des volontés politiques fortes.

Mots clés: *Télémédecine, plaies chroniques, réseau- ville hôpital, économies de santé, formation infirmière.*

ABSTRACT

Introduction

Chronic wounds cost more than one billion euros annually. It seems that Telemedicine (TLM) allows optimization of healing and savings compared to usual care. Deploying the TLM effectively in a health area requires caregivers involvement caregivers.

The objective of this study was to identify the obstacles and motivations of caregivers to the organization of chronic wounds management using the TLM on the Morbihan district in France.

Method

We conducted a qualitative study by semi-directed interviews with caregivers involved in the treatment of chronic wounds working in the Morbihan district, from September to December 2018.

Results

TLM accelerates healing by fluidifying the patient's path through easier access to wound expertise. Improving quality of life of a fragile patient through teamwork motivates caregivers. Tele-assistance could train caregivers in dressing gestures. Coordination of intra-hospital and out-of-hospital follow-up with a mobile TLM would reduce dressing, movement and hospitalization consumption. The technical difficulties related to telecommunications as well as the insufficient security of health data hamper the deployment of the TLM. The lack of knowledge of TLM's offer on the territory remains the major obstacle.

Discussion

Actively disseminating the TLM would harmonize the care practices of a city-hospital network dedicated to chronic wounds. Simplifying tools, securing health data, optimizing telecommunications are strong political wills.

Key words: *Telemedicine, chronic wounds, city-hospital network, health savings, nursing empowerment.*

INTRODUCTION

En France, le coût annuel de la prise en charge ambulatoire des plaies chroniques est estimé à près d'un milliard d'euros ¹. L'étude Vulnus ² estime la prévalence des plaies en France à 10,2% dont 43% de plaies chroniques évoluant depuis 4 semaines. La durée de cicatrisation moyenne est de 216 jours (médiane: 102 jours).

Les plaies chroniques sont sous-diagnostiquées et incorrectement traitées. La mise en échec des soignants liée à un défaut de formation et de recours spécialisé est mal vécue. Une prise en charge efficiente, pluridisciplinaire, implique une coordination des acteurs de soins centrée sur un patient âgé, peu mobile et polyopathologique ^{3,4}. Le vieillissement de la population et l'augmentation de la prévalence des maladies chroniques favorisent l'augmentation du nombre de plaies chroniques ².

Organiser les soins en un réseau spécifique autour d'un centre de référence qui appuie et forme les soignants à domicile diminuerait la durée de cicatrisation et améliorerait la qualité de vie des patients tout en réalisant des économies de soins infirmiers et de pansements ³ par rapport aux pratiques actuelles.

La télémédecine est une pratique médicale⁵ récemment inscrite dans le droit commun^{6,7,8} qui utilise les technologies de l'information et de la communication pour mettre en rapport à distance un patient et les professionnels de santé. Utiliser la télémédecine pour prendre en charge des plaies chroniques faciliterait l'accès aux soins et avis spécialisés indispensables à la cicatrisation en limitant les déplacements des patients ⁹.

Dans le département du Morbihan, l'offre de télémédecine appliquée aux plaies a besoin de se structurer. Les médecins « experts » sont très sollicités pour des « avis plaies » non sécurisés.

Depuis 2015 le Service Plaies de la Clinique des Augustines¹⁰ utilise une solution de téléconsultation déployée à domicile à l'aide d'infirmières titulaires d'un Diplôme Universitaire (DU) ou d'une expérience en plaies et cicatrisation.

En 2017 la Clinique a été retenue dans un appel à projets de l'ARS ¹¹ pour pouvoir structurer et référencer l'offre de télémédecine en plaies chroniques au sein du groupement de coopération sanitaire (GCS) e-santé Bretagne.

Une solution de téléexpertise « Eurêka™ » est testée depuis l'été 2018 par un échantillon de soignants extra-hospitaliers.

Le déploiement de la télémédecine sur un territoire doit impliquer les soignants au domicile du patient, qui ont de nombreuses contraintes liées à leur activité ¹².

L'objectif de notre travail est d'identifier les motivations et les obstacles des soignants à intégrer la télémédecine dans l'organisation de la prise en charge des plaies chroniques.

MATERIEL ET METHODE

La diffusion de l'innovation est définie comme : « le processus par lequel une innovation est communiquée à travers certains canaux, dans la durée parmi les membres d'un système social » selon E. Rogers qui a défini les différentes phases de l'adoption d'une innovation que sont la connaissance, la persuasion, la décision et la confirmation. La persuasion, cruciale, dépend de cinq caractéristiques perçues d'une innovation que sont son avantage relatif en terme économique et social, sa compatibilité avec les valeurs du groupe d'appartenance, sa complexité, la possibilité de la tester et la visibilité de ses résultats.

Nous considérons la télémédecine comme une innovation pouvant modifier l'organisation et les pratiques de soins autant sur un plan individuel que collectif. La télémédecine introduit de nouvelles interactions médiées par les TIC et modifie les comportements et la nature des relations entre professionnels de santé travaillant en réseau autour d'un même patient d'après Fritz et al.

La diffusion du numérique en santé est en plein essor en France. L'acceptabilité d'une technologie puis son acceptation par les soignants dépendent du contexte dans lequel elle s'inscrit. L'acceptabilité est un concept rationnel déterminé par une analyse a priori de l'outil par son utilisateur potentiel. L'acceptation dépend de l'expérience technique, émotionnelle, relationnelle et organisationnelle de l'utilisateur et se définit donc a posteriori de façon moins rationnelle. Ces deux notions forment un continuum et nous semblent applicables à notre travail de recherche.

La façon dont les soignants abordent ces interactions conditionne l'acceptabilité puis l'acceptation et l'adoption de ces outils dans leur pratique quotidienne. Nous souhaitons définir les déterminants positifs comme négatifs de ces interactions appliquées à des situations de soins réelles. La méthodologie qualitative est adaptée lorsque les facteurs observés sont subjectifs et donc difficiles à mesurer.

Une étude qualitative exploratoire a donc été menée de Septembre à Décembre 2018 sur le département du Morbihan. La méthode qualitative de recueil et d'analyse des données a été choisie pour analyser les perceptions et les opinions des professionnels interrogés sur des situations de soins primaires. Des entretiens individuels semi-dirigés ont été menés. Des focus groupes, initialement souhaités afin d'étudier les interactions entre soignants d'un même réseau, n'ont pu être réalisés à cause de la difficulté à réunir des soignants libéraux dont la plupart travaillent en horaires décalés d'une part et de la complexité à trouver un lieu de réunion commun d'autre part.

L'investigateur est médecin généraliste remplaçant avec une activité libérale exclusive. Il exerce dans une structure de permanence de soins ambulatoires et réalise de nombreuses visites à domicile et en institution. Il est sensibilisé aux problématiques que rencontrent les soignants à domicile au quotidien. L'investigateur connaissait le territoire pour y avoir réalisé ses stages de médecine ambulatoire mais n'avait aucune expérience en plaies et cicatrifications. Il s'agit de sa première recherche qualitative.

Le directeur de thèse, médecin gériatre hospitalier est expert en plaies et cicatrisation sur le département du Morbihan. Il est le seul à proposer une offre de télémédecine pour les soins de plaies chroniques à ses patients sur ce territoire. Il participe au développement des dispositifs de télémédecine décrits dans ce travail.

Les participants inclus étaient majeurs, professionnels de santé volontaires exerçant dans le département du Morbihan (56). Etaient exclus les professionnels de santé hospitaliers, hors HAD ainsi que les personnes n'ayant pas eu de patient suivi en télémédecine antérieurement.

En nous basant sur plusieurs thèses de médecine générale qualitatives s'intéressant à la perception de situations de soins primaires par des soignants nous avons déterminé un échantillon cible entre 15 et 20 personnes. Nous avons tenté d'enrichir le contenu des entretiens en recrutant un échantillon le plus diversifié possible en termes de pratiques professionnelles mais aussi d'expérience en télémédecine.

Les sujets de l'étude ont été inclus par téléphone par l'investigateur. Les participants étaient contactés à la suite de téléconsultations ou à partir de la base de données d'un projet de téléexpertise en test sur le Morbihan au moment de l'étude ou d'après l'annuaire du département sur la base de la profession et du lieu d'exercice. Une partie des personnes contactées l'ont été sur recommandation du directeur de thèse. Certaines personnes interrogées étaient des connaissances professionnelles de l'investigateur. L'existence d'une expérience de télémédecine et/ou le suivi régulier d'un patient ayant bénéficié d'un suivi télémedical était demandé.

Des entretiens semi-dirigés ont été menés sur une période de 3 mois. Un guide d'entretien composé de questions ouvertes (Annexe1) issu des expériences de deux téléconsultations à l'aide de lunettes connectées et des données de la littérature a été corrigé suite à un entretien exploratoire avec le directeur de thèse. Un questionnaire complémentaire a permis de définir les caractéristiques de l'échantillon (Annexe 2). Pour établir une relativité par rapport aux situations de soins quotidiennes/usuelles n'utilisant pas la télémédecine, nous avons décomposé l'entretien en deux parties. Dans la première le soignant abordait une situation vécue de soins de plaies chroniques de son choix sans utilisation de la télémédecine. Dans la seconde partie le soignant abordait une expérience vécue de télémédecine ou nous confiait ses attentes et réticences à l'utilisation des outils présentés dans le cadre de sa pratique professionnelle.

Les entretiens, anonymes, ont été enregistrés au format numérique sur l'ordinateur de l'investigateur grâce à une application Enregistreur Facile®. Ils ont ensuite été retranscrits par le logiciel de traitement de texte Pages®

Une analyse thématique par texte a été réalisée selon la méthode définie par Mucchielli et Paillé ¹⁵ à l'aide du logiciel NVivo12®. Cette analyse systématique du contenu du discours a permis un regroupement des verbatim en catégories thématiques ou noeuds. La grille d'analyse issue du guide d'entretien a évolué parallèlement à l'encodage des données. Une analyse transversale a été réalisée. L'analyse a été relue par le directeur de thèse. Une approche pluridisciplinaire avec une confrontation aurait pu enrichir les catégories.

Le consentement éclairé et exprès des participants a été recueilli avant chaque entretien. Les personnes étaient informées de leur droit de rétractation, d'accès et de rectification des données les concernant à tout moment conformément à la loi du 4 Mars 2002. (Annexe 3)

Conformément à l'article L1121-1 du Code de la Santé Publique, cette étude ne relevait pas d'un avis préalable auprès du Comité de Protection des Personnes, ni de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés. La publication des résultats ne comportera aucun résultat individuel.

RÉSULTATS

I. Caractéristiques des soignants interrogés

17 professionnels médicaux et paramédicaux ont été interrogés de septembre à décembre 2018. La majorité des entretiens s'est déroulé sur le lieu de travail. Un entretien a été perdu lors de son enregistrement.

Les caractéristiques de la population étudiée sont résumées en annexe (Tableau 1 et Graphique 1) pour chaque entretien référencé défini par (En) dans les résultats, n étant le classement chronologique. Sur le critère de l'usage de la télémédecine nous distinguons deux catégories de participants. Une première avec une expérience de téléconsultation conséquente est majoritairement constituée des IDEc titulaires d'un DU en plaies et cicatrisation. La seconde catégorie est composée des soignants libéraux et d'EHPAD non spécialisés en plaies.

Plusieurs personnes contactées pour des entretiens n'ont pas répondu malgré les relances et la possibilité d'entretien téléphonique. Huit personnes contactées d'après la base de données Eurêka™ n'utilisaient pas encore l'application et ne s'estimaient pas compétentes pour répondre.

II. Analyse des résultats

A. Généralités

Les résultats de l'étude sont répartis en 3 parties:

- La première partie décrit sous formes d'arbres thématiques l'organisation de la prise en charge d'un patient porteur de plaie chronique sur le Morbihan et les difficultés des soignants ainsi que les besoins qui en découlent.
- Les deuxième et troisième parties de l'entretien portent respectivement sur les facteurs favorisant puis limitants l'utilisation de la télémédecine dans la prise en charge des plaies chroniques.

B. Difficultés et besoins des soignants

a) Un réseau centré sur les besoins du patient à domicile (Annexes 4 et 5)

b) Recours à l'expertise en plaies et cicatrisations.

Les délais d'accès à l'expertise sont longs. (Annexe 6). Le recours à l'expertise en plaies est composé de deux niveaux, l'IDE coordinatrice (IDEc) plaies à domicile et le médecin expert en plaies hospitalier.(Annexes 7, 8 et 9)

c) Difficultés de prise en charge des plaies complexes (Annexes10 et 11)

d) Besoins exprimés

- (1) Raccourcir la prise en charge des plaies en simplifiant l'accès à l'expertise.
- (2) Optimiser la coordination entre soignants
- (3) Un suivi expert régulier des plaies complexes est nécessaire

C. Facteurs favorisant l'utilisation de la télémédecine selon les soignants.

1. Matériels

a) Organisationnels

(1) Accéder à l'expertise en plaies et cicatrisation

En utilisant précocément la télémédecine, les soignants pensent optimiser la cicatrisation en fluidifiant le parcours du patient. Une réponse experte rapide rassure les soignants qui peuvent débiter les soins adaptés à la plaie avant la première consultation présentielle.

« On peut mettre en place des choses en attendant que la plaie soit vue » (E12).

La majorité des soignants souhaitent « réduire le délai d'avis ». (E6) grâce aux « possibilités d'alerte et de transmission assez simples » (E11) de la télémédecine.

Plusieurs soignants espèrent une relation directe avec le médecin expert pour lever leur isolement en guidant leur prise de décision. Ce retour spécialisé conditionnerait l'adhésion à la téléexpertise (E11).

« Il y a un accès direct à (...) des médecins de consultations spécialisées que les IDE ne voient jamais. » (E4). « Le bon côté serait d'avoir un appui sur notre pratique et un regard extérieur » (E11).

(2) Former les soignants sur les soins de plaies

La majorité des soignants attribue un impact pédagogique important à la mise en situation lors d'une téléconsultation. « Il faut que ce soit du temps pratique » (E11)

Le regard expert est formateur: « Il va proposer des solutions. » (E6). La téléexpertise initierait un auto-questionnement formateur de l'IDE et du MG. La répétition des situations de soins et les échanges avec le médecin expert crée des « automatismes » (E4) puis autonomisent progressivement le soignant à domicile.

« A force de pratiquer et d'avoir des échanges (...) on prend un peu plus d'autonomie, de sécurité, d'assurance » (E8)

(3) Utiliser la télémédecine pour structurer le parcours du patient porteur de plaies

Les patients actuellement vus en télémédecine ont déjà été vus en consultation. L'usage de la téléconsultation pour le premier contact avec le médecin expert est discuté. La possibilité d'une « première consultation » en télémédecine est envisagée. « Ça serait un gros moment(...), raconter tous les antécédents,... voir la plaie » (E7).

Trois soignants souhaitent un « protocole » définissant les indications d'actes de télémédecine dans les plaies chroniques.

« La télémédecine (...) a sa place dans tout ce qui est réévaluation » (E5). Ces réévaluations rapprochées qualifient l'évolution de la plaie, la qualité et la tolérance des soins. Téléconsultation et téléexpertise semblent complémentaires.

La téléexpertise, dispositif flexible, peut être utilisée en première intention et répondrait à un besoin de conseil non urgent. « Je l'envoie au moment où je suis prête ». « L'expert y répond sur un temps qu'il a décidé. (...) Pour son confort d'exercice c'est intéressant » (E12).

La téléconsultation, plus ponctuelle, « demande une coordination de chacun » (E12). Les indications retenues sont l'évolution défavorable et les réévaluations de certaines plaies chroniques chez des patients difficiles à déplacer. « A Belle-Île (...) je vois techniquement l'intérêt » (E12).

Les IDEc initient la téléconsultation et structurent les échanges entre médecin expert et IDE requérant grâce à une synthèse globale au début de chaque acte.

Plusieurs soignants estiment pouvoir s'organiser pour assurer des téléconsultations peu nombreuses. « *Un cabinet infirmier va avoir au maximum quatre grosses plaies prises en charge qui auront besoin de téléconsultations. (...) C'est maximum deux voire trois fois dans l'année* ». (E6).

Des solutions facilitent la téléconsultation. Amener le patient à un cabinet proche avec une connexion diminue les distances parcourues et dé-médicalise le déplacement. « *Ça fait toujours moins loin d'aller à 2,5 kilomètres (...), il habite à 92 kilomètres de la clinique* ». « *Il va y aller dans le véhicule de sa voisine (...) on n'a pas de location d'ambulance couchée* » (E6).

(4) En cas d'hospitalisation du patient

La télémédecine aiderait à assurer la continuité des soins de la plaie chez les patients hospitalisés pour un autre motif. « *Si ils avaient la possibilité d'avoir de la télémédecine, dans chaque service (...), ce serait génial !* » (E4)

b) Techniques

(1) Apports de l'application Eurêka™

L'application de téléexpertise crée une démarche diagnostique grâce à différents items objectivant l'état de la plaie. (E4). Elle aide la décision thérapeutique en proposant un « *programme de soins* » « *validé* » et adapté. « *Ils décrivent la plaie et (...) on leur donne des protocoles qu'ils peuvent débiter* » (E9). L'utilisateur définit la fréquence de suivi.

Eurêka™ est « *un dossier patient* » offrant un suivi intelligent de la plaie grâce à des « *algorithmes* » qui propose d'alerter le médecin expert en cas d'évolution défavorable. (E1, E10).

(2) Intérêt des lunettes connectées.

Un tiers des soignants évoque positivement les lunettes connectées utilisées en téléconsultation et télé-assistance. « *L'outil peut (...) permettre à une infirmière (...) de faire une détersion avec le médecin connecté qui la guide* » (E5).

(3) Partage de données

L'utilisation d'un support portable confère de la mobilité aux soignants qui accèdent à une base de données depuis le domicile du patient (E15). La seule contrainte est d'avoir une connexion internet fonctionnelle (E6). « *On peut faire ça n'importe où si on a un smartphone* » (E15).

Le dossier médical partagé centralisé sur une plateforme de stockage de données est un espace collaboratif propice à une organisation de soins efficace. Une interface utilisateur-dépendante optimise la communication. Des outils flexibles comme la e-prescription ou l'intégration d'iconographie permettent aux soignants de le compléter au fur et à mesure de la cicatrisation.

c) Economiques

(1) Financement de la télémédecine

La création récente d'« *une clef de nomenclature* » (E16) permet de facturer les actes de télémédecine. « *On peut coter en dématérialisé* » (E15).

(2) Intérêt économique perçu

L'impact économique de la diminution des transports sanitaires et des consultations hospitalières est une attente forte des soignants. « *Ce patient n'a plus à se déplacer* ». (E4)

La téléexpertise limiterait « *la surconsommation de pansements* » et éviterait que les IDE « *prescrivent une autre boîte au bout de quatre jours d'un autre pansement qui peut-être exactement la même chose* » (E4).

2. Humains

a) Bénéfices perçus pour le patient

Les soignants voient globalement un intérêt positif à l'utilisation de la télémédecine pour leur patient. « *La téléconsultation c'est le bien-être du patient* » (E6). « *Ça sera un gain de temps pour le patient* » (E4)

La téléconsultation aiderait à suivre des patients fragiles, difficiles à déplacer notamment en EHPAD. Sont cités, les « *soins palliatifs* », « *les personnes âgées* » parfois « *grabataires* ». Plusieurs soignants remarquent que « *des petits changements d'habitudes lors d'une consultation* » peuvent « *perturber* » « *les patients qui ont des troubles cognitifs* » (E9 et E13).

Diminuer le nombre de transports bénéficie au patient selon la majorité des soignants. « *La patiente (...) était enchantée à l'idée de ne pas se déplacer* » (E3).

Un soignant y voit un moyen d'éviter l'hospitalisation. « *La personne n'a pas du tout envie d'être hospitalisée. Je ne suis pas sûre qu'on ait vraiment besoin de l'hospitaliser. Je peux pas avoir de consultation avant trois mois. Donc il faut que je fasse autrement* » (E1)

La téléconsultation permet au médecin expert de découvrir l'environnement du patient et « *de prendre du recul* » (E4).

La proximité médecin expert - patient lors de la téléconsultation est appréciée. « *Il a assisté au pansement avec nous tout en parlant avec la patiente comme s'il était à côté* » (E3).

b) Réactions rapportées des patients

Le vécu de téléconsultation des patients serait positif. Nous notons l'attachement important du patient au médecin, le sentiment d'être privilégié. « *Elle apprécie que le médecin continue à avoir un regard sur sa plaie* » (E5). « *Ça arrive qu'ils demandent : « Quand est-ce qu'on en refait une ? »* » (E5)

E5 décrit l'impact anxiolytique de la téléconsultation, notamment chez « *des gens qui sont très douloureux* ». « *Parce qu'ils ont vu le médecin sur l'ordinateur, qu'il a fait un point sur la plaie. Il a dit que ça allait (...), le patient va souffler une semaine* ».

c) Une volonté d'utilisation de la télémédecine

Le déploiement inéluctable de la télémédecine suscite des réactions majoritairement positives. Les soignants sont « *demandeurs* » (E6) d'utiliser la télémédecine mais « *attendent plus d'informations* » sur les modalités d'usage (E12).

« *C'est une technologie novatrice. Il faut s'en servir* » (E11). « *Je pense qu'on est tous prêts(...) à partir dans l'expérience* » (E12).

D. Facteurs limitant l'utilisation de la télémédecine selon les soignants.

1. Matériels

a) Organisationnel

(1) Volonté de préserver la consultation « présenteielle »

Cinq soignants veulent maintenir une primo-consultation spécialisée présenteielle. La téléconsultation est « focalisée sur la plaie », or « un médecin (...) a besoin de regarder son patient de la tête aux pieds(...) sinon, il passe à côté de quelque chose ». (E5)

Pour E5 la télémédecine ne remplace pas le travail de tri des données des IDEc pour préserver une prise en charge globale du patient.

Deux soignants craignent la disparition du rapport humain. La présence physique du médecin rassurerait le patient et « relancerait le soin » (E12).

(2) Contraintes organisationnelles de la téléconsultation

La majorité des soignants souligne la nécessité d'anticiper la réorganisation de son activité pour respecter l'horaire de téléconsultation. Les imprévus fréquents compliquent le rendez-vous ce qui nécessite d'« Anticiper la tournée » pour « rentabiliser au mieux son temps » (E5, E16).

Déballer le pansement, installer le matériel, positionner le patient et se connecter semble chronophage. « Il faut compter quarante-cinq minutes à domicile » (E5). Cette « perte de temps » « agace un peu les infirmiers » (E3, E4).

Réorganiser l'expertise hospitalière semble important. Le manque d'experts en plaies et cicatrisation est évoqué. L'absence de temps médecin expert dédié à la téléconsultation couplé à la nécessité d'assurer des consultations hospitalières risque de compliquer le rendez-vous avec le requérant au domicile. « C'est quelque chose qui se rajoute aux autres activités qu'ils ont en consultation en hospitalisation » « Quel volume de téléconsultations peuvent-ils gérer? » (E13). Des MG craignent de les « sursolliciter » (E12).

Majorer le temps médical expert est nécessaire selon trois soignants. « Il faut toujours du temps pour visionner les plaies et donner l'avis » (E10). « On n'économisera pas sur le temps médical par la télémédecine ». « On rationalise le temps. » (E1).

Les acteurs manquent de disponibilité pour optimiser l'usage de la télémédecine. « Quand on est débordé, (...) on fait au plus vite avec ce qu'on a l'habitude de faire » (E4).

b) Techniques

(1) Limites de l'application Eurêka™

La communication requis-requérant ne se fait pas encore via l'application (E4). Les items diagnostics et thérapeutiques d'Eurêka™ sont jugés incomplets et complexifient le remplissage du dossier patient. La multiplicité des plaies est difficile à intégrer. L'absence de prise en compte des ulcères mixtes, évoquée par plusieurs soignants, induit un biais de renseignement des items avec des répercussions thérapeutiques potentielles.

Le protocole de soins généré n'est pas toujours adapté à la plaie (E5). Les possibilités de protocole alternatif sont jugées restrictives par rapport aux pratiques courantes.

(2) Limites des lunettes connectées.

L'utilisation des lunettes connectées nécessite une adaptation des soignants qui souhaitent une manipulation plus intuitive. « Pour qu'il voie (...) il fallait que je reste le nez sur les plaies (...) mais je ne

pouvais pas faire mon pansement en même temps » (E3). L'ergonomie du dispositif est critiquée par deux soignantes.

(3) Souhaits des soignants

Les soignants souhaitent des outils de télémédecine fonctionnels et polyvalents permettant de tracer les actes. « *Si on a quinze systèmes différents pour les quinze spécialistes différents ça va être compliqué* » (E15). Leur avis sur le rôle du DMP est mitigé. Rassembler les examens complémentaires en un même dossier fluidifierait le parcours patient mais le DMP actuel ne « *facilite pas le quotidien* » (E15).

(4) Facteurs limitant les échanges de données

Les difficultés de connexion sont l'obstacle majeur à la téléconsultation selon les soignants. La couverture réseau est insuffisante. Désynchroniser l'enregistrement vidéo, visionné a posteriori par l'expert, est une option (E4). Le développement d'infrastructures de télécommunications performantes paraît nécessaire à deux soignants.

Un point d'accès WI-FI chez le patient facilite la téléconsultation à condition d'être « *accessible* ». « *On a que des patients âgés nous. Il n'y en a pas beaucoup qui ont une Box®* » (E4)

L'absence d'interopérabilité simple entre outils de télémédecine et plateformes d'hébergement des données patients est une « *limite* » (E1).

(5) Problématique de la sécurisation des échanges.

Respecter le secret médical implique de sécuriser les données patients selon E15. L'absence de sécurité des nombreux échanges de photos de plaies via « *SMS* », « *Gmail®* » (E7) pose un problème médico-légal. Les messageries sécurisées « *MSSanté®* » sont sous-utilisées. « *La problématique de la télémédecine c'est la protection des (...) données* » (E10)

c) Economiques

La rémunération des actes de télémédecine est méconnue de la majorité des soignants. L'incitation financière des requérants est jugée faible. « *C'est tellement basique comme rémunération que (...) il faut quand même beaucoup pour que ça soit intéressant* » (E1)

Actuellement les IDE ne peuvent pas facturer un acte de télémédecine. Leurs actes pourraient être couverts par la « *MCI* », « *un forfait de coordination* » (E6). « *J'ai un peu de mal à comprendre comment un cabinet infirmier libéral qui va faire de la télémédecine va y trouver un intérêt.* » (E2)

L'indépendance commerciale des dispositifs de télémédecine est préférable selon deux soignants. Eurêka™ propose uniquement des protocoles Urgo®. « *UrgoStart® c'était 130€ (...) alors que je prenais Hydro-Tac®, c'était la même référence, (...) la même fonction, c'était même pas 40€* ». (E11). « *Je serais capable si tu me fournis un logiciel libre* ». (E15)

2. Humains

a) Réaction des patients

Une soignante relate le vécu négatif d'un patient lié à l'organisation de la téléconsultation. Spectateur des soignants, focalisés sur la plaie et l'écran, le patient se serait senti exclu de la consultation. « *C'est pas facile pour eux de se dire: « Le médecin a dit que... mais je ne le vois même pas* » (E5).

b) Opinion des soignants

Deux soignants citent «*des intervenants non motivés* » (E6) du fait du caractère chronophage de la télémédecine. E3 et E8 constatent que la téléconsultation n'a pas eu d'impact sur leur prise en charge des plaies. E11 relate une expérience marquante d'aggravation des lésions suite à une intolérance au pansement proposé par Eurêka™

c) Le recours à la télémédecine n'est pas un réflexe

Peu de demandes d'actes de télémédecine émanent spontanément des soignants à domicile. (E5). L'existence et les usages de la télémédecine semblent peu connus. « *Pour beaucoup de libéraux (...) c'est hyper-lointain la télémédecine* » (E4).

d) Réticences à changer des pratiques fonctionnelles

Deux IDEc constatent une redondance entre leur travail et celui de l'application de téléexpertise Eurêka™. « *Cette tablette c'est exactement ce qu'on fait chez les gens* » (E4). « *On fonctionne super bien avec notre technique classique de compte-rendus, de téléphone et d'envoi de mail* ». « *Arriver à prendre le temps de changer les habitudes* » « *est compliqué* » (E4).

Un soignant suit peu les recommandations de l'application de téléexpertise, soit à cause d'un refus de traitement du patient, soit suite à un avis médical. « *Par l'expérience du métier on sait bien ce qu'il faut mettre à un moment donné* » (E11)

Le suivi peut être irrégulier du fait d'un oubli d'utilisation de la tablette par manque d'habitude.

DISCUSSION

I. Forces et faiblesses de l'étude

Ce travail est, à notre connaissance, la seule étude qualitative recueillant l'avis des soignants sur la prise en charge des plaies chroniques en télémédecine sur le Morbihan qui porte sur un panel de professionnels de santé aussi diversifié. Les interactions MG-IDE ont déjà été étudiées ^{4, 14}. En revanche l'acceptabilité de la télémédecine par les professionnels de santé est peu évaluée ¹⁵.

Le virage du numérique en santé ¹⁶, proposition de « Ma santé 2022 » pose la question de la faisabilité du déploiement de la télémédecine pour structurer une offre de soins innovante et efficiente. Le contexte régional est moteur avec la mutualisation des offres de télémédecine sur la plateforme du GCS e-santé et l'expérience rennaise qui a déjà levé certains freins ^{10, 17}.

L'objectif actuel de la Clinique de Malestroit d'organiser un parcours plaies articulé autour d'un centre de cicatrisation s'intègre au sein du programmes ETAPES ¹⁸. La réalisation d'études médico-économiques de ces nouvelles organisations est recommandée afin de garantir la qualité des soins ¹⁹. Menée à l'échelle du département cette évaluation permettra de faire connaître l'offre de télémédecine plaies chroniques aux professionnels.

Nous avons choisi la méthode qualitative¹³ pour laisser les soignants parler avec leurs mots d'expériences de soins vécues. Recruter un panel de soignants diversifié augmentait le nombre de répondants nécessaires pour obtenir une saturation des données. Le nombre de personnes ayant accepté les entretiens était limité du fait de plusieurs refus directs ou de non répondants. Exclure les soignants hospitaliers constituait un biais de sélection.

La sous représentation des soignants exerçant en EHPAD s'explique par la perte d'un enregistrement et des non-répondants. La faible expérience de l'investigateur a pu induire des biais de suggestion et d'interprétation suite à des questions fermées lors du recueil des données.

La faible connaissance des définitions des applications de la télémédecine a pu créer un biais de confusion chez les participants. La présentation sommaire au cours des entretiens de l'outil de téléexpertise par l'investigateur a pu induire un biais de suggestion en influençant les connaissances et l'avis des participants.

En recrutant les participants sur recommandations du médecin expert nous avons introduit un biais de désirabilité sociale. Les participants ont pu adapter leurs réponses en supposant qu'elles seraient lues par le directeur de thèse. Préciser que les entretiens étaient anonymisés avant chaque enregistrement et rappeler l'indépendance professionnelle de l'investigateur vis à vis du directeur de thèse a pu corriger partiellement ce biais. La diversité des profils professionnels interrogés a pu le limiter.

II. Discussion des résultats

99,6% des IDE sont confrontés quotidiennement à la complexité de la prise en charge des plaies chroniques². L'usage de la télémédecine dans la prise en charge des plaies faciliterait l'accès aux soins ^{17,19}.

A. Identification des facteurs de complexité de la prise en charge actuelle

Le rôle de chaque soignant dans la prise en charge des plaies chroniques dépend de son degré d'autonomie et de ses compétences. ^{4, 14}

L'isolement des soignants à domicile est secondaire à une formation initiale insuffisante en plaies chroniques^{3,4}. Le recours à des médecins ou infirmiers spécialisés en plaies, pourtant nécessaire, est tardif ^{3,}

Le suivi se base souvent sur une évaluation subjective de la plaie. La sous-utilisation de supports de données communs par les nombreux intervenants entraîne une perte d'information et empêche d'objectiver l'évolution de la plaie.

Les changements de protocoles trop fréquents liés à une prise en charge déstructurée sont coûteux et allongent la cicatrisation ¹. Pour le patient ce processus est long et contraignant du fait de nombreux déplacements ¹⁰. Les IDEc, salariées de prestataires de santé, apportent une expertise à domicile et cadrent le suivi de la cicatrisation.

B. Réponses attendues de la télémédecine

En Angleterre, l'organisation spécifique des « legs ulcers clinics » a permis d'optimiser sensiblement la cicatrisation des ulcères veineux ^{1, 3, 20}. La télémédecine simplifie l'accès à l'expertise et réduit le délai de primo-consultation diagnostique. En Suède²¹ le délai d'attente d'une prise en charge spécialisée est un indicateur de rentabilité. De plus diminuer les nombres de pansements délivrés et de transports sanitaires a un intérêt économique certain ^{17, 22, 23}.

La télémédecine crée « un espace de soins virtuel » ¹⁷ commun et structure la coordination des acteurs de la filière de soins ville-hôpital dédiée aux plaies chroniques ^{10, 24}. Cette coordination diminuerait le nombre d'hospitalisation tout en renforçant la cohésion de l'équipe de soins ²⁵.

Une « organisation apprenante » à distance a déjà été décrite dans quelques centres ^{17, 22}. L'accompagnement par des pairs IDE experts en visioconférence lors de gestes de pansement forme le soignant à domicile qui s'autonomise progressivement.

La téléexpertise structure le suivi de la plaie en incitant à la réévaluer objectivement et en stockant les données sur une plateforme sécurisée. Eurêka™ fluidifie le parcours du patient entre ville et hôpital. L'application adapte le protocole de soins à l'évolution. En guidant la démarche diagnostique et thérapeutique du soignant face à une nouvelle plaie cet outil aiderait à homogénéiser les pratiques de soins.

Les soignants souhaitent améliorer la qualité de vie du patient. L'impact anxiolytique de la téléconsultation faciliterait le soin. Ces bénéfices, régulièrement retrouvés ^{5, 10, 15, 17}, constituent une motivation importante à s'impliquer dans le déploiement de la télémédecine.

C. Lever les freins pour harmoniser la prise en charge des plaies chroniques au sein d'un réseau Ville-Hôpital

Faire connaître l'organisation du parcours plaies chroniques articulée autour du centre de cicatrisation semble important. Référencer l'offre de télémédecine au sein du GCS e-santé Bretagne donnerait aux soignants un accès simple via la plateforme « e-kermed » qui répertorie les différents services régionaux et doit mettre en relation les professionnels de santé.

Créer un planning de téléconsultation en ligne et une plateforme destinée à recevoir le dossier patient simplifierait l'accès à l'expert. L'utilisation du DMP comme support commun des données de santé est une volonté politique ^{6, 26}. Restructurer la donnée de santé est une piste évoquée pour dépasser les soucis d'interopérabilité actuels ¹⁶.

La diffusion active d'outils de suivi et d'un protocole de recours à la télémédecine auprès des soignants pourrait favoriser leur utilisation systématique.

Optimiser la cicatrisation implique de définir les rôles des intervenants et les indications des outils de télémédecine pour structurer le parcours du patient au sein du réseau ville - hôpital ^{10, 19, 26}. Le protocole doit être flexible pour répondre aux requérants dans un délai compatible avec la situation du patient ²⁴. Un expert disponible simplifierait l'adhésion des requérants à cette organisation ¹².

La précocité de la consultation diagnostique semble accélérer la cicatrisation quelque soient ses modalités de réalisation ²¹. La primo-téléconsultation est envisagée dans un protocole en cours de rédaction. Une diffusion efficiente de la solution de téléexpertise Eurêka™ permettrait d'instaurer un suivi grâce à ce dossier « intelligent » dès le premier contact avec le centre expert. Des réunions inter-experts post-téléconsultation valideraient les décisions thérapeutiques ^{17, 19}.

La possession d'un DU en plaies et cicatrisation ou une expérience de trois ans de consultations présentes spécialisées en plaies confèrent un statut d'expert ¹⁰ aux IDEc et IDE de consultation hospitalière. Une formation homogène renforce la cohésion des équipes expertes ²⁵. Les IDE experts pourraient bénéficier d'un droit de prescription dans le cadre d'une coopération de soins validé par l'ARS selon l'article 51 de la loi HPST. Un tel réseau d'appui aidé d'une télémédecine simple et mobile multiplierait la capacité d'expertise ^{18, 25, 27}.

Les IDEc peuvent initier la téléconsultation, évaluer la plaie à domicile tout en délivrant le matériel de soins et former les soignants afin de les autonomiser. En ciblant les problématiques requérant un niveau de compétences supérieur au leur, Eurêka et les IDEc libèreraient du temps médical. Ainsi les médecins pourraient coordonner l'ensemble de l'équipe experte et rester le dernier niveau de recours.

Sécuriser les échanges est une obligation médico-légale ^{24, 28}. Actuellement la facilité des échanges non sécurisés n'incite pas à utiliser une messagerie sécurisée malgré la possibilité d'en créer une rapidement et gratuitement avec MSSanté®. La contractualisation du centre expert avec un hébergeur de données agréé par l'ASIP Santé permettra de protéger les données des actes de télémédecine.

Simplifier l'accès aux outils connectés et aux données patients rationalise le temps. Codifier la téléconsultation permettrait de la rendre reproductible, évaluable afin de l'optimiser. Les soignants devront donc se former aux nouvelles interactions induites par ces nouveaux usages de soins ^{25, 29}. Des solutions mobiles et simples existent. Les outils décrits dans ce travail continuent à évoluer.

Fin 2018, la rémunération médicale des actes de télémédecine a été légiférée ^{6,7}. Pour les IDE, le télésoin prévu en 2019 rémunérera le temps consacré aux actes de télémédecine ¹⁶. En juin 2018, la Clinique de Malestroit a répondu à un appel à projet de l'ARS « innovation et organisation » et propose un dispositif de rémunération innovant inspiré du système canadien. Le patient bénéficierait d'un forfait global pour la prise en charge de sa plaie chronique comprenant la rémunération du matériel de soins nécessaire, des examens paracliniques et des interventions médicales paramédicales et sociales ^{2, 18, 26}.

Le projet Bretagne Très Haut Débit ³⁰ va créer des infrastructures multipliant les zones à haut débit facilitant le déploiement de la télémédecine d'ici 2030.

Au niveau régional les services socles du GCS e-santé aident à garantir l'indépendance commerciale des solutions techniques proposées. Au niveau national l'organisation stratégique de la e-santé ¹⁶ devrait optimiser l'accès aux soins et leur efficience.

CONCLUSION

Notre étude s'est intéressée aux opinions des soignants du domicile sur l'organisation de la prise en charge des plaies chroniques à l'aide de la télémédecine dans le département du Morbihan.

Au terme de ce travail nous formulons les hypothèses suivantes:

L'utilisation de la télémédecine pourrait structurer le parcours de soins en facilitant l'accès à l'expertise en plaies et cicatrisation et en formant les soignants aux gestes de pansement pour les autonomiser.

L'amélioration de la qualité de vie des patients couplée aux économies potentielles de déplacements et de dispositifs médicaux motiveraient les soignants à utiliser la télémédecine.

Les contraintes techniques chronophages liées à la complexité des outils, à une couverture réseau insuffisante du territoire limiteraient l'usage de la télémédecine. Amener les soignants à sécuriser les données paraît complexe.

L'absence de rémunération suffisante ainsi que la réticence à modifier des pratiques de soins jugées fonctionnelles limiteraient le recours à une télémédecine encore mal connue.

Réorganiser l'expertise en plaies, structurer le parcours patient et faire connaître l'offre de télémédecine en plaies chroniques optimiserait la diffusion des bonnes pratiques de soins et donc la cicatrisation.

Des études supplémentaires pourront quantifier l'adoption des outils de télémédecine par les soignants et l'adhésion aux nouveaux parcours plaies chroniques.

Etudier les durées de cicatrisation et les coûts de santé associés avant et après l'instauration d'un parcours patient utilisant la télémédecine prouvera l'intérêt de l'adoption de ces technologies.

REFERENCES

1. Caisse Nationale d'Assurance Maladie. Améliorer la qualité du système de santé et maîtriser les dépenses : propositions de l'Assurance Maladie pour 2014 [Internet]. 2013 nov [cité 17 juin 2019]. Disponible sur: https://assurance-maladie.ameli.fr/sites/default/files/rapport-activite-charges-produits-14_assurance-maladie.pdf
2. Meaume S, Kerihuel JC, Fromantin I, Téot L. Workload and prevalence of open wounds in the community: French Vulnus initiative. Journal of Wound Care [Internet]. 16 août 2013 [cité 7 mai 2019]; Disponible sur: <https://www.magonlinelibrary.com/doi/abs/10.12968/jowc.2012.21.2.62>
3. Perceau G. Ulcères chroniques de jambes. Une prise en charge qui souffre d'une formation insuffisante. CM. oct 2011;8(133):612-4.
4. Sperling EA, Fraignac H. Etude de la relation entre médecins généralistes et infirmiers libéraux dans l'Oise pour la prise en charge des plaies chroniques. [Amiens, France]: Université de Picardie; 2016.
5. Duong T-A. Intégration par les usages d'une innovation en santé : La télédermatologie [Internet]. Paris Saclay; 2016 [cité 31 oct 2017]. Disponible sur: <http://www.theses.fr/2016SACL096>
6. Ministère des Solidarités et de la Santé. Arrêté du 1er août 2018 portant approbation de l'avenant no 6 à la convention nationale organisant les rapports entre les médecins libéraux et l'assurance maladie signée le 25 août 2016 [Internet]. août, 2018. Disponible sur: <https://www.telemedecine-360.com/wp-content/uploads/2019/01/Financement-t%C3%A9l%C3%A9consultation.pdf>
7. Ministère des Solidarités et de la Santé. Décision du 6 novembre 2018 de l'Union nationale des caisses d'assurance maladie relative à la liste des actes et prestations pris en charge par l'assurance maladie [Internet]. Code de la santé publique, NOR : SSAU1834267S décembre, 2018. Disponible sur: <https://www.telemedecine-360.com/wp-content/uploads/2019/01/Financement-t%C3%A9l%C3%A9-expertise.pdf>
8. Haute Autorité de Santé. Fiche Mémo Qualité et sécurité des actes de téléconsultation et de téléexpertise [Internet]. Haute Autorité de Santé; 2018 Avril [cité 7 mai 2019]. Disponible sur: <https://www.telemedecine-360.com/wp-content/uploads/2018/12/2018-HAS-Qualit%C3%A9-T%C3%A9l%C3%A9consultation-t%C3%A9l%C3%A9-expertise.pdf>
9. Haute Autorité de Santé. efficacité de la télémédecine: état des lieux de la littérature internationale et cadre d'évaluation [Internet]. Haute Autorité de Santé; 2013 Juillet [cité 6 nov 2017]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-07/efficace_tlm_vf_2013-07-18_14-48-38_743.pdf

10. CATEL, Société Française et Francophone de plaies et cicatrisations. Livre blanc du collectif esante plaies cicatrisations.pdf [Internet]. 2016 [cité 31 oct 2017]. Disponible sur: <http://www.sffpc.org/files/Livre-blanc-esante-plaies-cicatrisations-sffpc-catel-vcomp.pdf>
11. Agence Régionale de Santé Bretagne. APPEL A PROJETS TELEMEDECINE 2017, Cahier des Charges [Internet]. ARS Bretagne; 2017 Mai [cité 9 nov 2017]. Disponible sur: https://www.bretagne.ars.sante.fr/system/files/2017-05/APPEL%20A%20PROJETS%20TELEMEDECINE%202017_0.pdf
12. Rouquet R, Cucheval J, Charleux D. Déterminants individuels de l'adoption et de l'utilisation de la télé-expertise en dermatologie par les médecins généralistes. Premiers constats. European Research in Telemedicine / La Recherche Européenne en Télé médecine. 1 déc 2015;4(4):138.
13. Mucchielli PP et A. L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales [Internet]. Armand Colin; 2012 [cité 19 juin 2019]. Disponible sur: <https://www-cairn-info.passerelle.univ-rennes1.fr/l-analyse-qualitative-en-sciences-humaines--9782200249045.htm>
14. De Poorter S. La place du Smartphone en soins primaires Avis de l'infirmier libéral sur l'utilisation et l'intérêt du Smartphone dans le suivi des plaies chroniques [Internet]. Lille Warembourg; 2014 [cité 18 juin 2019]. Disponible sur: <https://pepitem-depot.univ-lille2.fr/nuxeo/site/esupversions/3b5f2859-5d45-4212-898f-afab2024a328>
15. Flodgren G, Rachas A, Farmer AJ, Inzitari M, Shepperd S. Interactive telemedicine: effects on professional practice and health care outcomes. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 7 sept 2015 [cité 17 juin 2019];2015(9). Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6473731/>
16. Ministère des Solidarités et de la Santé. Ma Santé 2022- Feuille de route- Accélérer le virage du numérique en Santé [Internet]. ministère des Solidarités et de la Santé; 2019 avr [cité 13 mai 2019]. Disponible sur: https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/190425_dossier_presse_masante2022_ok.pdf
17. Robineau S. La prise en charge des plaies chroniques par télé médecine au domicile des patients. L'escarre. Décembre 2015;58:8-11
18. DGOS. Rapport au Parlement sur les expérimentations en Télé médecine [Internet]. ministère des Solidarités et de la Santé; [cité 19 juin 2019]. Disponible sur: https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/dgos_telemedecine_etapes_rapport_parlement.pdf
19. Haute Autorité de Santé. Élaboration de matrices d'impacts des effets attendus de la télé médecine : applications aux chantiers prioritaires. Haute Autorité de Santé; 2013 juill p. 36.

20. Bulbia R. A. and Poskitt K.R. The need for a National Service Framework for leg ulcers. *Phlebology* (2010; 25 Suppl1 : 68-72).
21. Wickström HL, Öien RF, Fagerström C, Anderberg P, Jakobsson U, Midlöv PJ. Comparing video consultation with inperson assessment for Swedish patients with hard-to-heal ulcers: registry-based studies of healing time and of waiting time. *BMJ Open* [Internet]. 15 févr 2018 [cité 15 juin 2019];8(2). Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5829745/>
22. Sood A. , et. The Role of Telemedicine in Wound Care: A Review and Analysis of a Database of 5,795 Patients from a Mobile Wound-Healing Center in Languedoc-Rouss... - PubMed - NCBI. [cité 16 juin 2019]; Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/passerelle.univ-rennes1.fr/pubmed/27556769/>
23. Vowden K, Vowden P. A pilot study on the potential of remote support to enhance wound care for nursing-home patients. *J Wound Care*. sept 2013;22(9):481-8.
24. Lucas J. VADE-MECUM TÉLÉMÉDECINE [Internet]. CNOM; 2014 sept [cité 19 juin 2019]. Disponible sur: https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/external-package/edition/1r7mtln/vademecum_telemedecine.pdf
25. Canipel L. La télémédecine, ciment de l'équipe de soins : quel effet sur les pratiques des IDE ? *European Research in Telemedicine / La Recherche Européenne en Télémédecine*. déc 2016;5(4):163-6.
26. Ministère des Solidarités et de la Santé. Loi n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires. 2009-879 juillet, 2009.
27. Goff-Pronost ML, Mourgeon B, Blanchère J-P, Teot L, Benateau H, Domp martin A. Real-World Clinical evaluation and costs of Telemedicine for wounds management. *International Journal of Technology Assessment in Health Care* [Internet]. ed 2018 [cité 17 juin 2019]; Disponible sur: /core/journals/international-journal-of-technology-assessment-in-health-care/article/realworld-clinical-evaluation-and-costs-of-telemedicine-for-chronic-wound-management/F5596EE43C0B944099B5980233CD2BCB
28. Ministère des Affaires Sociales et de la Santé. Décret n°2006-6 du 4 janvier 2006 relatif à l'hébergement de données de santé à caractère personnel et modifiant le code de la santé publique (dispositions réglementaires). 2006-6 janv 4, 2006
29. Ministère des Solidarités et de la Santé. Arrêté du 20 décembre 2018 modifiant l'arrêté du 8 décembre 2015 fixant la liste des orientations nationales du développement professionnel continu des professionnels de santé pour les années 2016 à 2018 [Internet]. NOR : SSAH1835391A. Disponible sur: <https://www.telemedecine-360.com/wp-content/uploads/2019/01/T%C3%A9l%C3%A9m%C3%A9decine-DPC.pdf>

30.Megalis. Projet Bretagne très haut débit deuxième phase - Dossier de Presse [Internet]. 2018 mars [cité 24 mai 2019]. Disponible sur: https://entreprise.bretagne.bzh/upload/docs/application/pdf/2018-03/dossier_de_presse_megalis_2e_phase.pdf

ANNEXESAnnexe 1: Guide d'entretien**Guide d'entretien**

1. Pouvez-vous me raconter la prise en charge (sans télémédecine) d'un patient porteur de plaies chroniques qui vous ont posé problème?
2. Quelles difficultés se sont posées?
3. Quels sont vos recours dans ce type de prise en charge?
 - Sur quels autres professionnels médicaux comme paramédicaux pouvez-vous vous appuyer?
4. Comment est coordonnée la prise en charge?
 - Quels moyens utilisez-vous?
 - Pour communiquer?
 - Pour le suivi?
5. Au vu de ce que vous venez de me raconter, quels besoins identifiez-vous pour améliorer la prise en charge de votre patient et de ses plaies?
6. Qu'attendriez-vous de la télémédecine dans ce cas?
7. Qu'est-ce qui vous inciterait à l'utiliser?
 - Quel intérêt pour le patient?
 - Quel intérêt professionnel?
8. Qu'est-ce qui, selon vous, limite son utilisation actuelle?
 - Financement?
 - Organisation personnelle?
9. Comment concevez-vous l'utilisation de la télémédecine en pratique dans la prise en charge des plaies chroniques/complexes?
10. Entre téléexpertise et téléconsultation quel moyen vous semble le plus adapté à votre pratique professionnelle? Pour quelles raisons?
11. Quel doit être, selon vous, le rôle de la télémédecine en termes de formation?
12. Y a-t-il des points supplémentaires que vous souhaiteriez aborder?

Fiche de renseignements

- Nom/ Prénom:
- Date entretien:
- Durée entretien:
- Age:
- Sexe:
- Profession:
- Formation initiale
 - Quelle formation avez-vous reçu sur les soins et la prise en charge de plaies complexes quelle que soit leur étiologie? Sur quelle durée? Sous quelle forme?
- Formation continue
 - Quelles formations dédiées à la prise en charge des plaies complexes avez-vous suivi? Qui organisait ces formations? Sous quelle forme?
- Etes-vous titulaire d'un DU en plaies et cicatrisation?
- Lieu d'exercice:
- Rayon d'exercice:
- Distance de la Clinique des Augustines:
- Mode d'exercice:
 - Libéral / Salarié
 - Seul/ En association/En Equipe (préciser le nombre de membres de l'équipe)
 - En structure: Préciser le type de structure
- Rôle dans la prise en charge des plaies complexes:
- Fréquence de prise en charge de plaies complexes:
 - ◆ Nombre de téléconsultations/téléexpertises par an en plaies complexes
 - ◆ Nombre de patients pris en charge en télémedecine pour des plaies complexes
 - ◆ Nombre de patients actuellement suivis à la consultation des plaies chroniques de la Clinique des Augustines de Malestroit

Quentin PIQUEMAL

Interne en Médecine Générale

GSM: 06 58 52 33 16

Rédigé le 9 Août 2018 à Rennes

Consentement

Etude clinique portant sur « les moteurs et les freins à la mise en oeuvre de la télémédecine dans un réseau de plaies et cicatrisations dans le Morbihan ».

Je m'appelle Quentin PIQUEMAL et suis interne de médecine générale en dernière année.

Je vous sollicite aujourd'hui dans le cadre de mon travail de thèse pour le doctorat en Médecine Générale. Je vous propose de participer à une étude dont les résultats seront présentés le jour de ma soutenance de thèse. Ils pourront éventuellement être publiés dans une revue scientifique de médecine générale, santé publique ou télémédecine.

L'objectif de cette étude est d'étudier « les moteurs et les freins à la mise en oeuvre de la télémédecine dans un réseau de plaies et cicatrisations dans le Morbihan »

Je vous propose de participer à cette étude car vous avez suivi un ou plusieurs patients pour des soins de plaies complexes/pansements à domicile et avez pu assister à une (ou plusieurs) consultations en télémédecine .

J'aimerais comprendre ce que vous avez pu ressentir au moment de ces consultations d'un nouveau type. J'aimerais comprendre votre vécu de cette situation: ce qui vous a satisfait(e) comme ce qui vous a déplu. Je voudrais également comprendre ce que ces consultations « à distance mais à domicile » ont changé pour vous.

C'est pourquoi je vous ai proposé de vous rencontrer avant ou après votre prochaine consultation à distance (à laquelle je vous demande l'autorisation d'assister en tant qu'observateur) pour réaliser un entretien qui durera entre 30 minutes et une heure et qui me permettra de recueillir votre témoignage.

Cet entretien sera enregistré sous forme de fichier audio auquel vous aurez bien entendu accès pour rectification et/ou suppression des données qu'il contient.

Les résultats de l'étude seront présentés sur papier sous forme d'article scientifique dans lequel seront citées des extraits de notre entretien.

Ces résultats seront bien entendus anonymisés. Les informations que je pourrais recueillir lors de notre discussion seront couvertes par le secret médical.

Pour pouvoir réaliser cette étude j'ai besoin de votre consentement éclairé, exprès et signé comme l'exige la loi du 04 mars 2002 du code de la santé publique.

Ce consentement est révocable à tout moment par téléphone ou mail (indiqués en haut de ce formulaire) sans nécessité d'aucune forme d'explication ou justification de votre part conformément à la loi.

Je vous remercie d'avoir lu ces quelques lignes. Si vous acceptez de participer à cette étude merci de remplir la page 3.

Consentement

Etude clinique portant sur « les moteurs et les freins à la mise en oeuvre de la télémédecine dans un réseau de plaies et cicatrisations dans le Morbihan ».

Je soussigné(e) :

NOM :

Prénom:

Né(e) le:

- déclare avoir été informé de façon claire de l'objet, des modalités et du devenir de l'étude menée par Mr PIQUEMAL Quentin dans le cadre de son travail de thèse d'exercice pour l'obtention du diplôme d'état de Docteur en Médecine.

- déclare avoir pris connaissance de la possibilité de révoquer mon consentement à tout moment par mail ou par téléphone sans aucune justification de ma part.

- déclare avoir pris connaissance de mon droit d'accès et de rectification aux données personnelles me concernant.

A ce titre, j'accepte/je refuse (rayer la mention inutile) de participer à l'étude clinique portant sur « les moteurs et les freins à la mise en oeuvre de la télémédecine dans un réseau de plaies et cicatrisations dans le Morbihan ».

Fait à :

Le :

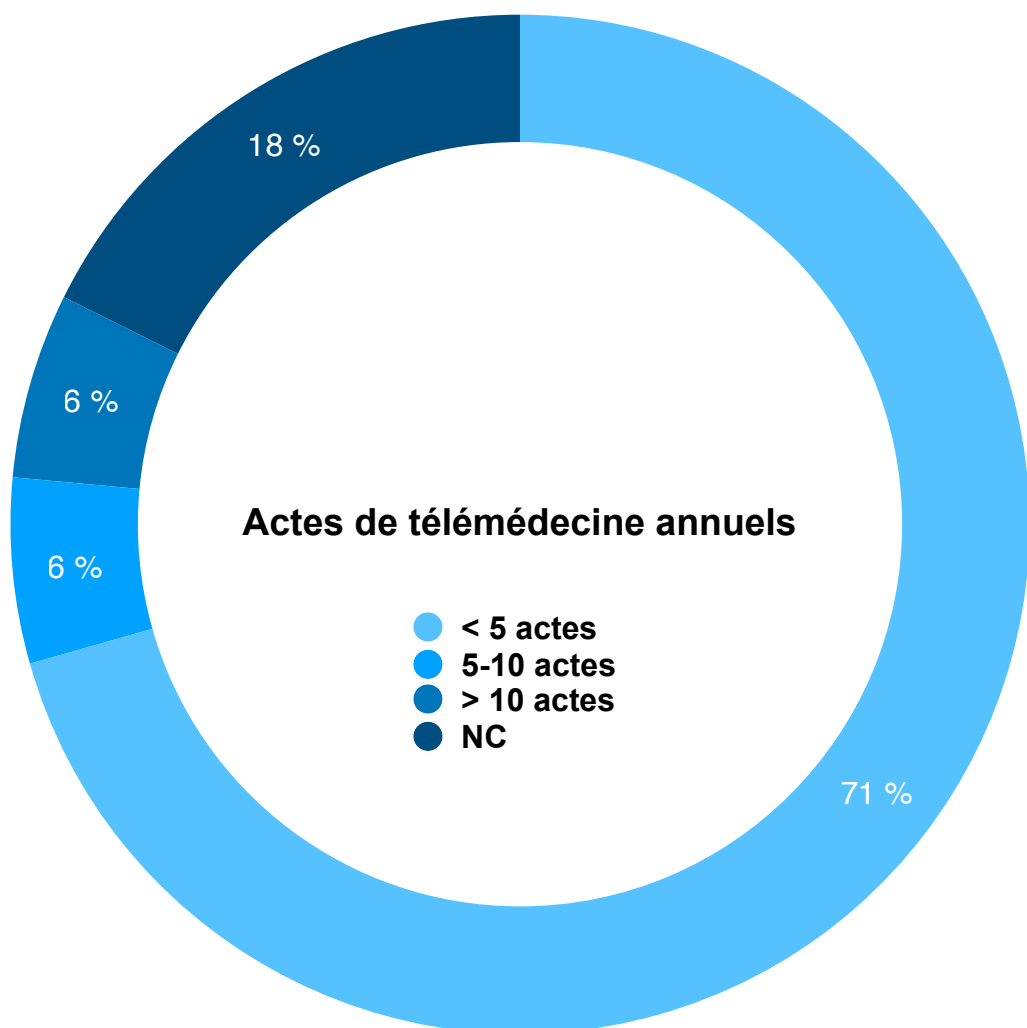
Signature précédée de la mention « lu et approuvé »

Je souhaite recevoir un exemplaire de la thèse: OUI- NON (rayer la mention inutile)

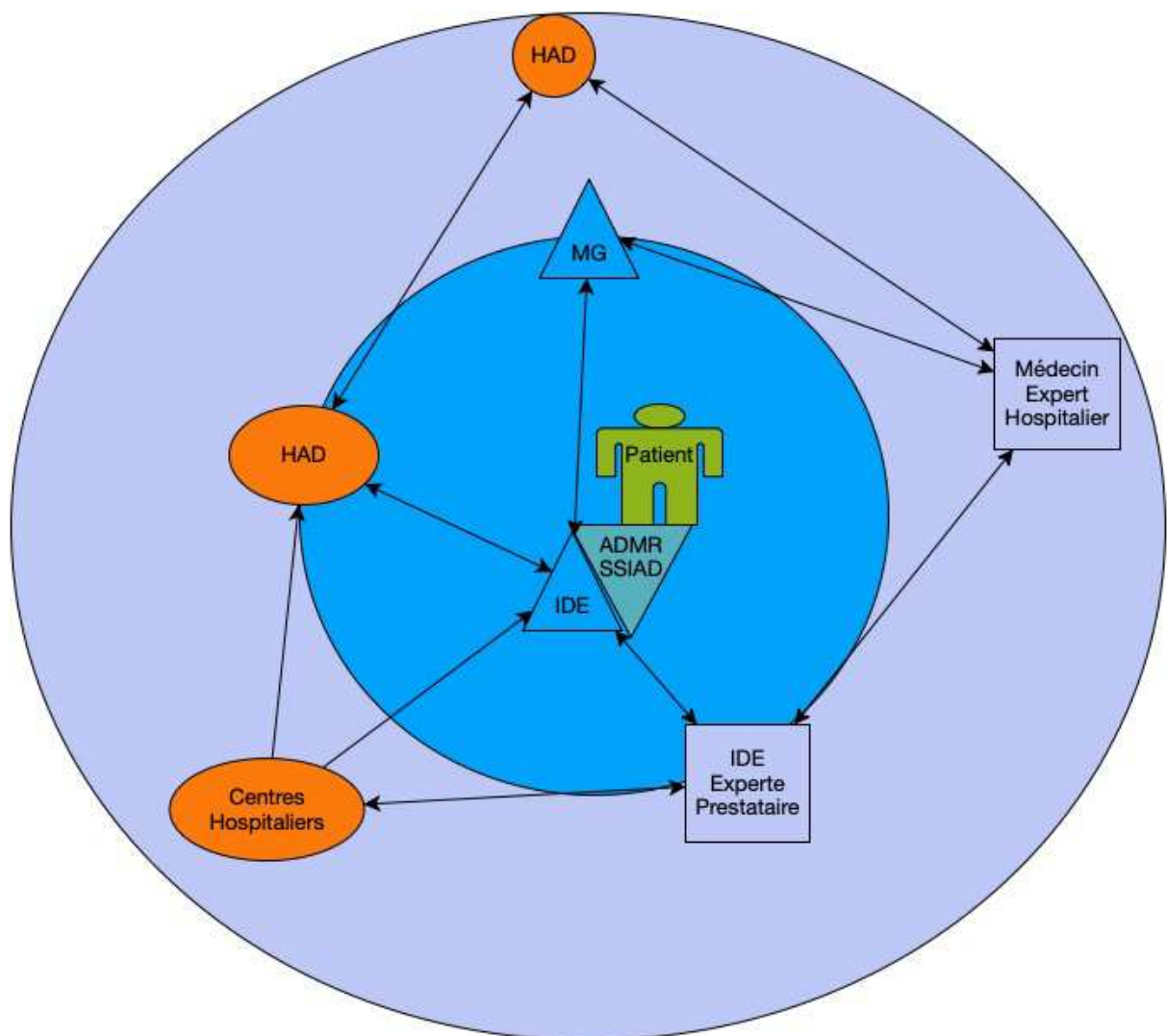
Tableau 1 - Caractéristiques des soignants interrogés

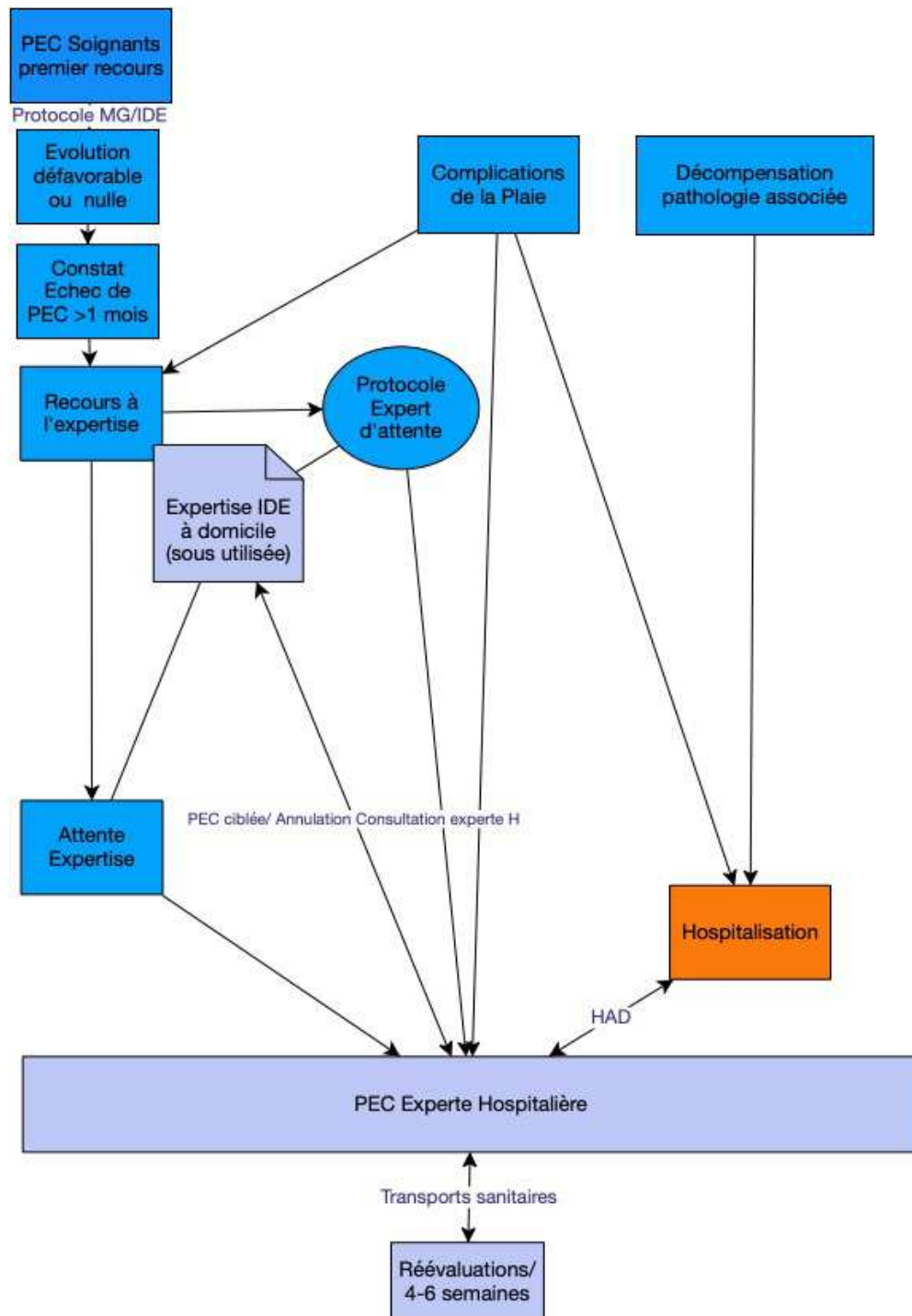
E(x)	Durée Entretien	Âge	Sexe	Profession	DU Plaies et Cicatrisation	Rayon d'exercice	Distance de Malestroit	Libéral/Salarié	Type de Structure	Rôle dans la prise en charge des plaies chroniques	Patients suivis en Télémédecine	Mode de télé-médecine	Patients suivis à la consultation plaies de la Clinique des Augustines
E1	42min	55	F	Médecin gériatre	NON	15	23	Salarié	EHPAD	Coordination	1	Téléconsultation	NSP
E2	1h 28min	49	F	Infirmières Plaies	OUI	Département entier	20	Salarié	Prestataire de service	Conseils Evaluation plaie Délivrance DM	6	Téléexpertise	3
E3	42min	36	F	IDE	NON	15	17	Libéral	Cabinet de groupe	Réalisation des soins Evaluation plaie Coordination	1	Téléconsultation	6
E4	1h 14min	36	F	Infirmière Coordinatrice	OUI	Département entier	30	Salarié	Prestataire de soins	Coordination	10	Téléconsultation Téléexpertise	75
E5	1h 23min	31	F	Infirmière Coordinatrice	OUI	Département entier	30	Salarié	Prestataire de soins	Coordination	NC	Téléconsultation Téléexpertise	NC
E6	38min	34	F	Infirmière Coordinatrice	NC	Département entier	30	Salarié	Prestataire de soins franchisé	Coordination	NC	Téléconsultation Téléexpertise	NC
E7	50min	33	F	IDE	NON	15	32	Libéral	Cabinet de groupe	NC	1	Téléconsultation	1
E8	1h 5min	41	F	IDE	NON	15	32	Libéral	Cabinet de groupe	NC	1	Téléconsultation	1
E9	54min	50	F	IDE	NON	50	40	Salarié	HAD	Réfèrent pensement	5	Téléexpertise	5
E10	43min	53	F	Médecin généraliste	En projet 2018 2019	1/4 du département	40	Salarié	HAD	Coordination	5	Téléexpertise	5
E11	53min	30	M	IDE	NON	Belle-île	Bateau + 84	Libéral	Cabinet de groupe	Coordination suivi, réflexion des pensements	3	Téléexpertise	0
E12	37min	48	F	Médecin généraliste	NON	10	20	Libéral	Maison de santé Pôle de Santé	NC	0	Aucune	4
E13	30min	39	M	Médecin généraliste	NON	15	15	Libéral	Maison Médicale	Prescription, Coordination	4	Téléconsultation	4
E14	37min	39	F	IDE	NON	0	20	Salarié	EHPAD	Soins, coordination	2	Téléconsultation	1
E15	36min	45	M	Médecin généraliste	NON	8	40	Libéral	Société de fait	Prescription, Coordination	0	Aucune	3
E16	43min	56	M	Médecin généraliste	NON	10	18	Libéral	Cabinet	Prescription	0	Aucune	5
E17	Entretien perdu	28	F	IDE	NON	0	23	Salarié	EHPAD	Suivi et soins	1	Téléconsultation	1
<p>Durée totale 13h 42min Âge moyen 41,35 ans Sexe 13: Femmes 4: Hommes Profession 12: Infirmières 13: Titulaire s d'un DU 14: Pas de DU 15: Médecins généralistes</p> <p>Distance moyenne 27 kms Rayon d'exercice 4: Département entier 3: >15kms 4: 15kms 6: < 15kms</p> <p>Patients suivis en Télémédecine 2.6: Moyenne 3: Téléexpertise et Téléconsultation 7: Téléexpertise 8: Moyenne 10: Téléconsultation 1: Pôle de Santé 2: HAD 3: Aucune 4: Prestataire de soins 5: Médecins généralistes 6: Nombre min</p>													

Tableau 1 - Caractéristiques de la population

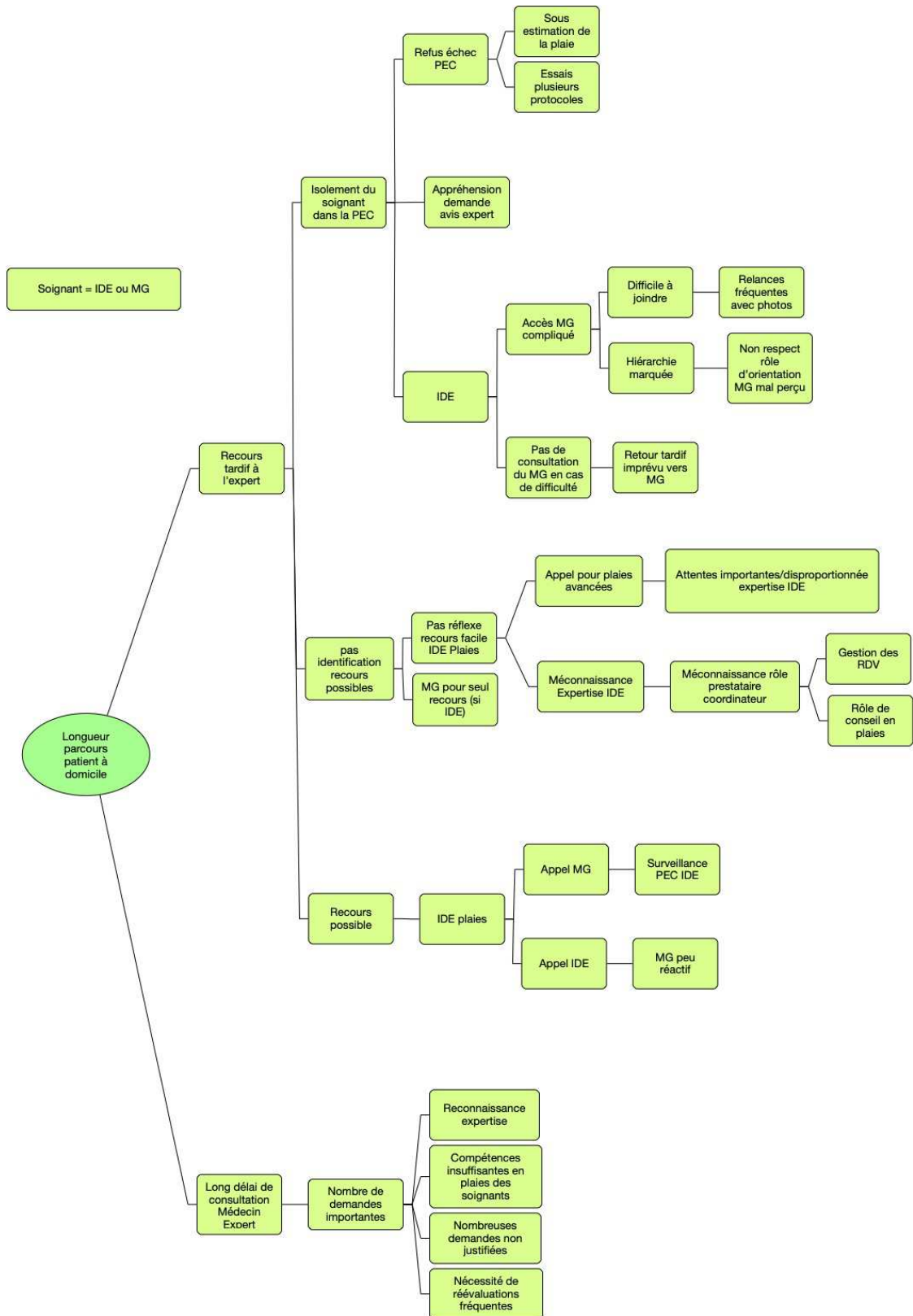


Graphique 1 - Nombre d'actes de télémédecine par soignant interrogé.

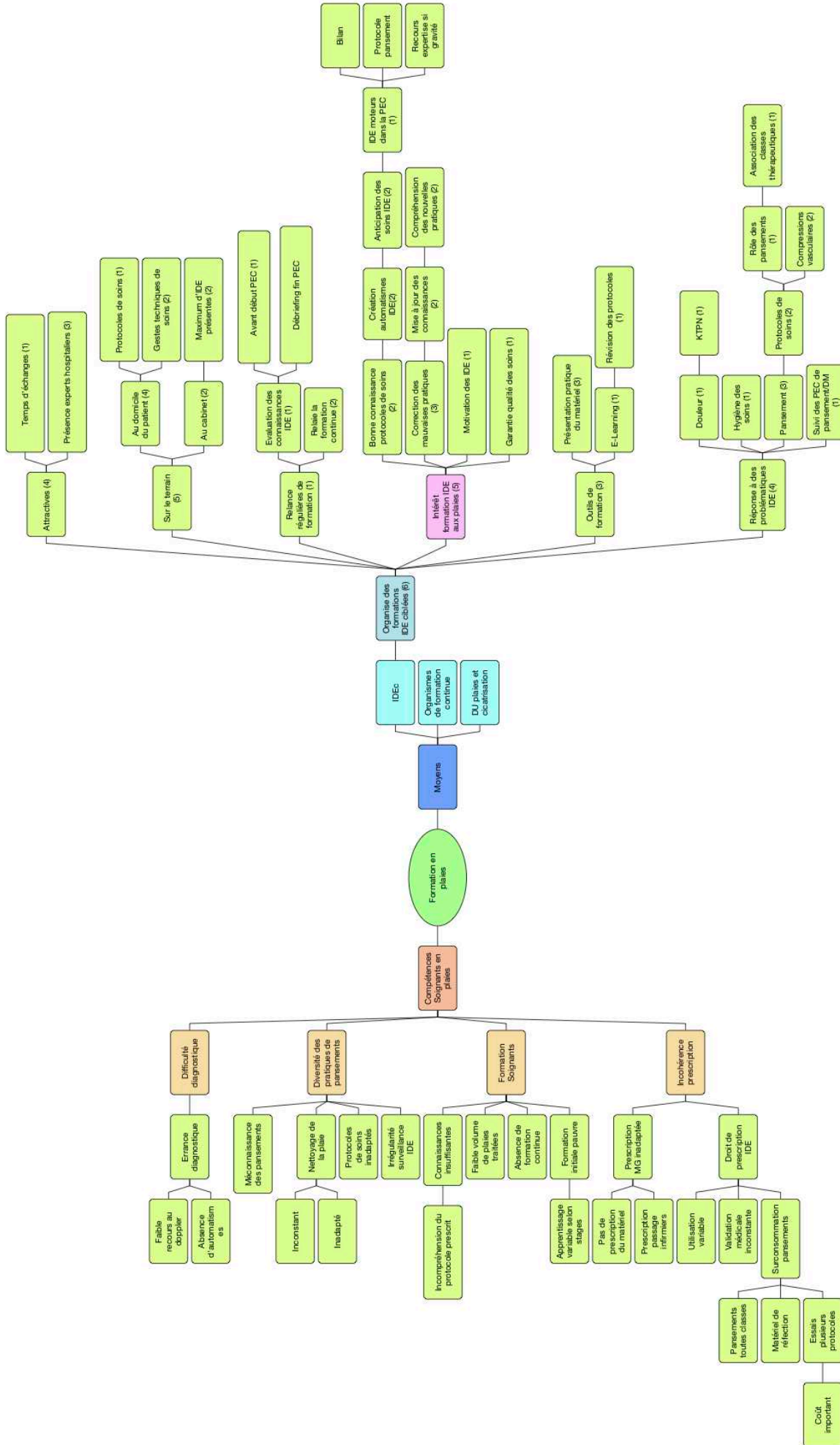


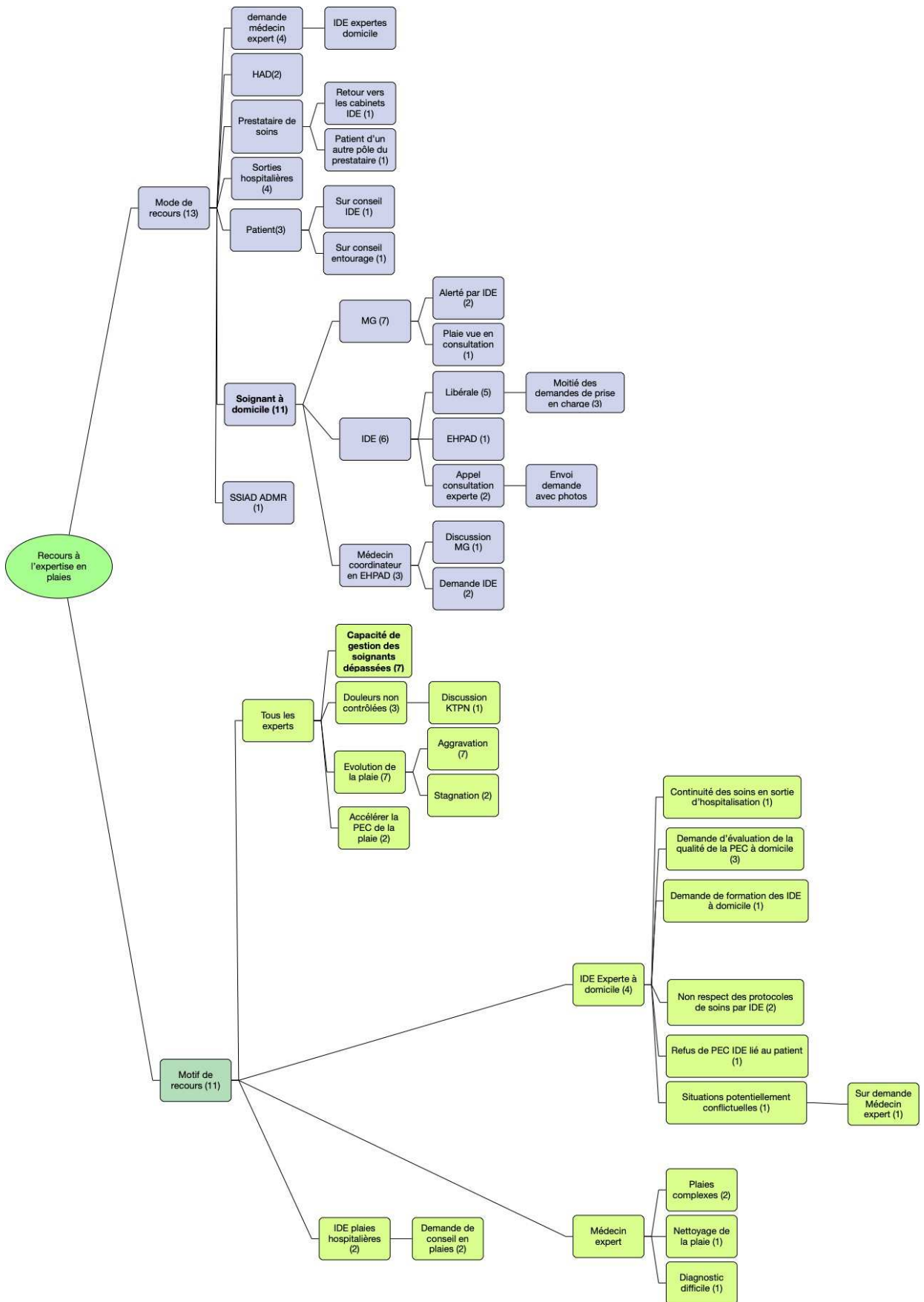


Annexe 5 - Parcours Patient porteur de plaies

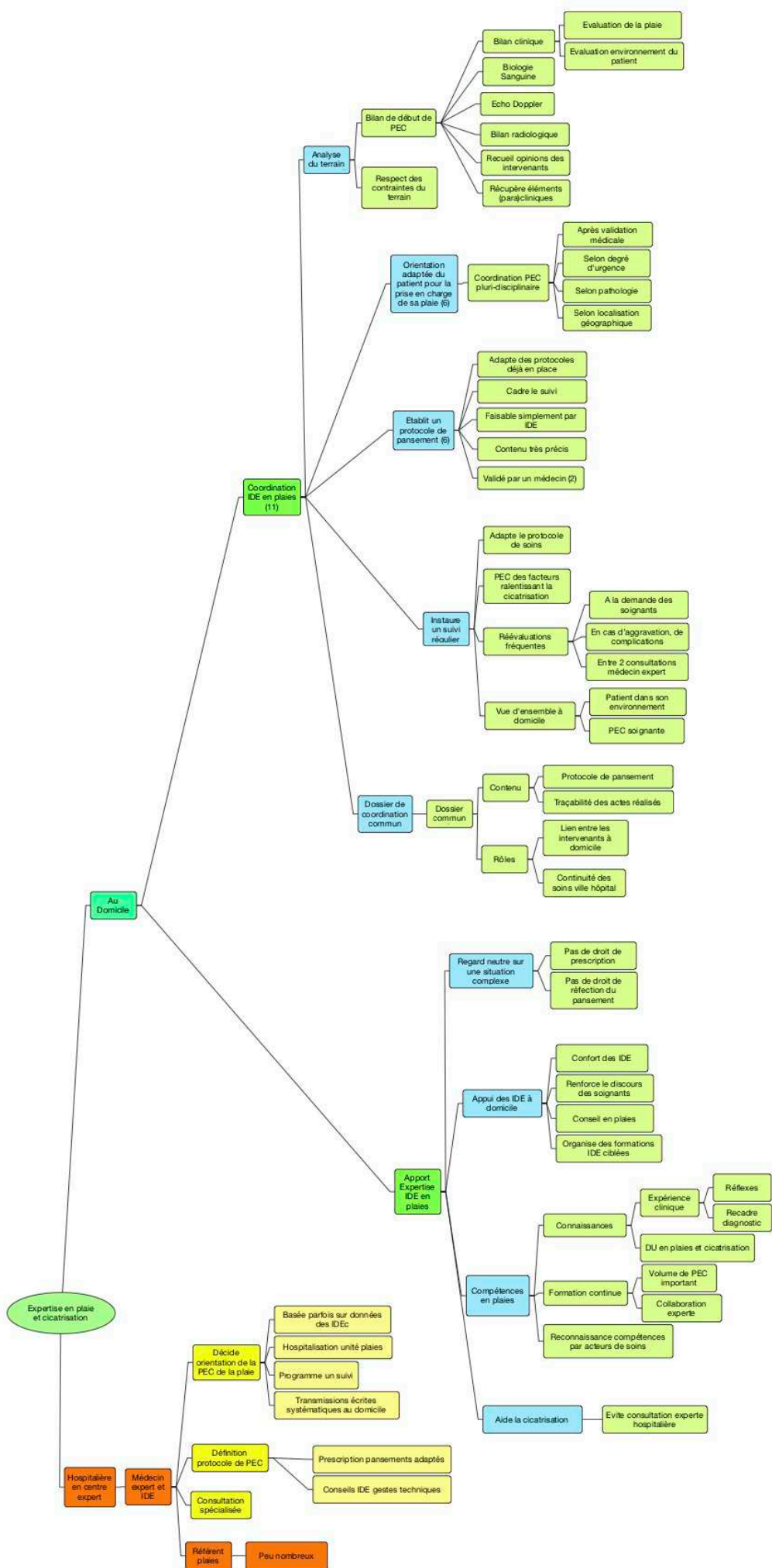


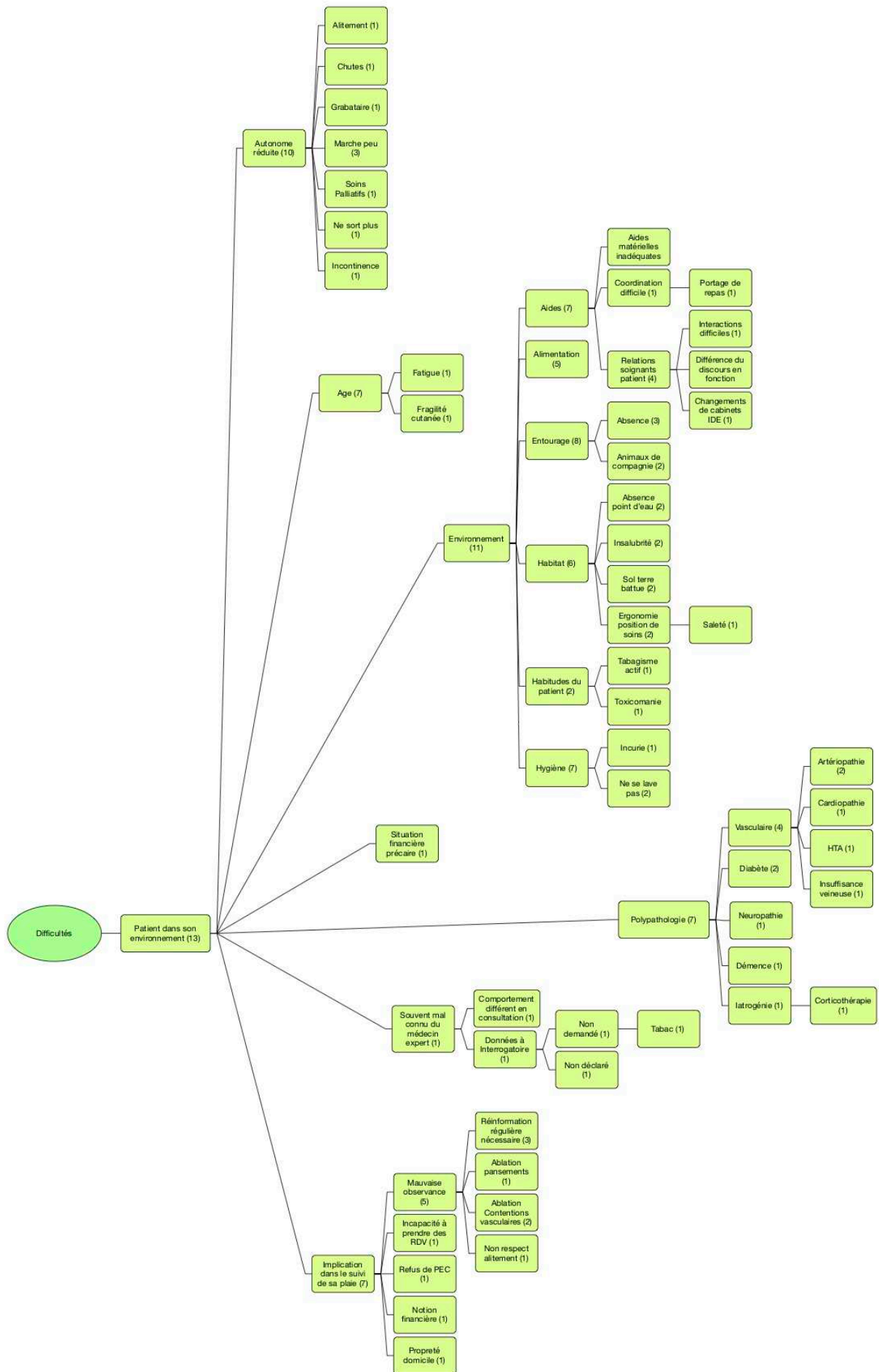
Annexe 6 - Longueur du parcours patient

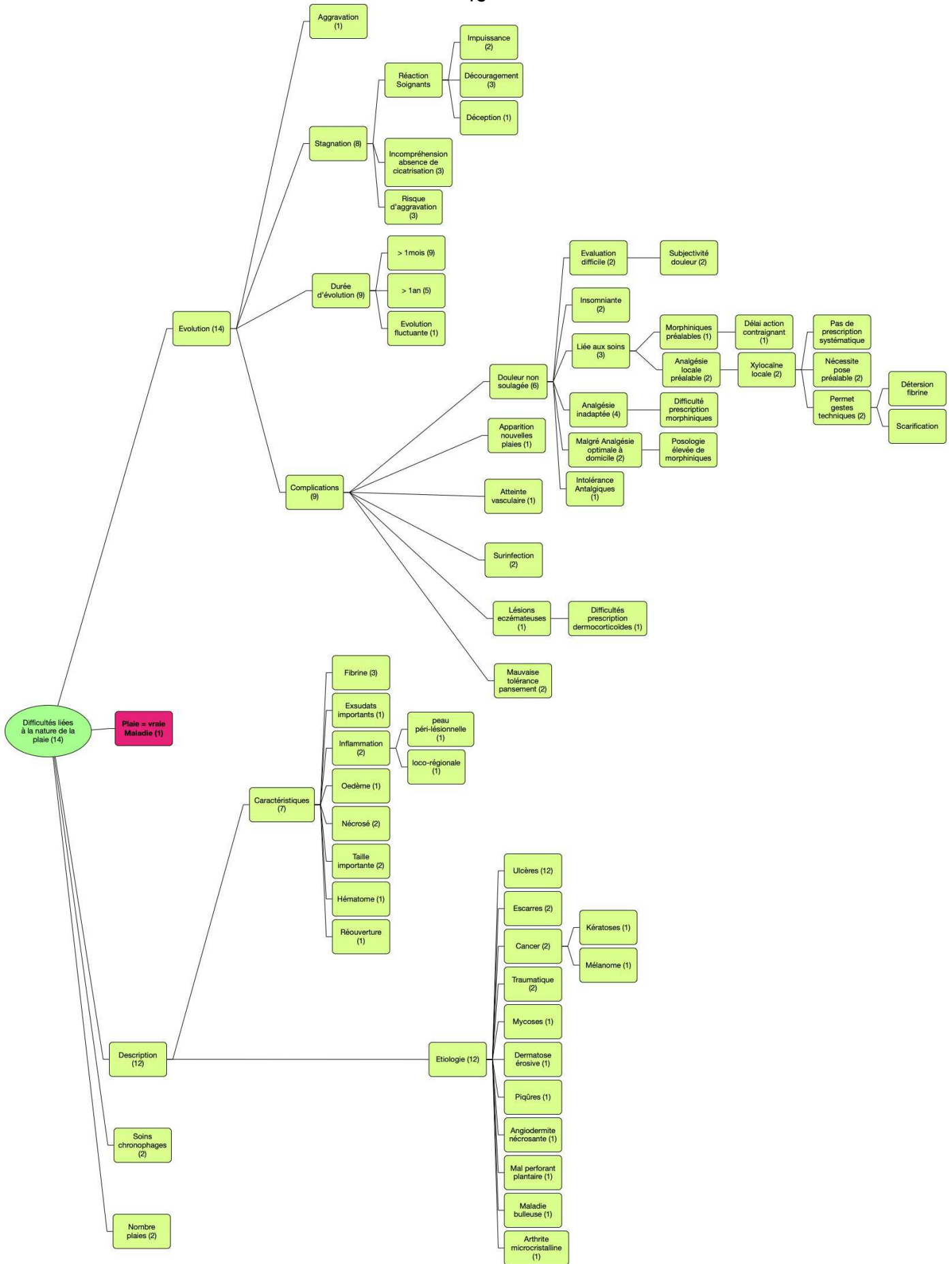




Annexe 8 - Mode et motifs de recours à l'expertise en plaies chroniques







PIQUEMAL, Quentin. - Organiser la prise en charge des plaies chroniques sur le Morbihan à l'aide de la Télémedecine : motivations et obstacles des soignants

Thèse de Médecine, Rennes 1 ; 2019

Résumé

Introduction. Les plaies chroniques coûtent plus d'un milliard d'euros annuels. La télémedecine (TLM) permettrait une optimisation de la cicatrisation et des économies par rapport aux soins usuels. Déployer efficacement la TLM sur un territoire de santé passerait par l'implication des professionnels de santé (soignants). L'objectif du travail était d'identifier les freins et moteurs des soignants à l'organisation de la prise en charge des plaies chroniques à l'aide de la TLM sur le département du Morbihan en France. **Méthode.** Nous avons mené une étude qualitative par entretiens semi-dirigés auprès de soignants impliqués dans le traitement de plaies chroniques travaillant dans le département du Morbihan, de Septembre à Décembre 2018. **Résultats.** Les usagers pensent que la TLM pourrait accélérer la cicatrisation en fluidifiant le parcours du patient grâce à un accès facilité à l'expertise en plaies. L'amélioration de la qualité de vie d'un patient fragile par un travail d'équipe motiverait les soignants. La téléassistance formerait les soignants aux gestes de pansement. La coordination du suivi entre équipes intra et extra-hospitalières à l'aide d'une TLM mobile diminuerait la consommation de pansements, de déplacements et d'hospitalisations. Les difficultés techniques liées aux télécommunications ainsi que la sécurisation insuffisante des données de santé freineraient le déploiement de la TLM. La méconnaissance de l'offre de TLM sur le territoire semble être l'obstacle majeur. **Discussion.** Diffuser activement la TLM harmoniserait les pratiques de soins d'un réseau ville hôpital dédié aux plaies chroniques. Simplifier les outils, sécuriser les données, optimiser les télécommunications sont des volontés politiques fortes.

Abstract

Introduction. Chronic wounds cost more than one billion euros annually. It seems that Telemedicine (TLM) allow optimization of healing and savings compared to usual care. Deploying the TLM effectively in a health area requires caregivers involvement. The objective of this study was to identify the obstacles and motivations of caregivers to the organization of chronic wounds management using the TLM on the Morbihan district in France. **Method.** We conducted a qualitative study by semi-directed interviews with caregivers involved in the treatment of chronic wounds working in the Morbihan district, from September to December 2018. **Results.** Users think that TLM accelerates healing by fluidifying the patient's path through easier access to wound expertise. Improving quality of life of a fragile patient through teamwork motivates caregivers. Tele-assistance could train caregivers in dressing gestures. Coordination of intra-hospital and out-of-hospital follow-up with a mobile TLM would reduce dressing, movement and hospitalization consumption. The technical difficulties related to telecommunications as well as the insufficient security of health data hamper the deployment of the TLM. The lack of knowledge of TLM's offer on the territory remains the major obstacle. **Discussion.** Actively disseminating the TLM would harmonize the care practices of a city-hospital network dedicated to chronic wounds. Simplifying tools, securing health data, optimizing telecommunications are strong political wills.

Rubrique de classement :

ÉPIDÉMIOLOGIE DESCRIPTIVE

Mots-clés :

Télémedecine, Plaies chroniques, Réseau- ville hôpital, Economies de santé, Formation infirmière. Etude qualitative

Key-words:

Telemedicine, chronic wounds, city-hospital network, health savings, nursing empowerment. Qualitative Study

Président :

Pr Alain DUPUY

Jury:

Assesseurs :

Dr Jean-Paul LEMBELEMBE [directeur de thèse]
 Pr Dominique SOMME
 Pr Guillaume MAHE
 Pr Eric MENER
 Dr Sandrine ROBINEAU