HAL
open science

Télémédecine dans la prise en charge des plaies en hospitalisation à domicile : élaboration d'un outil créé pour être transposable à la médecine générale

Marie Courtial

To cite this version:

Marie Courtial. Télémédecine dans la prise en charge des plaies en hospitalisation à domicile : élaboration d'un outil créé pour être transposable à la médecine générale. Sciences du Vivant [q-bio]. 2017. hal-01931849

HAL Id: hal-01931849

https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01931849

Submitted on 23 Nov 2018

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

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

UNIVERSITÉ DE LORRAINE

AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : ddoc-thesesexercice-contact@univ-lorraine.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4
Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10
http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php
http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm

UNIVERSITÉ DE LORRAINE 2017 FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY

THÈSE

pour obtenir le grade de
DOCTEUR EN MÉDECINE
Présentée et soutenue publiquement
dans le cadre du troisième cycle de Médecine Générale
par

Marie COURTIAL

le 20 novembre 2017

Télémédecine dans la prise en charge des plaies en hospitalisation à domicile : élaboration d'un outil créé pour être transposable à la médecine générale.

Membres du jury :

Président :
M. le Professeur Jean-Luc SCHMUTZ

Juges :
M. le Professeur Serguei MALIKOV
M. le Professeur Paolo DI PATRIZIO
Mme le Professeur Sophie SIEGRIEST (Directrice de thèse)
Mme le Docteur Cécile DI SANTOLO (Directrice de thèse)

UNIVERSITÉ DE LORRAINE 2017 FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY

THÈSE

pour obtenir le grade de
DOCTEUR EN MÉDECINE
Présentée et soutenue publiquement
dans le cadre du troisième cycle de Médecine Générale
par

Marie COURTIAL

le 20 novembre 2017

Télémédecine dans la prise en charge des plaies en hospitalisation à domicile : élaboration d'un outil créé pour être transposable à la médecine générale.

Membres du jury :

Président :
M. le Professeur Jean-Luc SCHMUTZ

Juges :
M. le Professeur Serguei MALIKOV
M. le Professeur Paolo DI PATRIZIO
Mme le Professeur Sophie SIEGRIEST (Directrice de thèse)
Mme le Docteur Cécile DI SANTOLO (Directrice de thèse)

4 septembre 2017

Président de l'Université de Lorraine :
Professeur Pierre MUTZENHARDT

Doyen de la Faculté de Médecine
Professeur Marc BRAUN

Vice-doyens
Pr Karine ANGIOI-DUPREZ, Vice-Doyen
Pr Marc DEBOUVERIE, Vice-Doyen

Assesseurs :
Premier cycle : Pr Guillaume GAUCHOTTE
Deuxième cycle : Pr Marie-Reine LOSSER
Troisième cycle : Pr Marc DEBOUVERIE

Innovations pédagogiques : Pr Bruno CHENUEL

Formation à la recherche : Dr Nelly AGRINIER

Affaires juridiques et Relations extérieures : Dr Frédérique CLAUDOT
Vie Facultaire et SIDES : Pr Laure JOLY
Relations Grande Région : Pr Thomas FUCHS-BUDER

Chargés de mission

Bureau de docimologie : Dr Guillaume VOGIN
Commission de prospective facultaire : Pr Pierre-Edouard BOLLAERT
Orthophonie : Pr Cécile PARIETTI-WINKLER
PACES : Dr Mathias POUSSEL
Plan Campus : Pr Bruno LEHEUP
International : Pr Jacques HUBERT

==========
DOYENS HONORAIRES

Professeur Jean-Bernard DUREUX - Professeur Jacques ROLAND - Professeur Patrick NETTER - Professeur Henry COUDANE

==========
PROFESSEURS HONORAIRES

Etienne ALIOT - Jean-Marie ANDRE - Alain AUBREGE - Gérard BARROCHE Alain BERTRAND - Pierre BEY
Marc-André BIGARD - Patrick BOISSEL – Pierre BORDIGONI - Jacques BORRELLY - Michel BOULANGE
Jean-Louis BOUTROY – Serge BRIANÇON - Jean-Claude BURDIN - Claude BURLET - Daniel BURNEL - Claude CHARDOT
Jean-François CHASSAGNE - François CHERRIER Jean-Pierre CRANCE - Gérard DEBRY - Emile de LAVERGNE
Jean-Pierre DESCHAMPS - Jean DUHEILLE - Jean-Bernard DUREUX - Gilbert FAURE - Gérard FIEVE Bernard FOLIGUET
Jean FLOQUET - Robert FRISCH - Alain GAUCHER - Pierre GAUCHER - Professeur Jean-Luc GEORGE - Alain GERARD
Hubert GERARD - Jean-Marie GILGENKRANTZ - Simone GILGENKRANTZ - Gilles GROSDIDIER - Oliéro GUERCI
Philippe HARTEMANN Gérard HUBERT - Claude HURIET Christian JANOT - Michèle KESSLER - François KOHLER
Jacques LACOSTE - Henri LAMBERT - Pierre LANDES - Marie-Claire LAXENAIRE - Michel LAXENAIRE - Alain LE FAOU
Jacques LECLERE - Pierre LEDERLIN - Bernard LEGRAS - Jean-Pierre MALLIÉ - Philippe MANGIN – Jean-Claude MARCHAL
– Yves MARTINET Pierre MATHIEU - Michel MERLE - Pierre MONIN Pierre NABET – Patrick NETTER - Jean-Pierre NICOLAS -
Pierre PAYSANT Francis PENIN - Gilbert PERCEBOIS Claude PERRIN - Luc PICARD - François PLENAT - Jean-Marie POLU
Jacques POUREL - Jean PREVOT - Francis RAPHAEL - Antoine RASPILLER – Denis REGENT - Michel RENARD
Jacques ROLAND - Daniel SCHMITT - Michel SCHMITT - Michel SCHWEITZER - Daniel SIBERTIN-BLANC - Claude SIMON
Danièle SOMMELET - Jean-François STOLTZ -Michel STRICKER - Gilbert THIBAUT - Gérard VAILLANT - Paul VERT
Hervé VESPIGNANI - Colette VIDAILHET - Michel VIDAILHET - Jean-Pierre VILLEMOT - Michel WEBER

==========
PROFESSEURS ÉMÉRITES

Professeur Etienne ALIOT - Professeur Gérard BARROCHE - Professeur Serge BRIANÇON - Professeur Jean-Pierre CRANCE
Professeur Gilbert FAURE - Professeur Bernard FOLIGUET – Professeur Alain GERARD - Professeur Gilles GROSDIDIER
Professeur Philippe HARTEMANN - Professeur François KOHLER - Professeur Alain LE FAOU - Professeur Jacques LECLERE
Professeur Yves MARTINET – Professeur Patrick NETTER - Professeur Jean-Pierre NICOLAS – Professeur Luc PICARD -
Professeur François PLENAT - Professeur Jean-François STOLTZ

==========
PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS
(Disciplines du Conseil National des Universités)

42ème Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE
1ère sous-section : *(Anatomie)*
Professeur Marc BRAUN – Professeure Manuela PEREZ
2ème sous-section : *(Histologie, embryologie et cytogénétique)*
Professeur Christo CHRISTOV
3ème sous-section : *(Anatomie et cytologie pathologiques)*
Professeur Jean-Michel VIGNAUD – Professeur Guillaume GAUCHOTTE

43ème Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE
1ère sous-section : *(Biophysique et médecine nucléaire)*
Professeur Gilles KARCHER – Professeur Pierre-Yves MARIE – Professeur Pierre OLIVIER
2ème sous-section : *(Radiologie et imagerie médicale)*
Professeur René ANXIONNAT - Professeur Alain BLUM - Professeur Serge BRACARD - Professeur Michel CLAUDON
Professeure Valérie CROISÉ-LAURENT - Professeur Jacques FELBLINGER - Professeur Pedro GONDIM TEIXEIRA

44ème Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION
1ère sous-section : *(Biochimie et biologie moléculaire)*
Professeur Jean-Louis GUEANT - Professeur Bernard NAMOUR - Professeur Jean-Luc OLIVIER
2ème sous-section : *(Physiologie)*
Professeur Christian BEYAERT - Professeur Bruno CHENUEL - Professeur François MARCHAL
4ème sous-section : *(Nutrition)*
Professeur Didier QUILLIOT - Professeure Rosa-Maria RODRIGUEZ-GUEANT - Professeur Olivier ZIEGLER

45ème Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE
1ère sous-section : *(Bactériologie – virologie ; hygiène hospitalière)*
Professeur Alain LOZNIEWSKI – Professeure Evelyne SCHVOERER
2ème sous-section : *(Parasitologie et Mycologie)*
Professeure Marie MACHOUART
3ème sous-section : *(Maladies infectieuses ; maladies tropicales)*
Professeur Thierry MAY - Professeure Céline PULCINI - Professeur Christian RABAUD

46ème Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ
1ère sous-section : *(Épidémiologie, économie de la santé et prévention)*
Professeur Francis GUILLEMIN - Professeur Denis ZMIROU-NAVIER
3ème sous-section : *(Médecine légale et droit de la santé)*
Professeur Henry COUDANE
4ème sous-section : *(Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication)*
Professeure Eliane ALBUISSON - Professeur Nicolas JAY

47ème Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE
1ère sous-section : *(Hématologie ; transfusion)*
Professeur Pierre FEUGIER
2ème sous-section : *(Cancérologie ; radiothérapie)*
Professeur Thierry CONROY - Professeur François GUILLEMIN - Professeur Didier PEIFFERT - Professeur Frédéric MARCHAL
3ème sous-section : *(Immunologie)*
Professeur Marcelo DE CARVALHO-BITTENCOURT - Professeure Marie-Thérèse RUBIO
4ème sous-section : *(Génétique)*
Professeur Philippe JONVEAUX - Professeur Bruno LEHEUP

48ème Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE, PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE

1ère sous-section : *(Anesthésiologie-réanimation)*
Professeur Gérard AUDIBERT - Professeur Hervé BOUAZIZ - Professeur Thomas FUCHS-BUDER
Professeure Marie-Reine LOSSER - Professeur Claude MEISTELMAN
2ème sous-section : *(Réanimation)*
Professeur Pierre-Édouard BOLLAERT - Professeur Sébastien GIBOT - Professeur Bruno LÉVY
3ème sous-section : *(Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie)*
Professeur Pierre GILLET - Professeur Jean-Yves JOUZEAU
4ème sous-section : *(Thérapeutique ; addictologie)*
Professeur François PAILLE - Professeur Patrick ROSSIGNOL – Professeur Faiez ZANNAD

49ème Section : PATHOLOGIE NERVEUSE ET MUSCULAIRE, PATHOLOGIE MENTALE, HANDICAP ET RÉÉDUCATION

1ère sous-section : *(Neurologie)*
Professeur Marc DEBOUVERIE - Professeur Louis MAILLARD - Professeur Luc TAILLANDIER - Professeure Louise TYVAERT
2ème sous-section : *(Neurochirurgie)*
Professeur Jean AUQUE - Professeur Thierry CIVIT - Professeure Sophie COLNAT-COULBOIS - Professeur Olivier KLEIN
3ème sous-section : *(Psychiatrie d'adultes ; addictologie)*
Professeur Jean-Pierre KAHN - Professeur Raymund SCHWAN
4ème sous-section : *(Pédopsychiatrie ; addictologie)*
Professeur Bernard KABUTH
5ème sous-section : *(Médecine physique et de réadaptation)*
Professeur Jean PAYSANT

50ème Section : PATHOLOGIE OSTÉO-ARTICULAIRE, DERMATOLOGIE ET CHIRURGIE PLASTIQUE

1ère sous-section : *(Rhumatologie)*
Professeure Isabelle CHARY-VALCKENAERE - Professeur Damien LOEUILLE
2ème sous-section : *(Chirurgie orthopédique et traumatologique)*
Professeur Laurent GALOIS - Professeur Didier MAINARD - Professeur Daniel MOLE - Professeur François SIRVEAUX
3ème sous-section : *(Dermato-vénéréologie)*
Professeur Jean-Luc SCHMUTZ
4ème sous-section : *(Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie)*
Professeur François DAP - Professeur Gilles DAUTEL - Professeur Etienne SIMON

51ème Section : PATHOLOGIE CARDIO-RESPIRATOIRE ET VASCULAIRE

1ère sous-section : *(Pneumologie ; addictologie)*
Professeur Jean-François CHABOT - Professeur Ari CHAOUAT
2ème sous-section : *(Cardiologie)*
Professeur Edoardo CAMENZIND - Professeur Christian de CHILLOU DE CHURET - Professeur Yves JUILLIERE
Professeur Nicolas SADOUL
3ème sous-section : *(Chirurgie thoracique et cardiovasculaire)*
Professeur Thierry FOLLIGUET - Professeur Juan-Pablo MAUREIRA
4ème sous-section : *(Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire)*
Professeur Sergueï MALIKOV - Professeur Denis WAHL – Professeur Stéphane ZUILY

52ème Section : MALADIES DES APPAREILS DIGESTIF ET URINAIRE

1ère sous-section : *(Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie)*
Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI - Professeur Laurent PEYRIN-BIROULET
3ème sous-section : *(Néphrologie)*
Professeur Luc FRIMAT - Professeure Dominique HESTIN
4ème sous-section : *(Urologie)*
Professeur Pascal ESCHWEGE - Professeur Jacques HUBERT

53ème Section : MÉDECINE INTERNE, GÉRIATRIE, CHIRURGIE GÉNÉRALE ET MÉDECINE GÉNÉRALE

1ère sous-section : *(Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie)*
Professeur Athanase BENETOS - Professeur Jean-Dominique DE KORWIN - Professeure Gisèle KANNY
Professeure Christine PERRET-GUILLAUME – Professeur Roland JAUSSAUD – Professeure Laure JOLY
2ème sous-section : *(Chirurgie générale)*
Professeur Ahmet AYAV - Professeur Laurent BRESLER - Professeur Laurent BRUNAUD
3ème sous-section : *(Médecine générale)*
Professeur Jean-Marc BOIVIN – Professeur Paolo DI PATRIZIO

54ème Section : DÉVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE, ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION
1ère sous-section : *(Pédiatrie)*
Professeur Pascal CHASTAGNER - Professeur François FEILLET - Professeur Jean-Michel HASCOET
Professeur Emmanuel RAFFO - Professeur Cyril SCHWEITZER
2ème sous-section : *(Chirurgie infantile)*
Professeur Pierre JOURNEAU - Professeur Jean-Louis LEMELLE
3ème sous-section : *(Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale)*
Professeur Philippe JUDLIN - Professeur Olivier MOREL
4ème sous-section : *(Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; gynécologie médicale)*
Professeur Bruno GUERCI - Professeur Marc KLEIN - Professeur Georges WERYHA

55ème Section : PATHOLOGIE DE LA TÊTE ET DU COU
1ère sous-section : *(Oto-rhino-laryngologie)*
Professeur Roger JANKOWSKI - Professeure Cécile PARIETTI-WINKLER
2ème sous-section : *(Ophtalmologie)*
Professeure Karine ANGIOI - Professeur Jean-Paul BERROD
3ème sous-section : *(Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie)*
Professeure Muriel BRIX

==========
PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS

61ème Section : GÉNIE INFORMATIQUE, AUTOMATIQUE ET TRAITEMENT DU SIGNAL
Professeur Walter BLONDEL

64ème Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE
Professeure Sandrine BOSCHI-MULLER - Professeur Pascal REBOUL

65ème Section : BIOLOGIE CELLULAIRE
Professeure Céline HUSELSTEIN

==========
PROFESSEUR ASSOCIÉ DE MÉDECINE GÉNÉRALE
Professeur associé Sophie SIEGRIST

==========
MAÎTRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

42ème Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE
1ère sous-section : *(Anatomie)*
Docteur Bruno GRIGNON
2ème sous-section : *(Histologie, embryologie et cytogénétique)*
Docteure Chantal KOHLER

43ème Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE
1ère sous-section : *(Biophysique et médecine nucléaire)*
Docteur Antoine VERGER (stagiaire)
2ème sous-section : *(Radiologie et imagerie médicale)*
Docteur Damien MANDRY

44ème Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION
1ère sous-section : *(Biochimie et biologie moléculaire)*
Docteure Shyue-Fang BATTAGLIA - Docteure Sophie FREMONT - Docteure Isabelle AIMONE-GASTIN
Docteure Catherine MALAPLATE-ARMAND - Docteur Marc MERTEN - Docteur Abderrahim OUSSALAH
2ème sous-section : ***(Physiologie)***
Docteure Silvia DEMOULIN-ALEXIKOVA - Docteur Mathias POUSSEL – Docteur Jacques JONAS (stagiaire)
3ème sous-section : ***(Biologie Cellulaire)***
Docteure Véronique DECOT-MAILLERET

45ème Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE
1ère sous-section : *(Bactériologie – Virologie ; hygiène hospitalière)*
Docteure Corentine ALAUZET - Docteure Hélène JEULIN - Docteure Véronique VENARD
2ème sous-section : (Parasitologie et mycologie)
Docteure Anne DEBOURGOGNE

46ème Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ
1ère sous-section : *(Epidémiologie, économie de la santé et prévention)*
Docteure Nelly AGRINIER - Docteur Cédric BAUMANN - Docteure Frédérique CLAUDOT - Docteur Alexis HAUTEMANIÈRE
2ème sous-section *(Médecine et Santé au Travail)*
Docteure Isabelle THAON
3ème sous-section *(Médecine légale et droit de la santé)*
Docteur Laurent MARTRILLE

47ème Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE
1ère sous-section : *(Hématologie ; transfusion)*
Docteure Aurore PERROT – Docteur Julien BROSEUS
2ème sous-section : *(Cancérologie ; radiothérapie)*
Docteure Lina BOLOTINE – Docteur Guillaume VOGIN
4ème sous-section : *(Génétique)*
Docteure Céline BONNET

48ème Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE, PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE
2ème sous-section : *(Réanimation ; Médecine d'urgence)*
Docteur Antoine KIMMOUN
3ème sous-section : *(Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie)*
Docteur Nicolas GAMBIER - Docteure Françoise LAPICQUE - Docteur Julien SCALA-BERTOLA
4ème sous-section : *(Thérapeutique ; Médecine d'urgence ; addictologie)*
Docteur Nicolas GIRERD

50ème Section : PATHOLOGIE OSTÉO-ARTICULAIRE, DERMATOLOGIE ET CHIRURGIE PLASTIQUE
1ère sous-section : ***(Rhumatologie)***
Docteure Anne-Christine RAT
3ème sous-section : *(Dermato-vénéréologie)*
Docteure Anne-Claire BURSZTEJN
4ème sous-section : ***(Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie)***
Docteure Laetitia GOFFINET-PLEUTRET

51ème Section : PATHOLOGIE CARDIO-RESPIRATOIRE ET VASCULAIRE
3ème sous-section : *(Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire)*
Docteur Fabrice VANHUYSE

52ème Section : MALADIES DES APPAREILS DIGESTIF ET URINAIRE
1ère sous-section : *(Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie)*
Docteur Jean-Baptiste CHEVAUX – Docteur Anthony LOPEZ (stagiaire)

53ème Section : MÉDECINE INTERNE, GÉRIATRIE, CHIRURGIE GÉNÉRALE ET MÉDECINE GÉNÉRALE
2ème sous-section : (Chirurgie générale)
Docteur Cyril PERRENOT (stagiaire)
3ème sous-section : *(Médecine générale)*
Docteure Elisabeth STEYER

54ème Section : DEVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE, ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION
5ème sous-section : *(Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale)*
Docteure Isabelle KOSCINSKI

55ème Section : PATHOLOGIE DE LA TÊTE ET DU COU
1ère sous-section : *(Oto-Rhino-Laryngologie)*
Docteur Patrice GALLET

==========
MAÎTRES DE CONFÉRENCES

5ème Section : SCIENCES ÉCONOMIQUES
Monsieur Vincent LHUILLIER

7ème Section : SCIENCES DU LANGAGE : LINGUISTIQUE ET PHONETIQUE GENERALES
Madame Christine DA SILVA-GENEST

19ème Section : SOCIOLOGIE, DÉMOGRAPHIE
Madame Joëlle KIVITS

64ème Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE
Madame Marie-Claire LANHERS - Monsieur Nick RAMALANJAONA

65ème Section : BIOLOGIE CELLULAIRE
Madame Nathalie AUCHET - Madame Natalia DE ISLA-MARTINEZ - Monsieur Jean-Louis GELLY - Madame Ketsia HESS
Monsieur Hervé MEMBRE - Monsieur Christophe NEMOS

66ème Section : PHYSIOLOGIE
Monsieur Nguyen TRAN

==========
MAÎTRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE
Docteur Pascal BOUCHE – Docteur Olivier BOUCHY - Docteur Cédric BERBE - Docteur Jean-Michel MARTY

==========
DOCTEURS HONORIS CAUSA

Professeur Charles A. BERRY (1982)
Centre de Médecine Préventive, Houston (U.S.A)
Professeur Pierre-Marie GALETTI (1982)
Brown University, Providence (U.S.A)
Professeure Mildred T. STAHLMAN (1982)
Vanderbilt University, Nashville (U.S.A)
Professeur Théodore H. SCHIEBLER (1989)
Institut d'Anatomie de Würtzburg (R.F.A)
Université de Pennsylvanie (U.S.A)
Professeur Mashaki KASHIWARA (1996)
Research Institute for Mathematical Sciences de Kyoto (JAPON)

Professeure Maria DELIVORIA-PAPADOPOULOS (1996)
Professeur Ralph GRÄSBECK (1996)
Université d'Helsinki (FINLANDE)
Professeur Duong Quang TRUNG (1997)
Université d'Hô Chi Minh-Ville (VIÊTNAM)
Professeur Daniel G. BICHET (2001)
Université de Montréal (Canada)
Professeur Marc LEVENSTON (2005)
Institute of Technology, Atlanta (USA)

Professeur Brian BURCHELL (2007)
Université de Dundee (Royaume-Uni)
Professeur Yunfeng ZHOU (2009)
Université de Wuhan (CHINE)
Professeur David ALPERS (2011)
Université de Washington (U.S.A)
Professeur Martin EXNER (2012)
Université de Bonn (ALLEMAGNE)

A Monsieur le Professeur Jean-Luc SCHMUTZ,
Professeur de dermatologie et vénérologie,

Nous vous remercions du grand honneur que vous nous faites en acceptant de présider notre jury de thèse et de juger notre travail.

Nous vous exprimons notre gratitude et notre plus profond respect.

Aux membres de notre jury :

A Monsieur le Professeur Serguei MALIKOV,
Professeur de chirurgie vasculaire,
Nous sommes sensibles à l'honneur que vous nous faites d'accepter de juger notre travail et souhaitons qu'il puisse retenir votre attention.
Trouvez ici l'expression de notre profond respect.

A Monsieur le Professeur Paolo DI PATRIZIO,
Professeur de médecine générale,
Vous nous faites l'honneur de bien vouloir juger notre travail.
Nous vous prions d'accepter l'expression de notre respectueuse considération.

A Madame le Professeur Sophie SIEGRIST,
Professeur de médecine générale,
Nous vous remercions de votre aide précieuse tout au long de la rédaction de cette thèse.
Veuillez trouver ici le témoignage de notre gratitude et de notre respect.

A Madame le Docteur Cécile DI SANTOLO,
Médecin coordinateur de l'HADAN,
Tu as suscité ce travail de thèse et m'a aidée tout au long de l'écriture, tant dans sa conception que dans son élaboration, avec sollicitude, bienveillance et patience.
Je te remercie pour le temps que tu m'as consacré.
Que ce travail soit le témoignage de mon profond respect et de mon admiration.

A l'équipe de l'HADAN, merci à tous pour votre collaboration et votre aide à l'avancée de ce travail.

A Monsieur Arnaud VEZAIN, dont la participation et surtout l'assistance technique m'ont été indispensables.

Merci à :

A ma maman, merci de m'avoir aidée à me construire avec tant de tendresse et de m'avoir donné confiance en moi dans ce que j'ai entrepris.

A mon père et à ma petite sœur, pour leur présence et leur appui.

A mes grands-parents et à ma famille, pour leur soutien.

A mes co-internes et aux différents services qui m'ont accueillie pour mes stages d'externat et d'internat. Je n'oublierai pas ces moments partagés.

A mes amis, merci d'être là depuis le début. Vous m'avez aidé à tenir bon dans les moments difficiles et vous avez partagé mes joies.

A Tom, merci pour ta présence, ta patience et ton appui. Ces années d'études n'auraient pas été les mêmes sans toi.

A Livia, tu illumines ma vie. J'ai hâte de te voir grandir !

SERMENT

« Au moment d'être admise à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité. Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux. Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité. J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences. Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me sont confiés. Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs. Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité. Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque ».

TABLE DES MATIERES

ABREVIATIONS **1**

1 INTRODUCTION **2**

1.1 Présentation du sujet, objectif pour le médecin traitant **2**

1.2 La télémédecine **3**
1.2.1 Définition 3
1.2.2 Historique 4
1.2.3 Bénéfices 5
1.2.4 Législation en France 5
1.2.5 Constats et besoins 8

1.3 Présentation de l'Hospitalisation à Domicile **9**
1.3.1 Historique de l'HAD 9
1.3.2 L'HAD aujourd'hui 11
1.3.3 L'Hospitalisation à Domicile de l'Agglomération Nancéienne 12

1.4 Le Groupement de Coopération Sanitaire Télésanté Lorraine **13**
1.4.1 Présentation 13
1.4.2 Chef de projet 15

2 METHODOLOGIE **16**

2.1 Revue de la littérature sur les expériences existantes **16**
2.1.1 Recherche bibliographique avec PubMed 16
2.1.2 Expérimentation « télémédecine et plaies » 17

2.2 Interview du médecin coordonnateur de l'HAD de Toulouse **19**

2.3 Evaluation des besoins des différents acteurs de la prise en charge au sein de l'HADAN **22**
2.3.1 Interview des médecins généralistes 22
2.3.2 Interview des médecins spécialistes 23
2.3.3 Interview des infirmiers libéraux 25
2.3.4 Analyse des interviews des différents acteurs de la prise en charge du patient 27

2.4 Elaboration du cahier des charges **28**
2.4.1 Contexte et définition du problème 28
2.4.2 Objectifs 28
2.4.3 Périmètre 28
2.4.4 Description fonctionnelle de l'outil 29
2.4.5 Enveloppe budgétaire 33
2.4.6 Calendrier prévisionnel 33

3 RESULTATS **34**

3.1 Présentation et démarrage de l'application et du logiciel **34**

3.2 Les accords de prise en charge **40**

3.3 Retours des utilisateurs **43**

3.4 Résultats de la phase test, premières améliorations 49

3.5 Elargissement de la diffusion de l'application 50

4 ANALYSE 51

4.1 Confrontation des possibilités techniques avec les attentes des différents utilisateurs 51
4.1.1 Retour de l'information au médecin traitant 51
4.1.2 Retour de l'information aux infirmiers 51
4.1.3 Travaux de rapprochement avec le logiciel métier HAD 52
4.1.4 Introduction d'un deuxième niveau de recours au protocole de prise en charge 52

4.2 Analyse des indicateurs, outils d'évaluation 53
4.2.1 Evolution de l'utilisation de l'outil 53
4.2.2 Analyse des interviews des utilisateurs 54

4.3 Matrice d'impact des effets attendus de la télémédecine 56

5 DISCUSSION 58

5.1 Outil intégré au parcours patient 58

5.2 Solutions mises en place grâce aux différents indicateurs 59
5.2.1 Recrutement d'une infirmière coordinatrice dédiée au secteur plaies et cicatrisation 59
5.2.2 Elaboration d'un outil d'information destiné aux libéraux 59
5.2.3 Mises à jour régulières du logiciel et de l'application mobile 60
5.2.4 Proposition de la plateforme à d'autres HAD 60

5.3 Perspectives 61
5.3.1 Développement de l'information sur la télémédecine 61
5.3.2 Elargissement du cercle des utilisateurs dans le cadre de l'HAD 61
5.3.3 Elargissement de l'utilisation de l'outil hors du cadre HAD plaies et cicatrisation 62

6 CONCLUSION 63

7 BIBLIOGRAPHIE 64

8 ANNEXES 67

8.1 Annexe 1 – Document d'information du patient sur la télémédecine 67

8.2 Annexe 2 – Organigramme hiérarchique de l'HADAN 68

8.3 Annexe 3 - Interview Dr Di Santolo par le GCS Télésanté Lorraine 69

8.4 Annexe 4 – Synopsis du projet 70

Abréviations

ARH : Agence Régionale de l'Hospitalisation
ARS : Agence Régionale de Santé
ASIP : Agence des Systèmes d'Information Partagés de Santé
AVC : Accident Vasculaire Cérébral
CHU : Centre Hospitalier Universitaire
CPAM : Caisse Primaire d'Assurance Maladie
DASSP : Direction de l'Accès à la Santé et des Soins de Proximité
DGOS : Direction Générale de l'Offre de Soins
DHOS : Direction de l'Hospitalisation et de l'Organisation des Soins
DMP : Dossier Médical Personnel
EHPAD : Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes
ENRS : Espace Numérique Régional en Santé
FNEHAD : Fédération Nationale des Etablissements d'Hospitalisation à Domicile
GCS : Groupement de Coopération Sanitaire
GED : Gestion Electronique des Documents
GHT : Groupements Hospitaliers de Territoire
HAD : Hospitalisation à Domicile
HADAN : Hospitalisation A Domicile de l'Agglomération Nancéienne
HAS : Haute Autorité de Santé
HPST : Hôpital Patients Santé Territoire (loi)
IDE : Infirmier(e) Diplômé(e) d'Etat
IDEC : Infirmier(e) Diplômé(e) d'Etat Coordinatrice
IDEL : Infirmier(e) Diplômé(e) d'Etat Libéral(e)
NASA : National Aeronautics and Space Administration
PRS : Projets régionaux de Santé
SFD : Société Française de Dermatologie
SFFPC : Société Française et Francophone des Plaies et Cicatrisations
SFGG : : Société Française de Gériatrie et de Gérontologie
SFT : Société Française de Télémédecine
SROS : Schéma Régional d'Organisation des Soins
TELAP : Télémédecine Appliquée aux Plaies
TIC : Technologies de l'Information et de la Communication

1 Introduction

1.1 Présentation du sujet, objectif pour le médecin traitant

Lors de mon stage de niveau 1 chez le praticien en médecine générale et dans le cadre du stage en centre de soins agréés, j'ai pu intégrer, pendant deux semaines en début d'année 2015, le service de l'Hospitalisation à Domicile de l'Agglomération Nancéienne.

Ce service permet la prise en charge de patients à domicile, atteints de pathologies diverses (chimiothérapie, soins palliatifs, rééducation, nutrition…).

Un des secteurs important et en plein développement de l'HADAN concerne les patients souffrants de plaies chroniques et/ou complexes.

Pour l'amélioration de la prise en charge de ces patients souffrant de plaies complexes à domicile, un projet de télémédecine était prévu à court terme. La finalité de ce projet étant la mise en place d'un outil informatique pour les soignants au chevet du patient permettant un lien direct avec l'équipe compétente en plaies et cicatrisation de la structure. Le docteur Di Santolo, médecin coordonnateur de l'HADAN, m'a proposée de réaliser un travail de thèse sur la mise en place de cet outil.

Ma tâche s'est ainsi portée sur l'étude de la conception de cette nouvelle technologie, de l'élaboration du cahier des charges à la mise en production, puis l'analyse des axes d'améliorations possibles, avec en parallèle la formation des différents utilisateurs et la communication autour de ce nouvel outil.

L'objectif du projet est d'améliorer la prise en charge des patients à domicile, d'être un outil dans la coopération et la coordination avec le médecin traitant du patient, d'affiner l'efficience du parcours patient au sein de la structure de l'HADAN et de participer à la diffusion de pratiques standardisées dans la prise en charge des plaies complexes, en respectant les règles de confidentialité.

1.2 La télémédecine

1.2.1 Définition

Relèvent de la télémédecine définie à l'article L. 6316-1 du Code de la santé publique (1), les actes médicaux, réalisés à distance, au moyen d'un dispositif utilisant les technologies de l'information et de la communication. Constituent des actes de télémédecine :

- La téléconsultation, qui a pour objet de permettre à un professionnel médical de donner une consultation à distance à un patient. Un professionnel de santé peut être présent auprès du patient et, le cas échéant, assister le professionnel médical au cours de la téléconsultation ;

- La téléexpertise, qui a pour objet de permettre à un professionnel médical de solliciter à distance l'avis d'un ou de plusieurs professionnels médicaux en raison de leurs formations ou de leurs compétences particulières, sur la base des informations médicales liées à la prise en charge d'un patient ;

- La télésurveillance médicale, qui a pour objet de permettre à un professionnel médical d'interpréter à distance les données nécessaires au suivi médical d'un patient et, le cas échéant, de prendre des décisions relatives à la prise en charge de ce patient. L'enregistrement et la transmission des données peuvent être automatisés ou réalisés par le patient lui-même ou par un professionnel de santé ;

- La téléassistance médicale, qui a pour objet de permettre à un professionnel médical d'assister à distance un autre professionnel de santé au cours de la réalisation d'un acte ;

- La réponse médicale qui est apportée dans le cadre de la régulation médicale.

La télémédecine est l'une des composantes de la télésanté (2). C'est une pratique médicale qui met en rapport entre eux, par la voie des nouvelles technologies : soit le patient et un ou plusieurs professionnels de santé, parmi lesquels un professionnel médical ; soit plusieurs professionnels de santé, parmi lesquels au moins un professionnel médical.

Elle permet :
- D'établir un diagnostic,
- D'assurer, pour un patient à risque, un suivi dans le cadre de la prévention ou un suivi post thérapeutique,
- De requérir un avis spécialisé,
- De préparer une décision thérapeutique,
- De prescrire des produits, de prescrire ou de réaliser des prestations ou des actes,
- D'effectuer une surveillance de l'état des patients.

1.2.2 Historique

Le premier recours pré-électronique à la télémédecine est daté de 1726, il s'agit d'un échange épistolaire anglais concernant le traitement d'un patient (3).
Par la suite, le premier usage de la télémédecine par voie téléphonique identifié est la transmission d'électrocardiogrammes en Europe réalisée en 1905 par le prix Nobel Willem Einthoven (4).

En 1959 apparaissent les téléconsultations par télévision interactive. Elles se déroulent dans le cadre de la télé-psychiatrie aux Etats-Unis.
La même année est réalisée la première expérience de télé-radiologie avec transmission d'images d'examens fluoroscopiques au Canada. En parallèle, le service de santé publique américain, en association avec la NASA, développe un service de télévision interactive pour les populations rurales de l'Arizona.

La Norvège a été le premier pays européen à développer la télé-dermatologie. Un service de téléconsultations a été mis en œuvre en 1989 entre l'hôpital de Tromso et le centre de soins primaires de Kirkenes. Par la suite, le service de dermatologie a étendu les téléconsultations à d'autres centres de soins primaires, puis après avoir offert des téléconsultations en « temps réel » (synchrone), il a mis en place des téléexpertises différées (asynchrone) de quelques heures à quelques jours, fondées sur des photos transmises (5).

En France, le Professeur Louis Lareng expérimente dans les années 1960 l'envoi d'électrocardiogrammes par voie hertzienne.

En 1989 est créé, au Centre Hospitalier Universitaire de Toulouse, l'Institut Européen de Télémédecine. Dirigé par le Pr Lareng, il a pour but de promouvoir la télémédecine en Europe.

C'est en 1999 que le ministère chargé de la santé a commencé à s'intéresser à la télémédecine. La DHOS a adressé une circulaire aux directeurs des ARH pour les encourager à développer des solutions de télémédecine entre les hôpitaux dans le but de créer une nouvelle dynamique entre ceux d'un même territoire de santé.

L'année d'après, elle a lancé le plan e-santé 2000 doté d'une enveloppe financière qui devait permettre aux établissements de santé d'investir dans les moyens numériques de l'e-santé, notamment d'informatiser les dossiers médicaux. En 2014, le ministère chargé de la santé a levé l'interdiction d'exercer la médecine à distance en inscrivant la pratique de la télémédecine dans la loi n°2004-810 relative à l'Assurance maladie, article 32 (6).

Enfin, ces dernières décennies ont vu croître une multiplication des expériences de télémédecine dans tous les domaines de la médecine.

1.2.3 Bénéfices

Les atouts de la télémédecine sont facilement compréhensibles : égal accès aux soins et amélioration des délais de prise en charge, maintien de la qualité du diagnostic par un partage des informations rapide et performant entre professionnels de santé, limitation des complications liées à une prise en charge trop tardive (en particulier pour les accidents vasculaires cérébraux) (7).

Les bienfaits pour les patients sont nombreux mais relèvent tous d'une meilleure qualité de prise en charge : meilleur accès aux soins (isolement ou éloignement géographique), meilleur suivi médical (pathologie chronique), prise en charge plus rapide (dans les situations d'urgence), et enfin haut niveau de sécurité des actes médicaux.
Une étude américaine sur le télésuivi des plaies chez des vétérans a relevé une préférence très marquée pour la télésanté de la part des patients, sans perte de qualité de soins (8).

Les avantages pour les professionnels de santé rejoignent ceux des patients, cependant au-delà de ce simple constat, la télémédecine peut apporter des bénéfices particuliers aux professionnels : pratique médicale fondée sur la coopération avec d'autres professionnels, organisation médicale nouvelle (notamment pour la permanence des soins).

Les intérêts pour le système de santé sont : des soins de meilleure qualité, une réponse au moins partielle à certains problèmes tels que la démographie médicale, l'organisation de la permanence des soins, l'accessibilité aux soins, ainsi que le développement du progrès médical et enfin la maitrise des dépenses de santé, par une utilisation efficiente des ressources.

1.2.4 Législation en France

La télémédecine est créée par le décret n°2010-1229 du 19 octobre 2010 du code de la santé publique (9), issu de la loi du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires qui précise dans son dernier alinéa : *« La définition des actes de télémédecine ainsi que leurs conditions de mise en œuvre et de prise en charge financière sont fixées par décret, en tenant compte des déficiences de l'offre de soins dues à l'insularité et l'enclavement géographique. »*

L'article premier définit 5 actes de télémédecine : la téléconsultation, la téléexpertise, la télésurveillance médicale, la téléassistance médicale et la réponse médicale.

Les conditions de mise en œuvre sont définies avec 4 règles à respecter :

- Les droits de la personne : comme tout acte médical, l'acte de télémédecine impose l'information préalable du patient et son consentement au soin. Une fois l'information préalable effectuée, l'échange de données médicales entre professionnels de santé qui participent à un acte de télémédecine, quel que soit le support de communication, ne nécessite plus le recueil d'un consentement formalisé sauf en cas d'hébergement des données. Dans ce dernier cas, le recueil du consentement peut être dématérialisé (R6316-2 et R6316-10). Le patient conserve en tout état de cause un droit d'opposition.

- L'identification des acteurs de l'acte : le professionnel de santé doit être authentifié et disposer de l'accès aux données médicales du patient nécessaires à l'acte. Le patient doit être identifié et, lorsque la situation l'impose, bénéficier de la formation ou de la préparation nécessaire à l'utilisation du dispositif de télémédecine.

- L'acte de télémédecine doit être rapporté dans le dossier médical : le compte-rendu de la réalisation de l'acte, les actes et les prescriptions médicamenteuses effectués, l'identité des professionnels de santé, la date et l'heure de l'acte, le cas échéant, les incidents.

- La prise en charge de l'acte de télémédecine : l'acte de télémédecine est pris en charge par l'assurance maladie obligatoire dès lors qu'il est inscrit sur la liste des actes pris en charge visée à l'article L162-1-7 du code de la sécurité sociale.

L'organisation de la télémédecine prend une dimension nationale relayée et soutenue par les ARS. L'activité de télémédecine doit être définie dans un programme : programme national défini par arrêté ministériel, ou inscription dans un contrat pluriannuel d'objectifs et de moyens ou contrat ayant pour objet d'améliorer la qualité et la coordination des soins, ou, contrat particulier signé par le directeur général de l'ARS et le professionnel de santé libéral ou tout organisme ayant une activité de télémédecine.
Les contrats conclus au plan régional doivent respecter les prescriptions des projets régionaux de santé relatifs au développement de la télémédecine afin de prendre en compte et de s'adapter aux particularités régionales d'organisation des soins.

L'activité de télémédecine doit tenir compte de l'offre de soins dans le territoire considéré et faire appel à des professionnels de santé exerçant régulièrement, dont les compétences sont reconnues.

Une convention doit organiser les relations entre les organismes et les professionnels de santé qui organisent une activité de télémédecine. A cette occasion, la formation et la compétence technique des professionnels de santé et des psychologues qui participent à l'acte de télémédecine doivent être vérifiées.

Lorsqu'ils recourent à l'hébergement des données, les actes de télémédecine doivent respecter les référentiels définis par l'ASIP Santé (10) (quatrième alinéa de l'article L1111-8 du code de la santé publique, c'est-à-dire utilisation de la carte de professionnel de santé et des référentiels de sécurité et d'interopérabilité définis par l'ASIP Santé). Outre le respect de l'agrément prévu par la loi en cas d'hébergement des données, le consentement exprès du patient est requis mais il peut être dématérialisé.

Les limites médicolégales :

- La sécurisation des données : d'après la DGOS, les référentiels de sécurité doivent être respectés (11). L'hébergement des données de santé à caractère personnel doit prendre en compte la politique générale de sécurité des systèmes d'information de santé. Il est également précisé que les données utiles à la réalisation de l'acte de télémédecine doivent être partagées uniquement de façon temporaire. Les projets mis en œuvre doivent garantir l'authentification des acteurs participant à l'acte de télémédecine ainsi que l'identification sans ambiguïté du patient concerné.

- La responsabilité des professionnels : l'article R.4127-64 du Code de la santé publique (12) précise que « *lorsque plusieurs médecins collaborent à l'examen ou au traitement d'un malade, ils doivent se tenir mutuellement informés, chacun des praticiens assume ses responsabilités personnelles et veille à l'information du malade* ». D'après la DGOS, le médecin requis doit « *tenir compte des limites inhérentes à la pratique de la téléexpertise telles que la sélection ou l'altération de l'information transmise par le médecin requérant* ». Il doit si besoin demander des informations supplémentaires s'il le juge nécessaire. Le médecin requis est responsable du diagnostic qu'il pose au regard des informations fournies par son confrère. Le médecin traitant requérant est responsable pour sa part des informations recueillies et télétransmises. Il est également responsable de l'information délivrée au patient et de la décision finale sur le choix thérapeutique.
« *Le patient qui, suite à une télé expertise, subit un dommage en lien direct avec une erreur d'expertise du médecin requis pourra engager sa responsabilité délictuelle. Il devra rapporter la preuve que le médecin requis a donné au médecin requérant une information médicale erronée qui lui a causé de manière directe et certaine un préjudice avéré* ». En cas de pluralité de fautes imputables au médecin requérant et au médecin requis ou en cas de difficulté pour déterminer la cause principale du dommage, le juge pourra prononcer une condamnation solidaire. Du point de vue de leur assurance, les professionnels de santé qui participent à un acte de télémédecine doivent être couverts par une assurance en responsabilité civile professionnelle. Il est conseillé par la DGOS de rédiger un avenant au contrat d'assurance précisant la pratique de la télémédecine.

- L'accord du patient : selon la DGOS, le médecin est tenu d'informer le patient sur le procédé de télémédecine utilisé (article R.6316-2 du Code de la santé publique) (annexe 1). Il doit expliquer au patient en quoi consiste l'acte de télémédecine, la différence avec une prise en charge classique, les risques spécifiques inhérents à ce type d'acte et les garanties en matière de secret des informations médicales. Il est important d'indiquer dans le dossier du patient le jour où il a été informé. L'obligation d'information incombe au médecin requérant, en lien direct avec le patient. Il est débiteur de cette information, avant le recueil du consentement à l'acte de télémédecine. Le médecin doit également obtenir l'autorisation du patient pour que l'ensemble des intervenants à l'acte puissent avoir accès aux données de son dossier. Le professionnel est relativement libre dans la manière de délivrer l'information et recueillir le consentement. Le recueil du consentement du patient implique que lui soit préalablement délivrée une information claire : « *les actes de télémédecine sont réalisés avec le consentement libre et éclairé de la personne* » (décret de télémédecine n°2010-1229 du 19 octobre 2010) (13).

Une pratique courante est de faire signer un document au patient. Toutefois, l'information écrite ne peut jamais se substituer à l'information orale, plus personnalisée.

Le consentement du patient doit être obtenu sur l'acte médical réalisé par télémédecine et sur les conditions d'hébergement des données recueillies à cette occasion. Ce dernier peut l'être par voie électronique : « *le consentement exprès de la personne, prévu au premier alinéa de ce même article L. 1111-8, peut-être exprimé par voie électronique* » (13).

1.2.5 Constats et besoins

Contexte général :

La télémédecine se présente aujourd'hui comme l'une des réponses face au vieillissement de la population et à la pénurie de professionnels de santé. L'allongement de l'espérance de vie accroît le nombre de patients atteints de maladies chroniques. Les hôpitaux sont saturés et certaines régions sont confrontées à des problèmes de démographie médicale, en particulier de médecins spécialistes (2).

Les actes de télémédecine comme les téléconsultations, la téléassistance ou la téléexpertise permettent de prendre en charge les patients atteints de plaies complexes sur leur lieu de vie, en leur évitant des déplacements et des hospitalisations injustifiées. La télémédecine contribue également à réduire l'inégalité d'accès aux soins d'une population isolée géographiquement ou par son lieu de vie (EHPAD ou établissements pénitentiaires).

La prise en charge des plaies complexes :

La plupart des plaies guérissent sans difficulté. Cependant certaines situations infectieuses, cancéreuses, métaboliques rendent la cicatrisation plus longue. Ces plaies doivent, en priorité, bénéficier d'une approche médicale la plus large possible, pour être prise en charge dans leur globalité.

La convergence d'avis d'experts venant de disciplines différentes est parfois nécessaire à la cicatrisation.
La complexité des situations rencontrées (environ 20%) justifie qu'un(e) infirmier(e) ou un médecin (les requérants) au lit du patient soient équipés d'une solution mobile et interpellent le professionnel référent (2).

Les requérants, équipés de cette solution de télémédecine, sont en contact avec les médecins ou les infirmier(e)s des centres experts, faisant ainsi bénéficier les patients d'une téléconsultation médicale, d'une téléexpertise ou d'une téléassistance. Certains suivis de plaies complexes en HAD, en EHPAD, dans une clinique ou dans toute autre structure de soins, peuvent bénéficier de ces actes de télémédecine.

Les infirmier(e)s référent(e)s et médecins consultants en plaies et cicatrisation apportent notamment un soutien aux soignants libéraux, aux EHPAD, ou aux HAD : technologies nouvelles, pansements complexes, actes de détersion en téléassistance. Certains actes de téléassistance sont réalisés par des infirmier(e)s référent(e)s, selon des modalités bien définies.
La télémédecine contribue donc au travail en coopération entrepris au sein des réseaux experts (2).

1.3 Présentation de l'Hospitalisation à Domicile

1.3.1 Historique de l'HAD

La première évocation des soins à domicile apparaît entre 1789 et 1791. En effet, La Rochefoucauld-Liancourt, président du comité de mendicité de l'Assemblée Constituante, pose le concept de retour à domicile pour les mendiants et les indigents qui étaient placés dans les hôpitaux généraux. La France étant alors en pleine révolution, l'expérience ne parviendra pas à être mise en place (14).
En 1928, cette idée réapparaît en France sous l'impulsion de trois pédiatres, les docteurs Huter, Lesne et Guignon. Ces derniers émettent le souhait que soit créé, au sein de l'Assistance Publique, un corps d'infirmiers chargés d'assurer les soins à domicile des enfants et l'éducation sanitaire des familles.

L'instauration d'une véritable hospitalisation à domicile est finalement assez récente.
En 1945, à New-York, le professeur Bluestone se trouve confronté à une surpopulation de patients et décide de suivre à domicile certains de ses malades dont l'état de santé ne nécessite plus une surveillance continue. Ainsi est créée la première forme d'hospitalisation à domicile appelée « Home Care », fondée sur le déplacement des médecins hospitaliers à domicile.
Au sein de ce système, le médecin libéral est totalement absent.

En France, c'est en 1951 que s'ouvre le premier service d'hospitalisation à domicile, sur l'initiative du professeur Siguier de l'hôpital Tenon à Paris. Il travaille avec deux assistantes sociales, qui à l'époque sont aussi des infirmières. Dès le départ, ceci démontre l'importance de l'aspect social dans ce système.
En 1957 est créée l'HAD de l'Assistance Publique des Hôpitaux de Paris, dont l'objectif premier est de désencombrer les lits d'hôpitaux. On parle déjà de la possibilité d'offrir au malade un relais de soins et de confort, tout en le réintégrant dans son milieu familial. Le principe d'une HAD basée sur la médecine libérale pour assurer la continuité des soins est d'emblée établie. L'HAD au sens moderne du terme vient alors de voir le jour.
L'année suivante, à Puteaux, le professeur Denoix, directeur de l'hôpital Gustave Roussy à Villejuif, crée une seconde structure d'HAD. « Santé service Puteaux », une association privée à but non lucratif, initialement destinée aux patients souffrant de pathologies tumorales.

En 1961, au vu du succès de ces deux structures, la première convention relative à l'HAD est signée entre la CPAM et ces deux HAD. Les acteurs essentiels de l'HAD s'y trouvent déjà inscrits : médecin hospitalier, médecin traitant, infirmière, assistante sociale, aide-soignante et aide-ménagère.
L'HAD se développe alors dans d'autres villes.

L'HAD obtient sa reconnaissance légale en 1970 par le biais de l'article IV de la loi n°70-1318 de la réforme hospitalière : les services des centres hospitaliers peuvent se prolonger à domicile (principe du Home Care), sous réserve du consentement du malade ou de sa famille pour continuer le traitement avec le concours du médecin traitant (15). Cependant la prescription reste à la seule discrétion du médecin hospitalier.

En 1973 est créée la FNEHAD qui permet de réunir les différentes structures d'HAD publiques et privées à but non lucratif. On compte alors dix structures existantes.

En mars 1986, la circulaire du Ministère des Affaires Sociales et de la Solidarité Nationale élargit le champ d'intervention de l'HAD à l'ensemble des patients, exceptés les patients atteints de troubles psychiatriques.
« *L'HAD recouvre l'ensemble des soins médicaux et paramédicaux délivrés à domicile à des malades dont l'état ne justifie pas le maintien au sein d'une structure hospitalière. Ces soins doivent être de nature et d'intensité comparables à ceux qui étaient susceptibles de leur être prodigués dans le cadre d'une hospitalisation traditionnelle.* »
En plus d'une augmentation du nombre des indications à l'hospitalisation à domicile, cette circulaire permet de poser l'indication d'hospitalisation à domicile en consultation externe. A présent, le mode d'admission n'est plus le seul prolongement d'une hospitalisation conventionnelle (16).

En 1990, il existe 36 services d'hospitalisation à domicile en France. En 1991, la législation reconnaît l'HAD comme une alternative à part entière à l'hospitalisation traditionnelle. En 1999, on dénombre 68 structures d'HAD, offrant près de 3900 places (17).
A partir des années 2000, une politique de soutien et d'expansion de l'HAD a débuté en France et a été propice à des améliorations du statut de l'HAD, gérée par l'ARS et les SROS (18).

Dans la circulaire du premier septembre 2006 consacrée à l'HAD, le médecin généraliste y est décrit comme le pivot dans l'organisation d'une HAD. Il est responsable de la prise en charge du patient pour lequel il dispense des soins de façon périodique (19).
La circulaire du 5 octobre 2007 autorise les établissements d'HAD à prendre en charge des patients en EHPAD. Elle a été complétée par la circulaire du 18 mars 2013 relative à l'intervention dans les établissements d'hébergement à caractère social ou médico-social (20, 21).
En 2009, la loi HPST reconnaît l'HAD comme une hospitalisation à part entière et non plus comme une simple alternative à l'hospitalisation conventionnelle et elle en protège l'appellation (22).

Le nombre de places a atteint les 11000 en décembre 2010, ce qui témoigne d'un développement important, mais encore éloigné des 15000 places visées par le plan quinquennal « Solidarité-Grand Age » de juin 2006 (23).
En 2013, on recense 311 structures autorisées à exercer sous la forme de l'HAD, soit un nombre total de patient de 105 144, et 156 638 séjours complets. Le nombre moyen de patients pris en charge par jour et pour 100 000 habitants sur la France entière est de 18,4. La prise en charge pour des pansements complexes et soins spécifiques (stomies compliquées) en 2014 est devenue la première activité réalisée par les établissements d'HAD (1 106 106 jours soit 24.9% du nombre de jours total, en évolution de 4.2% par rapport à 2013) (24).

Enfin, une circulaire signée de Marisol Touraine, en date du 4 décembre 2013 (25), précise le positionnement et les modalités de développement de l'HAD. Dans la mesure où elle conforte la médecine de premier recours, qu'elle travaille avec les professionnels libéraux et favorise le maintien à domicile et la coopération entre professionnels de santé, l'HAD « *s'inscrit pleinement dans la stratégie nationale de santé* ». Depuis 2005, elle bénéficie surtout d'une politique volontariste et d'une expansion sur tout le territoire, qui se sont traduites par « *un développement très significatif en nombre d'établissements (+140%), de patients pris en charge (+160%) et de journées réalisées (+185%)* ». La circulaire rappelle également que l'HAD a vu son champ d'intervention fortement accru puisque, depuis 2012, elle peut également intervenir dans les établissements sociaux et médicosociaux, et notamment dans les EHPAD.

La circulaire fixe un objectif de doublement de la part de l'HAD sur la durée des PRS en cours, ce qui la ferait passer de l'équivalent de 0,6% du nombre de séjours réalisés en hospitalisation avec hébergement (court et moyen séjour) à 1,2%.
Le second objectif vise l'amélioration de l'accessibilité à l'HAD. Ceci suppose en particulier le développement des prescriptions. Environ 70% des HAD étant d'origine hospitalière, la circulaire précise que « *le nouvel essor de l'activité de l'HAD ne se produira donc que sous condition d'un effort d'appropriation par les prescripteurs hospitaliers, favorisé par l'engagement des structures d'HAD* ».
Le troisième axe consiste à renforcer la pertinence du recours à l'HAD, en s'appuyant sur les référentiels déjà publiés ou à venir de la HAS. Enfin, le quatrième axe vise à « *affermir* » les compétences nécessaires aux interventions de l'HAD. En ce domaine, l'essentiel a été fait avec la reconnaissance, en 2009, des établissements d'HAD comme établissements de santé.

Enfin, la circulaire réaffirme la place centrale du médecin traitant dans la prise en charge des patients suivis en HAD, pour garantir la continuité des soins : « *lorsque le médecin traitant, dont la place de référent de la prise en charge est réaffirmée, n'est pas en mesure d'assurer la continuité des soins dans les conditions et les délais requis par l'évolution de la situation du patient, le médecin coordonnateur peut être amené à prescrire. La coordination avec le médecin traitant doit, dans de tels cas, faire l'objet d'une attention particulière, et il est recommandé de formaliser, le cas échéant, ce cadre d'intervention conjointe.* »

1.3.2 L'HAD aujourd'hui

L'HAD permet d'assurer, au domicile du malade, des soins médicaux et paramédicaux continus et coordonnés qui se différencient des autres soins à domicile par la complexité et la fréquence des actes.

Les établissements d'HAD sont des établissements de santé, soumis aux mêmes obligations que les établissements hospitaliers avec hébergement.

Elle concerne des malades de tous âges atteints de pathologies graves, aigues ou chroniques, souvent multiples, évolutives et/ou instables qui, en l'absence de prise en charge en structure d'hospitalisation à domicile, relèveraient d'une hospitalisation complète.

L'HAD permet donc aux patients d'éviter, de retarder ou de raccourcir une hospitalisation avec hébergement (24).

1.3.3 L'Hospitalisation à Domicile de l'Agglomération Nancéienne

Présentation :

C'est une structure d'hospitalisation privée, association loi 1901, à but non lucratif, l'HADAN est créée en 2005 par le CHU de Nancy, la polyclinique de Gentilly et le Centre Alexis Vautrin (maintenant Institut de Cancérologie de Lorraine).
Cette création fédère ces établissements autour d'un projet commun, porté par des valeurs de service public : la qualité des soins à la personne hospitalisée à domicile.
A cette fin, l'HADAN se veut être un des points de rencontre structurant entre la médecine hospitalière et pratique de ville.
L'HADAN a été certifiée par la HAS, sans réserve, au regard du manuel de certification V2014 en février 2015.

Caractéristiques et valeur ajoutée :

En 2015, la structure a pris en charge 686 patients, avec en tout 968 entrées.
En 2016, 937 patients et 1432 entrées.
En 2017 (de janvier à septembre), 835 patients et 1191 entrées.

L'activité est polyvalente. Dans cette optique, l'HADAN constitue une prise en charge globale :

- En hospitalisant le patient dans son environnement familial,
- En appliquant à domicile les mêmes protocoles de soins qu'en milieu hospitalier traditionnel,
- En réduisant ou évitant l'hospitalisation du patient dans des établissements de soins aigus ou des établissements de soins de suite ou de réadaptation.

Les différents secteurs sont : soins palliatifs et soins de support, hématologie-chimiothérapie, plaies, obstétrique, rééducation et réadaptation, pédiatrie et médecine polyvalente.

L'HADAN est très souvent promoteur de nouvelles technologies, qu'elles soient au chevet du patient (stylo communiquant) ou encore en télémédecine. Pour ces développements, l'HADAN a toujours été accompagnée du GCS Télésanté Lorraine et développe systématiquement ses projets en concertation avec l'ARS de Lorraine.

L'équipe de l'HADAN en avril 2017 (annexe 2) :

L'HADAN est composée d'une équipe pluridisciplinaire médicale et paramédicale :

- 5 médecins coordonnateurs, 2 sages-femmes coordonnatrices et 9 infirmières coordonnatrices, qui assurent la coordination dans leur domaine,
- 1 cadre de santé, 7 infirmières de soins, 11 aides-soignants, 2 assistantes sociales, 1 psychologue et 3 ergothérapeutes, qui assurent la prise en charge globale des patients.

Autour d'un pôle administratif :

- 1 président, 1 directeur, 1 directrice adjointe, 1 responsable ressources humaines, 1 responsable comptable et 1 responsable du système d'information et du secrétariat.

L'HADAN travaille en étroite collaboration avec tous les acteurs du secteur libéral (soins infirmiers réalisés par des infirmiers salariés à 90%).

L'HADAN comptabilise aujourd'hui plus de 1000 conventions de partenariats (établissements, médecins traitants, infirmiers libéraux, pharmaciens, sages-femmes, prestataires, etc.) (26).

1.4 Le Groupement de Coopération Sanitaire Télésanté Lorraine

1.4.1 Présentation

Les plateformes régionales de télémédecine et d'e-santé sont gérées par des GCS de moyens, financés par leurs adhérents et l'ARS dont ils dépendent. Ils assurent la maîtrise d'ouvrage des projets de télémédecine et d'e-santé de la région sanitaire. Ils développent des services numériques performants, interopérables et sécurisés.

Le GCS promeut, pilote et coordonne les projets mutualisés permettant les échanges numériques entre tous les professionnels de santé, qu'ils exercent en cabinet libéral ou en établissement de santé ou médico-social.

Il pilote, pour les professions de santé et les établissements publics et privés, l'Espace Numérique Régional de Santé, promu par l'ASIP Santé depuis 2009. L'ENRS permet le partage d'informations en santé dans le respect des normes de sécurité, de confidentialité et d'interopérabilité. C'est un guichet unique pour un accès à des services dématérialisés ciblés.
Cette plateforme vise aussi à favoriser et à développer la coopération entre les professionnels de santé et les établissements.

Le GCS assure la conciergerie du réseau numérique, notamment pour que les actes de télémédecine soient de qualité et sécurisés. A ce titre, il vérifie avant et pendant la réalisation des actes programmés la qualité du débit numérique, et signale, traite et évalue les incidents.
Pour la permanence des soins en télémédecine (téléAVC, téléradiologie), il assure la performance et la qualité du débit 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7.

Suite à l'accord-cadre signé au cours du mois d'octobre 2006, un groupe d'établissements de santé et d'établissements médico-sociaux a acté sa coopération dans le cadre du développement d'un système d'informations de santé régional et des outils de télémédecine qui s'y rattachent.

Ils répondent ainsi aux exigences du SROS Télémédecine de mars 2006, établi par l'ARH de Lorraine et constituent un GCS pour l'organisation de la télémédecine et des systèmes d'information de santé en Lorraine (27).

Ce premier groupe de membres a pour vocation à l'avenir de rassembler d'autres types d'adhérents tels que les structures représentatives du monde libéral et des réseaux de santé conformément à l'article L.6321-2 du Code de la santé publique.

L'étude stratégique menée en 2008 a défini les objectifs opérationnels que devait atteindre le GCS Télésanté Lorraine :

- Implémenter les TIC dans les systèmes d'information des professionnels de santé et des établissements de soins
- Sécuriser les échanges régionaux et interrégionaux de données médicales entre professionnels de santé
- Réduire les coûts par la mutualisation des ressources et des services d'infrastructure et d'applications
- Respecter les exigences règlementaires et s'inscrire dans les projets nationaux (dossier médical personnel, dossier communicant en cancérologie, …)
- Offrir à tous les professionnels de santé des outils et services innovants répondant avec pertinence à leurs usages.

Pour cela, deux missions essentielles ont été assignées au GCS Télésanté Lorraine :

- Une mission de maîtrise d'ouvrage de la plate-forme Solstis avec une équipe opérationnelle pour la gestion des services mutualisés de la plate-forme et l'accompagnement dans la mise en œuvre des services.
- Une mission d'assistance à la maîtrise d'ouvrage avec une expertise au service des structures de santé pour l'accompagnement dans leurs projets d'échange et de partage de données médicales et des missions de conseils, d'appui technologique, méthodologique et juridique.

Le tout en mettant en place une charte d'interopérabilité : depuis 2011, l'ARS de Lorraine a délégué au GCS Télésanté Lorraine la maîtrise d'ouvrage de l'ENRS.
La définition fonctionnelle de l'ENRS lorrain a été étendue à 3 domaines :

- Savoir : outils d'information des patients et des professionnels de santé (portail),
- Faire : outils coopératifs et métiers, outils des réseaux de santé ; système de télémédecine et de production ou d'archivage mutualisé,
- Décider : indicateurs de pilotage de la politique de santé en région lorraine,

Il répond aux priorités régionales du Plan Stratégique Régional de Santé :

- Promouvoir une organisation régionale de santé de qualité et efficiente (promotion de la « *juste prestation* », du « *bon soin au bon moment* »),
- Réduire les inégalités d'accès à la santé,
- Agir sur les principales causes de mortalité prématurée en Lorraine : tumeurs et maladies neuro-cardio-vasculaires,
- Maintenir et développer l'autonomie des personnes.

Le GCS Télésanté Lorraine est composé d'une équipe de 15 personnes, basées à Nancy (gestion de projet, déploiement, support, juridique, communication et administratif).
Il reçoit des financements diversifiés (adhérents, ARS, Fonds européen de développement économique et régional, Conseil régional, etc.).
Depuis 2017, il gère douze services web e-santé, et plus de 48 000 comptes utilisateurs.

1.4.2 Chef de projet

Notre interlocuteur est le chef de projet Arnaud Vezain, responsable du service de télémédecine du GCS Télésanté Lorraine.

La première prise de contact a lieu en mars 2015, dans les locaux de l'HADAN. La discussion autour des souhaits et des possibilités techniques pour une solution de télémédecine aboutit à l'amorce du cahier des charges.

Le 24 septembre 2015 nous participons à la journée Télémédecine organisée par le GCS Télésanté Lorraine à Villers-lès-Nancy, et rencontrons les différents acteurs en télémédecine, qui font la démonstration des solutions existantes.

C'est le service de téléconsultation médicale Odys qui est retenu par les médecins coordonnateurs de l'HADAN et le chef de projet du GCS Télésanté.

Odys est un service régional de télémédecine, qui permet à un médecin de voir, d'interroger et d'examiner un patient à distance au moyen de caméras haute définition, de chariot de télémédecine ou d'autres équipements spécifiques.
Ses objectifs principaux sont d'offrir une expertise projet pour accélérer la mise en place de coopération médicales innovantes et d'offrir une plateforme technique unifiée Grand-Est pour la télémédecine.
Applicables à de nombreuses disciplines, les usages se multiplient dans la prise en charge des AVC en phase aiguë, en insuffisance rénale, en dermatologique, en gériatrie, en pré-anesthésie ainsi que dans les centres pénitentiaires, en EHPAD, ou encore en unité de dialyse. Odys existe également en version mobile sur tablette ou smartphone, notamment pour les prises en charge en Urgence.
Actuellement, Odys compte plus de 60 sites déployés, avec environ 3500 téléactes par an et plus de 8000 actes depuis son démarrage.

S'en suit la rédaction du projet médical qui est soumis à l'ARS pour validation (28).

La télémédecine est une solution innovante pour le suivi des plaies complexes à domicile.

Les structures d'HAD connaissent une croissance exponentielle, notamment pour le secteur plaies chroniques et/ou complexes.

L'HADAN recherche avec son partenaire le GCS Télésanté Lorraine une solution innovante de télémédecine pour encore améliorer la prise en charge des patients suivis pour des plaies à domicile.
Cette solution permettra la diffusion de l'information médicale auprès de l'ensemble des intervenants (en particulier des médecins généralistes) du parcours de soin du patient.
Elle permettra une émulation des pratiques professionnelles en participant à la mise en place de protocoles standardisés, sans oublier la mise en conformité avec le législateur.

2 Méthodologie

2.1 Revue de la littérature sur les expériences existantes

2.1.1 Recherche bibliographique avec PubMed

Mots clés Cismef :

Télémédecine => telemedicine
Plaies et blessures => wounds and injuries
Médecine générale => general practice
Hospitalisation à domicile => home care services, hospital-based

Equations de recherche Pubmed :

- (((""Telemedicine""[Mesh]) AND ""Wounds and Injuries""[Mesh]) AND (""General Practice""[Mesh] OR ""General Practitioners""[Mesh]) Filters: Humans; French; English",4,10:47:38
- (((""Telemedicine""[Mesh]) AND ""Wounds and Injuries""[Mesh]) AND (""General Practice""[Mesh] OR ""General Practitioners""[Mesh]) Filters: published in the last 10 years; Humans; French; English",1,10:47:11
- ((telemedicine) AND wounds) AND home care service Filters: published in the last 10 years; Humans; French; English",30,10:39:57
- ((telemedicine) AND wounds) AND home care service Filters: Humans; French; English",56,10:39:42
- ((telemedicine) AND wounds) AND home care service Filters: Humans; French",3,10:39:27
- ((telemedicine) AND wounds) AND home care service Filters: Humans",58,10:39:08

Quatre articles répondent aux mots-clés « télémédecine », « plaies et blessures », « médecine générale » et aux filtres des articles concernant les humains, en langue française ou anglaise.

Un concerne la téléradiologie (29), un est une étude sur la différence de prise en charge selon la méthode employée (télémédecine avec un spécialiste versus spécialiste sur place versus généraliste sur place) (30), un concerne la télémédecine faite par un généraliste australien isolé pour évaluer la gravité des plaies (31) et un concerne la pratique rurale par les généralistes (32).

2.1.2 Expérimentation « télémédecine et plaies »

Courant 2015, le ministère de la santé a annoncé le lancement d'une expérimentation de « télémédecine et plaies », sous forme de téléconsultations ou de téléexpertises, pour le suivi des plaies chroniques et/ou complexes.
L'expérimentation devait également permettre d'établir une tarification des actes de télémédecine.

L'arrêté du 17 avril 2015, portant cahier des charges des expérimentations relatives à la prise en charge par télémédecine des plaies chroniques et/ou complexes, mises en œuvre sur le fondement de l'article 36 de la loi n° 2013-1203 de financement de la sécurité sociale pour 2014, a été publié le 23 avril 2015 au Journal Officiel et précise le périmètre de cette expérimentation (33).
Il a été abrogé par le rapport préalable sur les expérimentations relatives à la prise en charge par télémédecine de septembre 2016, qui est un cahier des charges « générique » pour l'ensemble des actes de téléconsultation et de téléexpertise, mis en œuvre par les acteurs impliqués dans les expérimentations relatives à l'article 36 (34).

L'article 36 de la loi de financement de la sécurité sociale de 2014 prévoit la réalisation d'expérimentations portant sur le déploiement de la télémédecine, pour une durée de 4 ans.

Dans le cadre de l'expérimentation « télémédecine et plaies », 9 régions ont été sélectionnées : l'Alsace, la Basse-Normandie, la Bourgogne, le Centre, la Haute-Normandie, le Languedoc-Roussillon, la Martinique, les Pays de la Loire et la Picardie.

- Le centre hospitalier de Bischwiller en Alsace expérimente depuis 2013 la télémédecine (35). Grâce à un ordinateur à roulette équipé d'une web cam, le Lutrin, les médecins ou cadres de santé peuvent établir un diagnostic et guider les infirmières à distance. Cet appareil est équipé d'une web cam, d'un micro et d'un dermatoscope, et permet à l'experte en plaies et cicatrisation de pouvoir rendre son diagnostic sur un patient situé dans un autre pavillon et qu'elle n'a jamais rencontré. De l'autre côté de l'écran, une téléassistante, aide-soignante formée à la machine et surtout une infirmière de l'unité, chargée de faire les soins nécessaires.
  En un an, 160 téléactes ont été effectués sur une trentaines de patients.

- Toujours en Alsace, le projet TELECICAL est une plateforme de télémédecine lancée le 21 juin 2016, avec d'un côté l'équipe experte avec une chirurgienne maxillo-faciale, une chirurgienne vasculaire (qui est la chef de projet TELECICAL) et un généraliste chef de maison de santé, et de l'autre côté deux possibilités : soit les infirmiers libéraux qui demandent des avis via une application mobile (télésuivi), soit dans les EHPAD avec un chariot mobile de télémédecine qui permet de faire de la téléconsultation en direct (36).

- Le projet DOMOPLAIES en Basse-Normandie et Languedoc-Roussillon, coordonné par le réseau TELAP en Basse Normandie et le réseau CICAT-LR en Languedoc-Roussillon, avec le soutien des ARS respectives, initié en 2013 (2). Il consiste en des actes de téléexpertises, téléconsultations et de téléassistance médicale, via une plateforme de télémédecine.

- L'ARS et le GCS e-santé Bourgogne déploient déjà plusieurs expérimentations (gériatrie, cardiologie, diabète, psychiatrie…), dont notamment un projet de télé-dermatologie (détection des tumeurs, dermatose inflammatoire, plaies, etc.) avec téléexpertises et téléconsultations programmées (37).

- Le CHU de Tours se rapproche de Saint-Pierre-et-Miquelon (38). Régulièrement, depuis 2005, des médecins tourangeaux se rendent de l'autre côté de l'Atlantique nord pour réaliser des missions médicales de spécialités. Le 2 juillet 2013, les deux établissements ont signé une convention pour renforcer encore leurs liens par le biais de la télémédecine.
  Le transfert d'images permettra à l'hôpital de Saint-Pierre-et-Miquelon de bénéficier d'une téléexpertise en dermatologie. Ce dispositif sera étendu à la téléconsultation et à la téléassistance dans le cadre d'un réseau « plaies et cicatrisation » développé par le CHU de Tours.

- Pour trouver une solution au manque de dermatologues et donc au temps d'attente pour la prise de rendez-vous, le GCS E-santé Picardie, a proposé une collaboration entre les infirmières libérales et le centre hospitalier de Compiègne via la télémédecine, début 2014, par téléexpertise (39).
  Ainsi, lorsqu'un patient présente une plaie chronique, l'infirmière libérale peut lui proposer d'être introduit dans le projet, après en avoir informé le médecin traitant. Les cabinets d'infirmières libérales ont été équipés de tablettes leur permettant de prendre des photos de la plaie, de les transférer sur leur ordinateur puis de les envoyer à l'équipe de l'hôpital par un dispositif sécurisé.
  Ensuite, lors de la synthèse hebdomadaire de l'équipe de l'hôpital, les différents dossiers sont examinés et les infirmières sont informées par email ou téléphone du nouveau protocole.
  Le délai d'attente pour le diagnostic est passé maintenant à une semaine maximum.

La bibliographie concernant la télémédecine et la prise en charge des plaies en France est pauvre et elle est inexistante si on ajoute le paramètre hospitalisation à domicile.

De plus, sur le territoire français, il n'existe actuellement pas d'outil spécifique de téléexpertise pour un télésuivi des plaies en HAD permettant aux requérants libéraux (IDE et médecins généralistes) suivant des patients hospitalisés en HAD d'échanger des informations (iconographie, formulaire type de suivi des plaies) de manière sécurisée et standardisée avec l'équipe compétente en plaie et cicatrisation de l'HAD.

2.2 Interview du médecin coordonnateur de l'HAD de Toulouse

L'HAD Pasteur de Toulouse est l'une des premières HAD en France à avoir initié le télésuivi des plaies. Nous avons interviewé le médecin coordonnateur responsable, le docteur De Truchis.

Interview téléphonique du Dr De Truchis de l'HAD Pasteur à Toulouse le 13 mars 2015 :

En quelle année a été créée l'HAD Pasteur ?
L'HAD Pasteur a été créée en 2006. Il y a deux HAD à Toulouse, celle de la clinique Pasteur et celle du CHU.

Combien de personnel ?
Il y a 3 médecins pour un équivalent 1,5 temps plein, 6 IDE coordonnatrices, environ 20 IDE de soin, une cadre de santé, une directrice, des secrétaires, une assistante sociale à temps plein, une psychologue à mi-temps, une diététicienne, des logisticiens, un ingénieur qualité.

Qui a une formation spécifique ?
Les médecins et infirmiers n'ont pas de DU spécifique. Le centre de plaie et cicatrisation étant proche, si besoin, ils peuvent aller s'y former. Un médecin a un DU soins palliatifs. Il y a une équipe mobile de soins palliatifs pédiatriques qui prend le relais en cas de besoin pour le suivi à domicile.

Combien de patients suivis en HAD en moyenne ?
80 patients par mois pour environ 19 000 journées d'hospitalisation par an. Ils proviennent de la clinique Pasteur et du CHU et en moindre nombre des EHPAD. Pour les plaies il y a 5 à 10 patients suivis par mois pour TPN ou pansements complexes. Ils proviennent surtout de la clinique Pasteur ou du CHU.

Projet Télésuivi des plaies :
Date de création ?
Le projet a été lancé en 2012.

Logiciel utilisé ?
L'outil utilisé est le système ARKADIN qui utilise WebEx et un système de téléconférence. Ces outils ne nécessitent aucune infrastructure particulière, mais un simple accès à Internet et une webcam. Les coûts de connexion sont pris en charge par la clinique Pasteur.

Matériel utilisé ?
Chaque intervenant est équipé par la clinique Pasteur d'un IPhone pour la capture d'image et la communication (appels, mails).

Quels sont les acteurs de la prise en charge ?
Les requérants sont les médecins de l'HAD.
Le Dr Leger qui travaille à l'HAD est le référent du réseau plaies et cicatrisation.
C'est un réseau régional, financé par l'ARS. Les experts se trouvent au centre de cicatrisation.

Type de suivi ?
L'HAD fait de la téléexpertise, la téléconsultation se fait à partir du centre plaies et cicatrisation. La formation est constante, cependant les soignants peuvent aller se former au centre avec des sessions de 15 jours si besoin.

Quelle est la fréquence des sessions de télésuivi ? Combien de dossier par télé-session ?
Il y a une session de télésuivi par semaine, avec une dizaine de dossiers par séance.

Déroulement type d'une télé-session ?
Rendez-vous fixé le jeudi après-midi avec les experts du centre. Discussion des cas avec partage d'écran pour la visualisation de photos et vidéos. Les échanges sont verbaux, aucune donnée, vidéo ou autre, n'est enregistrée durant la session.
Le compte-rendu médical est envoyé au médecin et inséré dans le dossier HAD et DMP si le patient en a un.

Déroulement d'une prise en charge type ?
Un patient à domicile/en EHPAD/en hospitalisation présente une plaie complexe. Il est alors adressé au centre de cicatrisation par le médecin référent, l'IDE ou le spécialiste. Le centre de cicatrisation fait un diagnostic et met en place un protocole de soin et si indication, oriente le patient en HAD.
L'HAD poursuit le protocole du centre, et met en place le suivi avec téléexpertise du dossier du patient une fois par semaine.
Le patient consulte au centre de cicatrisation environ tous les 15 jours, jusqu'à guérison et sortie d'HAD.

Combien de consultations en centres experts (de cicatrisation) ?
Il y a un suivi hebdomadaire du centre expert par contact avec le médecin référent du patient en HAD. Les rendez-vous de consultations sont bimensuels.

Combien d'actes de télémédecine par an et par patient ?
Il y a environ un acte de télémédecine par semaine par patient, soit environ 20 à 25 temps de télémédecine par an par patient.

Evolution du nombre de patients par rapport au début du projet ?
Le nombre de patient est resté stable depuis le début du projet.

Apports de la téléexpertise à l'HAD ?
Cela a permis un meilleur suivi des patients avec des mises au point plus régulières, et une approche plus dynamique dans la réévaluation des traitements, la validation de protocoles ou la prise en charge de la douleur.
Et un meilleur suivi des recommandations HAS pour les traitements des plaies par pression négative (réévaluation hebdomadaire par le prescripteur).

Financement du projet ?
Le projet est financé par la clinique mais n'a pas de financement extérieur. L'ARS finance le centre de plaies et cicatrisation.

Objectifs futurs ?
Pérenniser cette démarche pour toujours améliorer la prise en charge, notamment au niveau de la régularité du suivi.

Ainsi, à l'instar de l'Etat français, l'HAD de Toulouse a débuté l'expérimentation de la télémédecine pour le suivi des plaies de manière récente.
Les différents outils étudiés montrent leurs avantages et leurs limites, mais ne sont pas spécifiques de l'HAD.
L'HAD de Toulouse utilise la télémédecine sur le versant téléexpertise, pour optimiser la prise en charge de ses patients. Elle n'utilise cependant pas de logiciel véritablement dédié à cette utilisation de téléexpertise pour les plaies, mais plutôt un système de téléconférence pour l'analyse en direct des dossiers patient.

Après cet état des lieux territorial, il faut maintenant étudier les besoins des différents acteurs du parcours patient, afin d'élaborer un cahier des charges au plus près des exigences de chacun.

2.3 Evaluation des besoins des différents acteurs de la prise en charge au sein de l'HADAN

J'interroge les différents acteurs de la prise en charge du patient sur leur intérêt pour un service de télémédecine dans la pratique quotidienne du suivi des plaies complexes en HAD, afin d'affiner et de finaliser la rédaction du cahier des charges (2 médecins généralistes, 2 dermatologues du CHU de Nancy et 3 infirmiers libéraux).

2.3.1 Interview des médecins généralistes

Interview téléphonique Dr DI PATRIZIO, généraliste à Dombasle sur Meurthe, le 24/11/15 :

Connaissez-vous le service de l'HADAN ? Si oui, y avez-vous déjà eu recours ?
Oui et oui.

Savez-vous qu'il existe une équipe experte plaie et cicatrisation au sein de cette structure ?
Oui, le Dr Di Patrizio a d'ailleurs déjà dirigé une thèse sur la vac-thérapie.

Le télésuivi des plaies présente-t-il un intérêt pour votre pratique ? Pourquoi ?
Oui.
Pour bénéficier d'un avis d'expert en dermatologie, pour avoir un avis sur les adaptations thérapeutiques recommandées.

Auriez-vous un intérêt à ce qu'une équipe experte prenne en charge et suive les plaies complexes à domicile, et soit l'équipe de premier recours ? Pourquoi ?
Oui, mais seulement sur prescription du médecin traitant, et avec son accord pour les adaptations thérapeutiques.

Dans le cadre d'un télésuivi en HAD, à quelle fréquence souhaiteriez-vous un retour sur l'évolution de la plaie ? A chaque synthèse (synthèse plaie hebdomadaire), à un autre rythme ? Ou uniquement en cas d'évolution défavorable ?
Plutôt un rythme mensuel, ou en cas d'évolution défavorable.

Sous quelle forme ? (Site internet sécurisé, application mobile, messagerie sécurisée)
Par mail sur messagerie sécurisée (apicrypt)

Interview téléphonique Dr PERRENOT, médecin généraliste à Nancy, le 17/11/2015 :

Connaissez-vous le service de l'HADAN ? Si oui, y avez-vous déjà eu recours ?
Oui et oui.

Savez-vous qu'il existe une équipe experte plaie et cicatrisation au sein de cette structure ?
Oui.

Le télésuivi des plaies présente-t-il un intérêt pour votre pratique ? Pourquoi ?
Oui.
Avoir la possibilité d'adapter rapidement et qualitativement la prise en charge, éviter les déplacements en consultation à certains patients refusant ou ayant des difficultés à se déplacer.

Auriez-vous un intérêt à ce qu'une équipe experte prenne en charge et suive les plaies complexes à domicile, et soit l'équipe de premier recours ? Pourquoi ?
Oui et non.
Oui pour l'expertise à domicile, et non pour le premier recours, ce serait justement l'intérêt du télésuivi, maintenir la place des IDE libérales et des médecins.

Dans le cadre d'un télésuivi en HAD, à quelle fréquence souhaiteriez-vous un retour sur l'évolution de la plaie ? A chaque synthèse (synthèse plaie hebdomadaire), à un autre rythme ? Ou uniquement en cas d'évolution défavorable ?
A chaque synthèse ou plus si évolution.

Sous quelle forme ? (Site internet sécurisé, application mobile, messagerie sécurisée)
Avec envoi de photos, en messagerie sécurisée.

2.3.2 Interview des médecins spécialistes

Interview par mail Dr MOAWAD, médecin dermatologue au CHU de Nancy, le 10/11/2015 :

Connaissez-vous le service de l'HADAN ?
Oui.

Savez-vous qu'il existe une équipe experte plaie et cicatrisation au sein de cette structure ?
Oui.

Auriez-vous un intérêt à ce qu'une équipe experte prenne en charge et suive les plaies complexes à domicile, et soit l'équipe de premier recours ?
Oui.

Dans le cadre d'un télésuivi en HAD, à quelle fréquence souhaiteriez-vous un retour sur l'évolution de la plaie ? A chaque synthèse (synthèse plaie hebdomadaire), avant chaque consultation programmée, à un autre rythme ? Ou uniquement en cas d'évolution défavorable ?
Plutôt avant chaque consultation programmée.

Sous quelle forme ? (Site internet sécurisé, application mobile, messagerie sécurisée ?)
Messagerie sécurisée.

Interview par mail Dr POREAUX, médecin dermatologue CHU Nancy, le 9/11/2015 :

Connaissez-vous le service de l'HADAN ?
Oui.

Savez-vous qu'il existe une équipe experte plaie et cicatrisation au sein de cette structure ?
Oui.

Auriez-vous un intérêt à ce qu'une équipe experte prenne en charge et suive les plaies complexes à domicile, et soit l'équipe de premier recours ?
Oui.

Dans le cadre d'un télésuivi en HAD, à quelle fréquence souhaiteriez-vous un retour sur l'évolution de la plaie ? A chaque synthèse (synthèse plaie hebdomadaire), avant chaque consultation programmée, à un autre rythme ? Ou uniquement en cas d'évolution défavorable ?
A chaque synthèse hebdomadaire, ça me semble très intéressant.

Sous quelle forme ? (Site internet sécurisé, application mobile, messagerie sécurisée ?)
L'application mobile est très intéressante mais je me demande comment cela peut être mis en place et dans quel cadre légal ? Photos de patients sur les téléphones mobiles personnels ?
Via notre messagerie CHU, impossible : le fait de recevoir 2 photos sature aussitôt la boite du CHU...
Un site sécurisé sur internet peut être intéressant mais il faut que le médecin y pense et aille régulièrement le consulter...

2.3.3 Interview des infirmiers libéraux

Interview téléphonique Mme THOUVENIN, IDE libérale à Nancy, DU HAD, le 10/11/15 :

Connaissez-vous le service de l'HADAN ?
Oui, Mme Thouvenin a un diplôme universitaire en HAD.

Savez-vous qu'il existe une équipe experte plaie et cicatrisation au sein de cette structure ?
Oui.

Le télésuivi des plaies présente-t-il un intérêt pour votre pratique ?
Oui, elle le fait déjà de manière hebdomadaire avec les infirmières coordonnatrices de l'HADAN pour les patients suivis par l'HADAN. Envoi des données avec son téléphone personnel, son téléphone professionnel ne permettant pas de prendre des photos.

Auriez-vous un intérêt à ce qu'une équipe experte prenne en charge et suive les plaies complexes des patients hospitalisés à l'HADAN, et soit l'équipe de premier recours ?
Oui, le travail en collaboration avec l'équipe de l'HADAN permet un meilleur suivi des patients.

Seriez-vous prêt à télécharger l'application sur votre smartphone professionnel, et à faire du télésuivi pour l'HADAN, de manière hebdomadaire ? (Remplissage formulaire + photos ?)
Oui, bien sûr. Cela permettrait une amélioration des pratiques professionnelles selon Mme Thouvenin.

Interview téléphonique M. DEGREMONT, IDE libéral à Nancy, DU plaies et cicatrisation, le 09/11/2015 :

Connaissez-vous le service de l'HADAN ?
Oui, il prend déjà en charge des patients de l'HADAN.

Savez-vous qu'il existe une équipe experte plaie et cicatrisation au sein de cette structure ?
Oui.

Le télésuivi des plaies présente-t-il un intérêt pour votre pratique ?
Le télésuivi des plaies est intéressant pour le médecin prescripteur. En tant qu'IDE diplômé en plaies et cicatrisation, M. DEGREMONT adapte le protocole pansement des patients qu'il prend en charge en fonction de l'évolution, sans forcément demander l'avis au prescripteur. Il a recours au prescripteur quand il se trouve dans une impasse, mais cela reste rare. Il envoie une photo de la plaie avec un rapide descriptif une fois par semaine au prescripteur (médecin traitant ou médecin coordonnateur HADAN).

Auriez-vous un intérêt à ce qu'une équipe experte prenne en charge et suive les plaies complexes des patients hospitalisés à l'HADAN, et soit l'équipe de premier recours ?
Il a moins de liberté lorsque le patient est suivi par l'HADAN, car il doit obligatoirement avoir recours à l'avis du médecin coordonnateur pour l'adaptation du protocole. De plus lorsque le patient est suivi par l'HADAN, il ne prescrit pas lui-même les pansements, car ceux-ci sont pris en charge dans le cadre de l'HAD.

Seriez-vous prêt à télécharger l'application sur votre smartphone professionnel, et à faire du télésuivi pour l'HADAN, de manière hebdomadaire ? (Remplissage formulaire + photos ?)
Oui.
M. DEGREMONT utilise actuellement l'application des laboratoires HARTMANN, qui propose un type de pansement en fonction de la plaie, si il se trouve dans une impasse. Une application de télésuivi permettrait déjà un meilleur suivi et surtout une mise en adéquation avec la législation (pas de photo stockée sur l'appareil du soignant, transmission sécurisée des données, identito-vigilance…).
La fréquence hebdomadaire est celle à laquelle il s'astreint déjà pour le suivi des plaies auprès des médecins prescripteurs, et le remplissage d'un formulaire descriptif ne pose à priori pas de problème.

Interview par mail Mme BELLICINI, IDE libérale à Pont-à-Mousson, diplôme de puériculture, le 30/06/2016 :

Connaissez-vous le service de l'HADAN ?
Oui depuis sa création car j'exerce en secteur libéral depuis le 01 juillet 2003 en tant que remplaçante et 2004 création du cabinet actuel.

Savez-vous qu'il existe une équipe experte plaie et cicatrisation au sein de cette structure ?
Oui et nous avons eu le plaisir de travailler avec elle chez plusieurs de nos patients.

Le télésuivi des plaies présente-t-il un intérêt pour votre pratique ? Pourquoi ?
Oui afin de pouvoir à tout moment suivre l'évolution des plaies et si besoin adapter ou modifier le protocole par vos soins à distance.

Auriez-vous un intérêt à ce qu'une équipe experte prenne en charge et suive les plaies complexes des patients hospitalisés à l'HADAN, et soit l'équipe de premier recours ? Pourquoi ?
Oui afin d'obtenir une prise en charge des plaies de nos patients optimale et exhaustive.
Le travail en équipe pluri professionnelle serait très enrichissant.

Seriez-vous prêt à télécharger l'application sur votre smartphone professionnel, et à faire du télésuivi pour l'HADAN, de manière hebdomadaire ? (Remplissage formulaire + photos ?)
Oui, car si besoin de modifier le protocole la démarche serait plus rapidement mise en place et un avantage considérable pour le partage d'informations.

Avez-vous des suggestions sur les fonctionnalités que devrait comporter cette application ?
Accessible et simple d'utilisation.

2.3.4 Analyse des interviews des différents acteurs de la prise en charge du patient

Tous connaissent déjà l'existence d'une équipe experte en plaie et cicatrisation au sein de l'HADAN.

Le télésuivi des plaies présente un intérêt pour chacun d'eux : « *bénéficier d'un avis d'expert* », « *avoir un avis sur les adaptations thérapeutiques recommandées* », « *éviter les déplacements en consultation à certains patients* », « *suivre l'évolution des plaies* ».

L'utilité d'un suivi par une équipe experte est reconnue par chacun, un IDE libéral reconnaît cependant que le cadre de l'HAD lui donne « *moins de liberté* ».

La fréquence de retour d'information : pour les médecins généralistes : « *mensuelle* », *« à chaque synthèse ou plus si évolution défavorable* » ; pour les spécialistes : « *avant chaque consultation programmée* », « *à chaque synthèse* ».

Et le retour se ferait via une messagerie sécurisée pour la majorité.

Les infirmiers libéraux sont prêts à télécharger et utiliser une application mobile pour faire le suivi des plaies.

En conclusion, les médecins et IDE interrogés sont favorables à une solution de télémédecine pour le suivi des plaies complexes à domicile.

Le médecin traitant doit rester au centre de la prise en charge en ayant un retour hebdomadaire de l'évolution du patient, via une messagerie sécurisée.

Pour les requérants, l'application de télésuivi permettra une meilleure communication avec les requis, et un retour plus formalisé et systématique.

L'harmonisation des pratiques, la mise en conformité avec la législation (notamment pas de stockage de photos patient sur les mobiles) sont aussi des atouts du télésuivi.

2.4 Elaboration du cahier des charges

2.4.1 Contexte et définition du problème

Le projet de télésuivi des plaies a pour objectif la mise en place d'un outil de téléexpertise et de télésuivi utile pour la prise en charge des patients hospitalisés en HAD pour des plaies complexes, intégrant des outils de coordination entre les différents professionnels de la prise en charge (médecin généraliste, médecin spécialiste, médecin coordonnateur de l'HAD, IDE).

L'HADAN recherche une solution mobile, aisément accessible aux soignants libéraux, permettant à l'équipe requise d'effectuer une téléexpertise satisfaisante de l'iconographie et de faire un retour rapide aux requérants et au médecin traitant, contribuant à un télésuivi de qualité et à la standardisation des pratiques.

Il apparaît primordial que cette solution permette une transmission sécurisée des données de santé en accord avec la législation actuelle.

2.4.2 Objectifs

- Télésuivi et téléexpertise du patient atteint de plaies complexes, à partir de son lieu de vie (hospitalisé en HAD), avec l'accès à une équipe compétente en plaies et cicatrisation à distance, en collaboration avec l'équipe hospitalière spécialisée référente et le médecin traitant.

- Diffusion des bonnes pratiques de prise en charge des plaies complexes, amélioration des compétences.

- Amélioration de la communication entre professionnels, meilleure intégration du médecin traitant au centre de la prise en charge du patient.

- Transmission sécurisée des données médicales du patient et mise en conformité avec la législation en cours.

2.4.3 Périmètre

Patients pris en charge à l'HADAN, pour plaies complexes, initialement par les IDE de soins de l'HADAN, puis élargissement aux patients de l'HADAN pris en charge par les IDE libéraux.

2.4.4 Description fonctionnelle de l'outil

Besoins :

- Médecin coordonnateur HAD :

analyse iconographique en synthèse hebdomadaire ; meilleur suivi des plaies prises en charge par les IDEL ; rédaction d'une conduite à tenir proposée au médecin traitant et transmise aux IDEL et au médecin traitant (médico-légal et coordination) ; possibilité de demander un avis d'expert (second recours) pour les plaies compliquées ou de lui transmettre l'iconographie ; optimisation du temps médical et paramédical ; renforcement des collaborations interprofessionnelles ; standardisation des pratiques professionnelles ; outil simple, fiable et ergonomique.

- Médecin généraliste :

meilleur suivi des patients pris en charge en HAD, avec suivi de l'évolution des plaies (via le formulaire standardisé et l'iconographie) ; possibilité de requérir un avis spécialisé de second recours rapidement ; meilleure intégration au parcours patient en HAD ; réponse à l'isolement géographique de certains praticiens ; amélioration des compétences personnelles ; renforcement des collaborations interprofessionnelles.

- Infirmier libéral :

outil facile d'utilisation, intuitif, rapide, avec formulaire d'évaluation plaie standardisé et ajout de photos ; retour d'information rapide et écrit lors des changements de protocole pansement ; possibilité de contacter en urgence le médecin si besoin ; amélioration des compétences personnelles ; standardisation des pratiques professionnelles.

- Législateur :

outil performant pour la protection des données des patients, avec un transfert sécurisé des données ; recueil du consentement du patient et du médecin traitant à l'acte de télémédecine, après information orale et écrite ; conformité des pratiques aux recommandations HAS.

En réponse, proposition par le GCS d'une application mobile associée à un logiciel informatique, dédiés à l'HAD, qui devront comporter :

- Fonction principale : application mobile

Sous fonctions : ergonomie / identifiant et mot de passe pour chaque utilisateur / notification lorsqu'un dossier est expertisé, avec retour sur les modifications thérapeutiques prescrites / utilisable en mode hors connexion si le réseau est absent ou de mauvaise qualité / création du dossier patient, du sous dossier plaie, évaluation, prise de photos / vidéo / Visio / les utilisateurs libéraux ne doivent avoir accès qu'aux patients qu'ils suivent / téléchargement sur Google Play Store et App Store.

- Fonction principale : logiciel informatique

Sous fonctions : réception des évaluations / analyse de l'iconographie (téléexpertise) / outils de mesure, possibilité de calculer des surfaces / rédaction d'un avis sur la poursuite ou la modification du protocole en cours / avis directement transmis via l'application mobile aux libéraux (notification) / envoi de l'iconographie et des évaluations au médecin traitant (+/- à un expert pour avis) par messagerie sécurisée / Visio.

- Fonction principale : création du dossier patient

Sous fonctions : à partir du logiciel ou de l'application / consentement écrit signé par le patient et le médecin traitant à l'acte de télémédecine / sélection des destinataires de l'information, des utilisateurs qui auront l'accès au dossier patient / gestion des dossiers, archivage, suppression des erreurs.

- Fonction principale : création d'une évaluation

Sous fonctions : fiche évaluation plaie standardisée / association à des photos dans le même sous dossier / signature automatique / envoi sécurisé des données / accessible en mode hors connexion puis transmission secondaire des données si le réseau est absent ou de mauvaise qualité / à partir du logiciel ou de l'application / ajout de photos depuis l'ordinateur ou le mobile / création de plusieurs sous dossiers si différentes plaies / données non stockées sur la mémoire du mobile, non accessible par l'utilisateur hormis depuis application / gestion des dossiers, archivage, suppression des erreurs / travail de l'ergonomie pour faciliter l'utilisation et l'adhésion des libéraux.

- Fonction principale : réception des évaluations

Sous fonctions : lecture quotidienne par l'IDE référente du secteur plaies et cicatrisation de l'HADAN / validation par l'IDE référente de la qualité des photos / avis médical en urgence si besoin.

- Fonction principale : analyse en synthèse plaie hebdomadaire par l'équipe compétente en plaies et cicatrisation de l'HADAN

Sous fonctions : lecture et analyse des évaluations et de l'iconographie / rédaction d'un avis directement dans la fiche d'évaluation / transmission des consignes aux IDEL via l'application mobile (notification) / envoi des données à un spécialiste si besoin d'un avis expert / envoi de l'iconographie et des évaluations au médecin traitant et au médecin spécialiste prescripteur / signature automatique et sécurisée / formulaire non modifiable une fois signé.

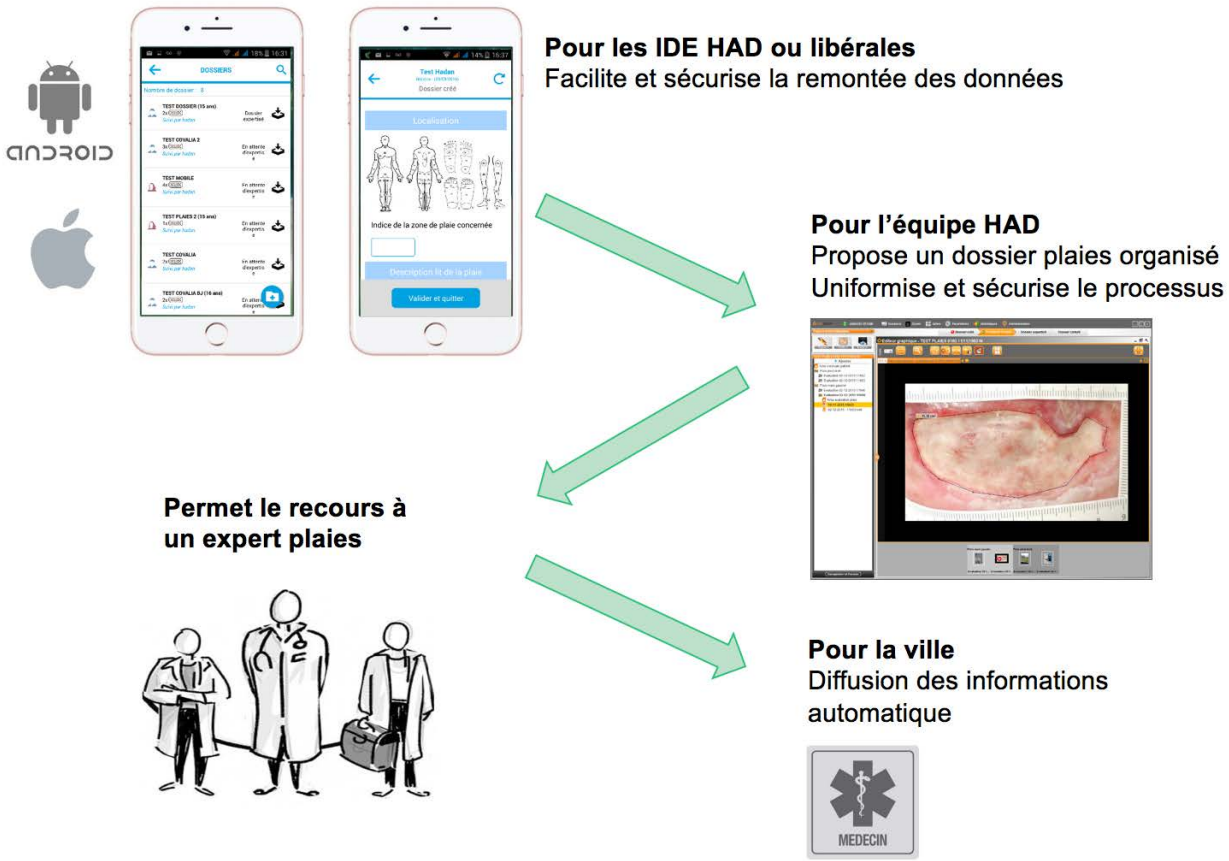


Schéma illustrant le parcours des données patient : recueil par les IDE à domicile, envoi à l'équipe de l'HADAN, recours à un expert si besoin, et envoi automatique au médecin traitant du patient.

Tableau récapitulatif des principaux besoins et des réponses apportées :

BESOINS	REPONSES
Coordination des soins, efficience du parcours patient en HAD	-Outil permettant une meilleure communication entre les différents acteurs du parcours patient (médecin traitant, IDE libéraux, médecin coordonnateur HAD, médecin spécialiste), avec retour systématisé. -Transfert des données au médecin spécialiste référent pour téléexpertise/téléconsultation si besoin
Place centrale du médecin traitant dans la prise en charge du patient	-Validation du protocole proposé -Transmission systématique des informations recueillies, des données médicales et du protocole en cours (iconographie, formulaires)
Téléexpertise	-Logiciel informatique (station expert), permettant l'analyse iconographique par l'équipe compétente en plaies et cicatrisation de l'HAD de l'iconographie transmises par les soignants au chevet du patient
Standardisation des protocoles Harmonisation des pratiques	-Formulaire type à remplir -Ajout systématique de photos -Formation des libéraux aux protocoles pansements par l'équipe compétente en plaie et cicatrisation
Conformité aux exigences du législateur	-Sécurisation des données, de leur transfert -Identification soignant -Pas de stockage de photos patients
Adhésion des soignants libéraux	-Outil mobile dédié à l'évaluation des plaies -Application mobile à télécharger, ergonomique, intuitive, fiable -Communication des modifications de prise en charge émises par l'équipe compétente en plaies et cicatrisation de l'HAD par notifications

2.4.5 Enveloppe budgétaire

Le budget alloué au projet est de 42 000€ TTC pour ce qui concerne l'investissement (application, licences, prestations).

Le budget d'accompagnement de l'HADAN par le GCS Télésanté Lorraine est de 10 240€.

La facturation est incluse dans le prise de journée HAD pour le suivi des plaies donc pas de problématique de rémunération pour l'équipe requise.

2.4.6 Calendrier prévisionnel

Printemps 2015 : élaboration du cahier des charges.
Eté/Automne 2015 : développement de l'outil.
Décembre 2015 : démarrage de la phase pilote autour des IDE de l'HADAN.
Janvier/Février 2016 : élargissement à un premier lot d'IDE libéraux.
Mars 2016 : réunion de bilan d'étape et décision d'un élargissement/généralisation.

Ce calendrier est issu du projet médical ODYS (28).

Au total, l'HADAN et le GCS Télésanté tendent à l'élaboration d'un outil multimédia comprenant une application mobile associée à un logiciel informatique, permettant de faire de la téléexpertise.

Les points importants sont la mise en adéquation avec la législation, la validation et le retour des informations systématiques au médecin traitant et la standardisation des pratiques.

3 Résultats

3.1 Présentation et démarrage de l'application et du logiciel

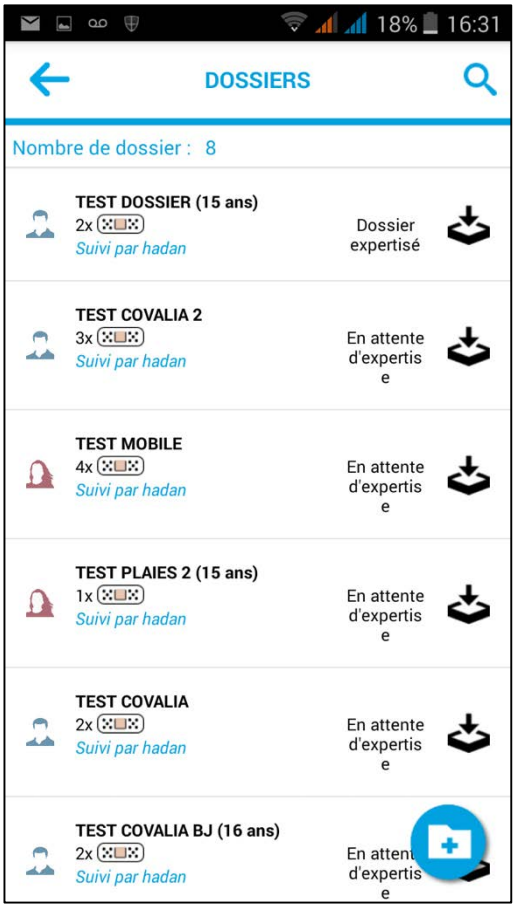
Les visuels de l'application mobile sont issus d'une mise à jour de juin 2017 (Covotem 3.2), contenant une nouvelle interface graphique encore plus ergonomique.

Une évaluation au domicile du patient consiste en la prise de photographies et le remplissage d'une fiche standardisée d'évaluation de la plaie. Elle comprend la localisation de la plaie à ajouter en fonction du schéma incorporé, ainsi que la description du lit de la plaie, ses dimensions, l'état des berges, la peau péri-lésionnelle, la qualité de l'exsudat, la présence de signes d'infection, l'évaluation de la douleur avant, pendant et après la réfection du pansement, le protocole pansement en cours, et des observations générales.

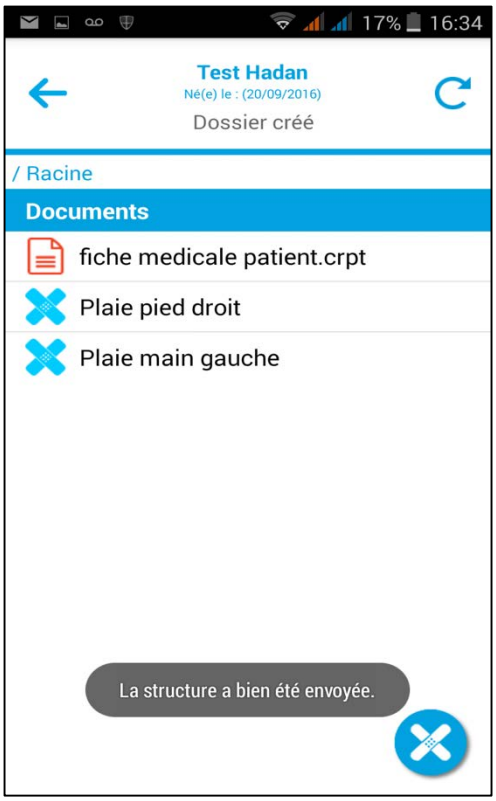
Cette fiche a été élaborée par l'équipe plaie et cicatrisation de l'HADAN, selon les recommandations de bonne pratique de la société francophone des plaies et cicatrisations, et elle était déjà utilisée au format papier avant la création de l'application. L'équipe du GCS l'a intégrée à l'application, pour que son remplissage soit facile et ergonomique.

Visuels de l'application mobile Odys

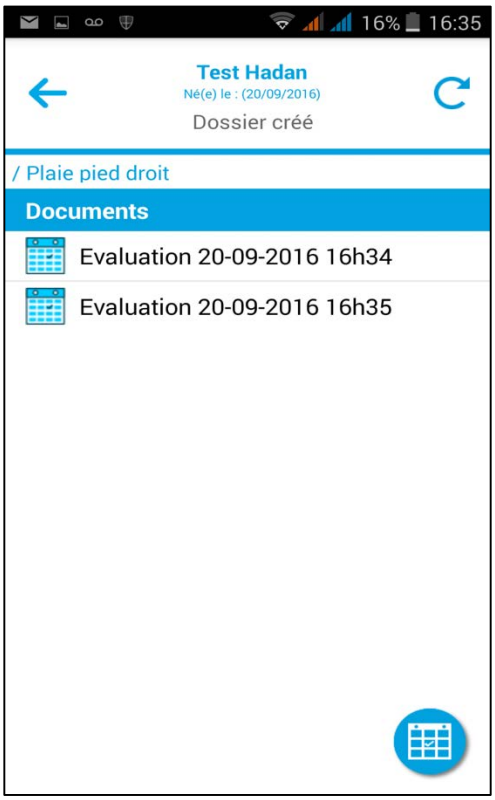
Ecran d'accueil



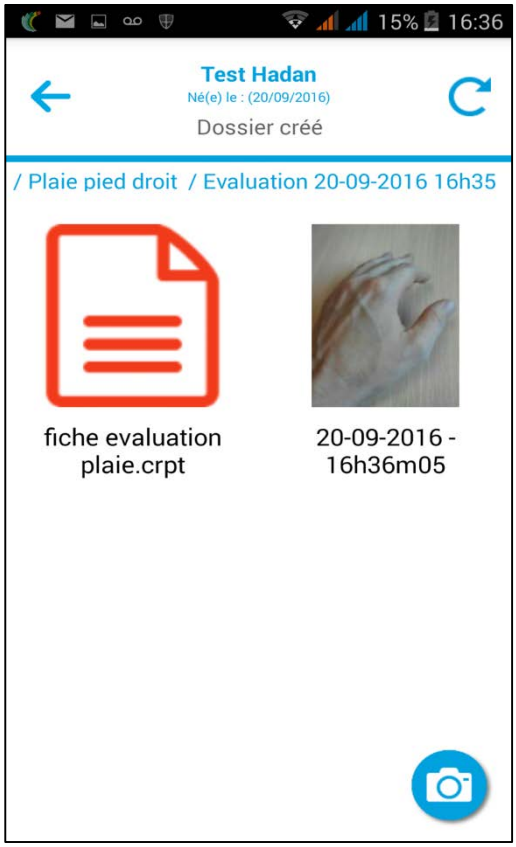
Liste des dossiers patient



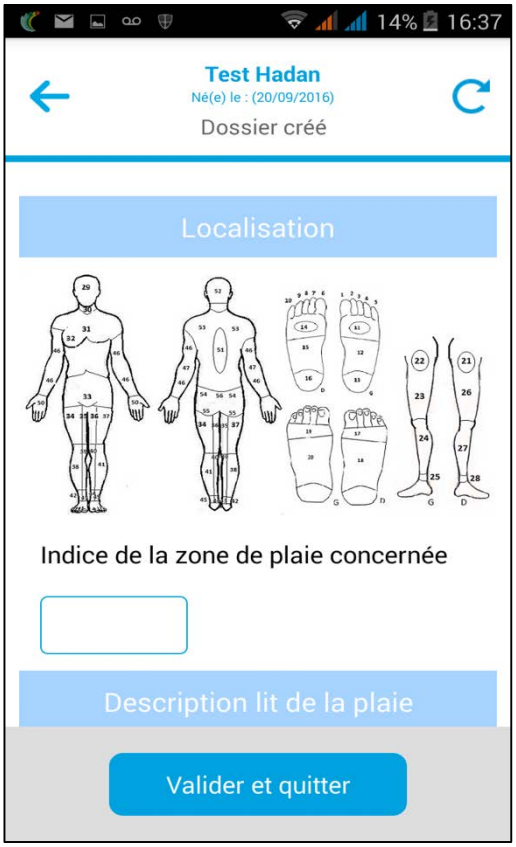
Dans le dossier patient, affichage de la fiche médicale et des différents dossiers de plaie



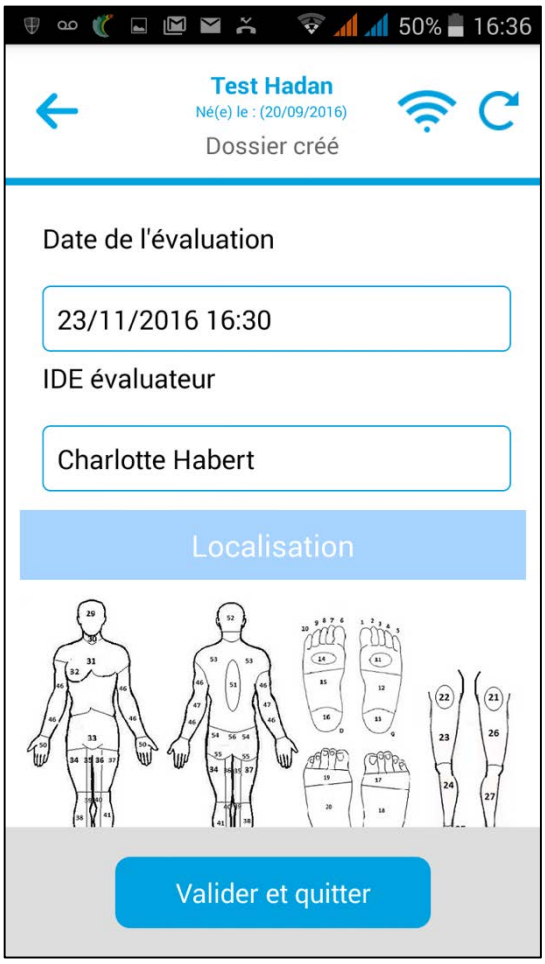
Après avoir sélectionné un dossier plaie, affichage des différentes évaluations réalisées

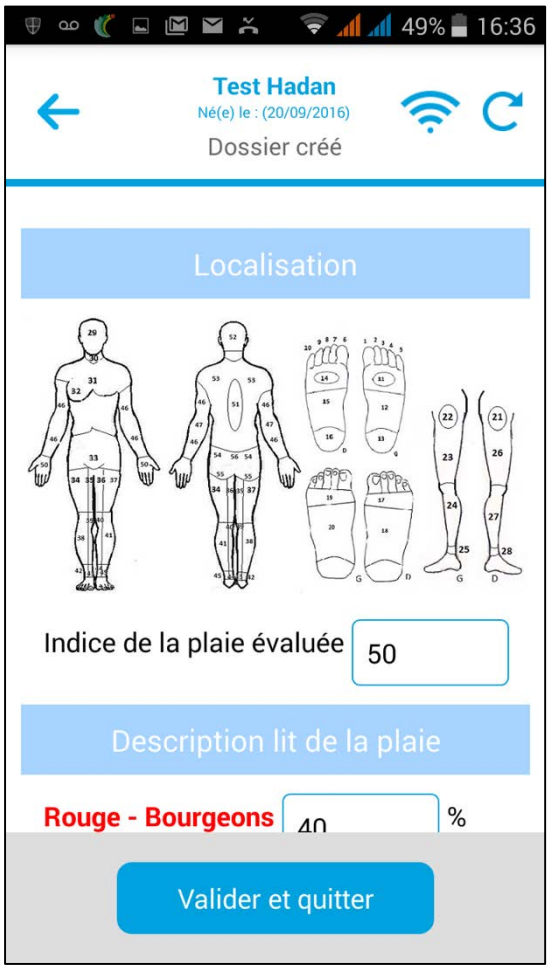


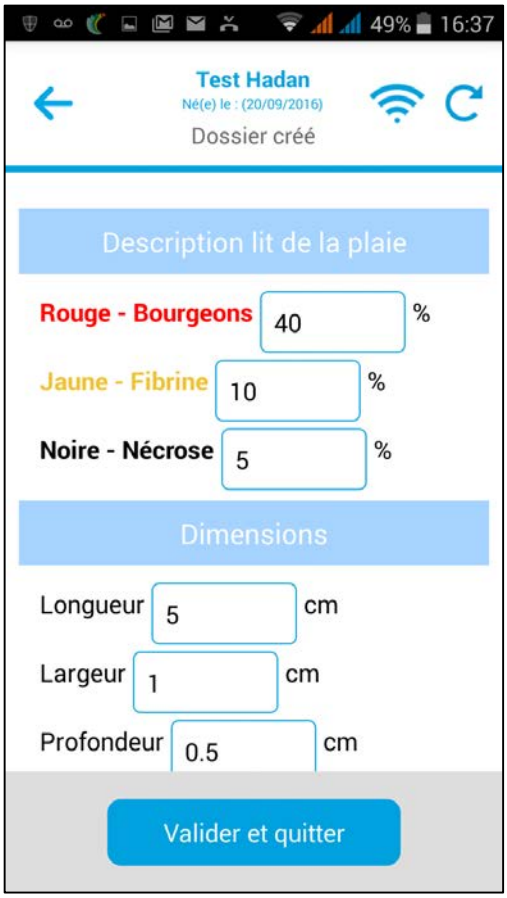
Dossier plaie comportant la fiche d'évaluation et l'iconographie

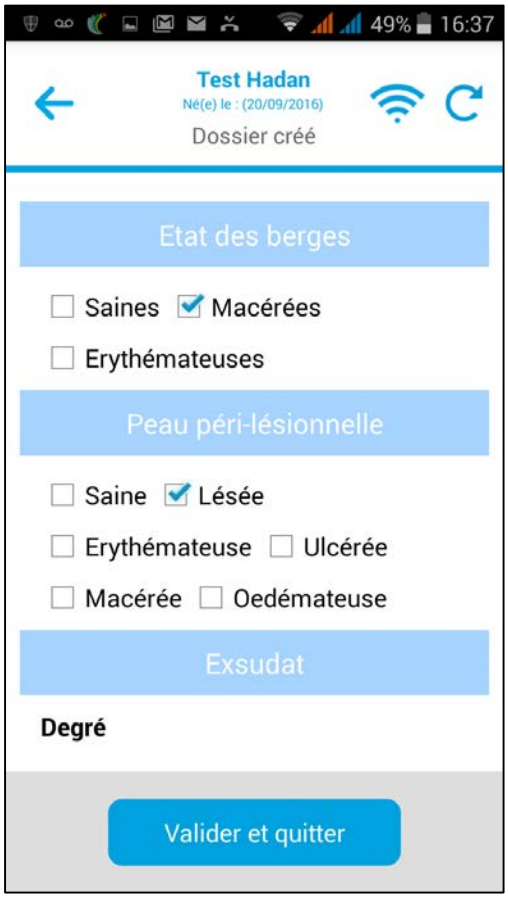


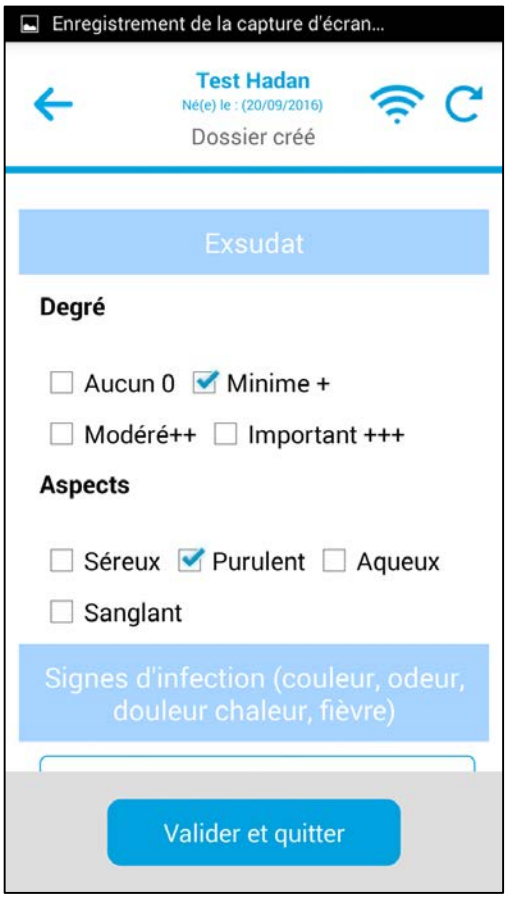
Fiche standardisée d'évaluation plaie à remplir par les requérants, élaborée à partir des recommandations de bonnes pratiques

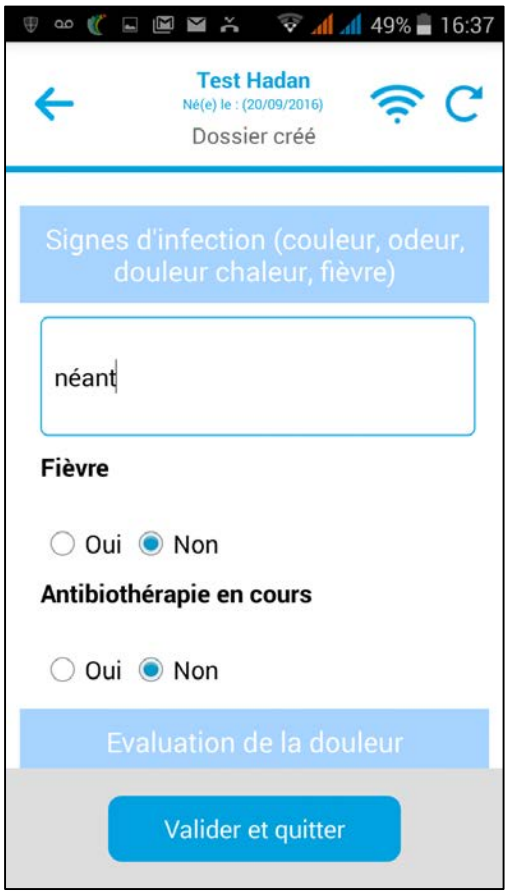

50% 16:36
Test Hadan
Né(e) le : (20/09/2016)
Dossier créé
Date de l'évaluation
23/11/2016 16:30
IDE évaluateur
Charlotte Habert
Localisation
Valider et quitter


49% 16:36
Test Hadan
Né(e) le : (20/09/2016)
Dossier créé
Localisation
Indice de la plaie évaluée
50
Description lit de la plaie
Rouge - Bourgeons
40
%
Valider et quitter

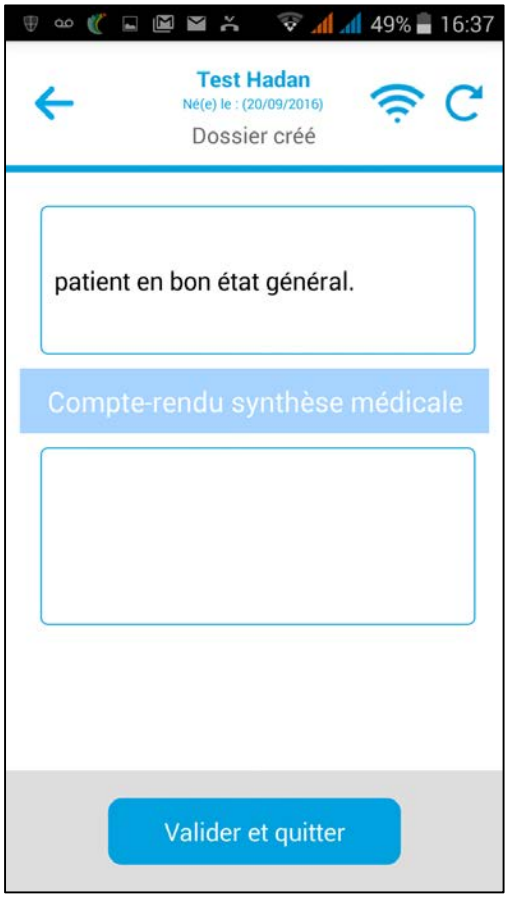

49% 16:37
Test Hadan
Né(e) le : (20/09/2016)
Dossier créé
Description lit de la plaie
Rouge - Bourgeons
40
%
Jaune - Fibrine
10
%
Noire - Nécrose
5
%
Dimensions
Longueur
5
cm
Largeur
1
cm
Profondeur
0.5
cm
Valider et quitter

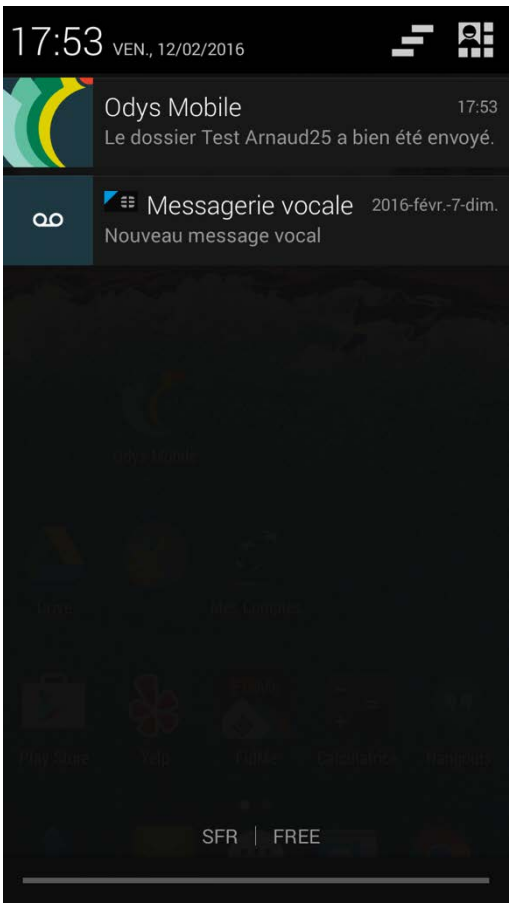

49% 16:37
Test Hadan
Né(e) le : (20/09/2016)
Dossier créé
Etat des berges
Saines
Macérées
Erythémateuses
Peau péri-lésionnelle
Saine
Lésée
Erythémateuse
Ulcérée
Macérée
Oedémateuse
Exsudat
Degré
Valider et quitter


Enregistrement de la capture d'écran...
Test Hadan
Né(e) le : (20/09/2016)
Dossier créé
Exsudat
Degré
Aucun 0
Minime +
Modéré++
Important +++
Aspects
Séreux
Purulent
Aqueux
Sanglant
Signes d'infection (couleur, odeur, douleur chaleur, fièvre)
Valider et quitter


49% 16:37
Test Hadan
Né(e) le : (20/09/2016)
Dossier créé
Signes d'infection (couleur, odeur, douleur chaleur, fièvre)
néant
Fièvre
Oui
Non
Antibiothérapie en cours
Oui
Non
Evaluation de la douleur
Valider et quitter

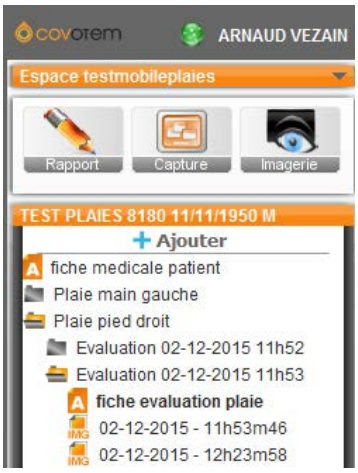
49% 16:37
Test Hadan
Né(e) le : (20/09/2016)
Dossier créé
Photos
Oui
Non
Protocole en cours
détails du protocole plaie
Observations
patient en bon état général.
Valider et quitter

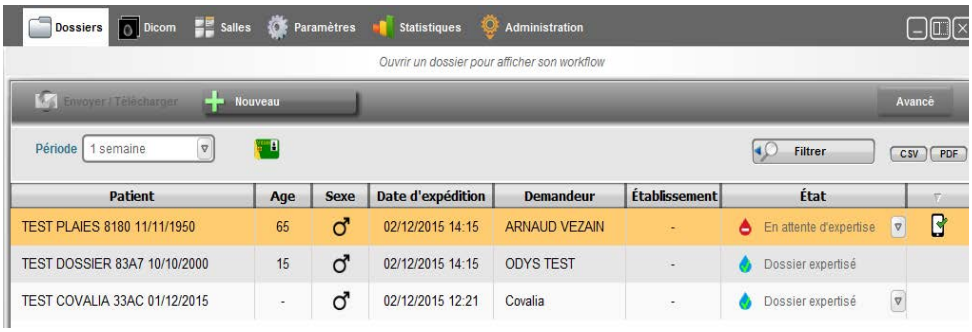

49% 16:37
Test Hadan
Né(e) le : (20/09/2016)
Dossier créé
patient en bon état général.
Compte-rendu synthèse médicale
Valider et quitter



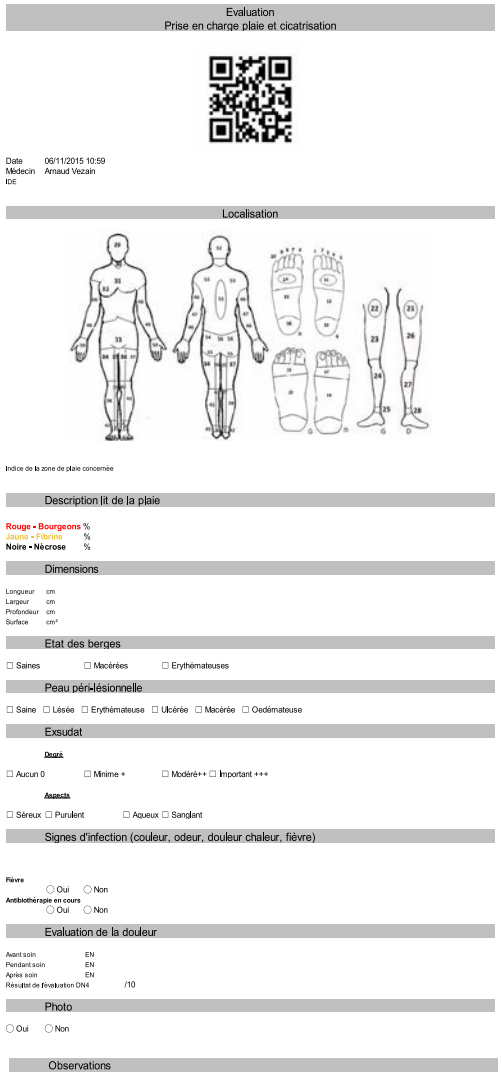
Notification de l’envoi de l’évaluation sur le mobile du requérant

Interface du logiciel Covotem





Page d'accueil, avec à droite les dossiers patient en cours, et à gauche l'arborescence dans un dossier (fiche médicale, dossiers plaies contenant les évaluations)



Evaluation
Prise en charge plaie et cicatrisation

Date 06/11/2015 10:59
Médecin Arnaud Vezain
IDE

Localisation

Indice de la zone de plaie concernée

Description lit de la plaie

Rouge - Bourgeons %
Jaune - Fibrine %
Noire - Nécrose %

Dimensions

Longueur cm
Largeur cm
Profondeur cm
Surface cm²

Etat des berges

☐ Saines ☐ Macérées ☐ Erythémateuses

Peau péri-lésionnelle

☐ Saine ☐ Lésée ☐ Erythémateuse ☐ Ulcérée ☐ Macérée ☐ Oedémateuse

Exsudat

Degré

☐ Aucun 0 ☐ Minime + ☐ Modéré++ ☐ Important +++

Aspects

☐ Séreux ☐ Purulent ☐ Aqueux ☐ Sanglant

Signes d'infection (couleur, odeur, douleur chaleur, fièvre)

Fièvre
○ Oui ○ Non
Antibiothérapie en cours
○ Oui ○ Non

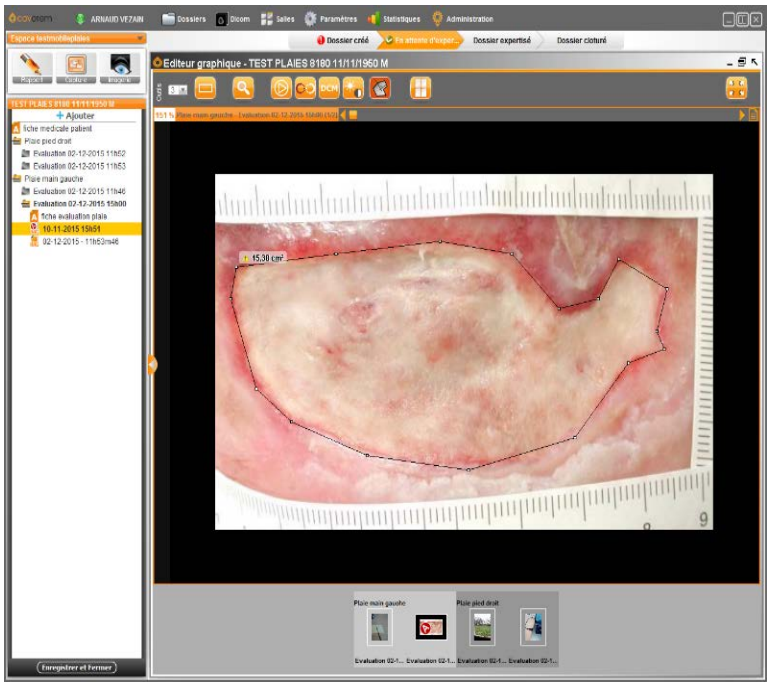
Evaluation de la douleur

Avant soin EN
Pendant soin EN
Après soin EN
Résultat de évaluation DN4 /10

Photo

○ Oui ○ Non

Observations



Fiche évaluation plaie

Analyse iconographique d'une plaie

La formation des requérants (infirmières de l'HADAN dans un premier temps) et des requis (médecins coordonnateurs et utilisateurs lors de la synthèse hebdomadaire des dossiers plaies) à l'utilisation de l'application et du logiciel a lieu le 03 décembre 2015.

Le lancement accompagné de l'application, avec l'installation de l'application sur les mobiles des IDE de l'HADAN et l'installation du logiciel sur deux postes informatiques tests à l'HADAN a lieu le 07 décembre 2015.

Au départ, quatre patients sont inclus, exclusivement suivis par les infirmières coordonnatrices de la structure.
La création des quatre dossiers est faite sans incident.
Les évaluations et l'ajout de photos à domicile par les infirmières se déroulent sans difficulté.

3.2 Les accords de prise en charge

Les accords de prise en charge à destination du patient (on différencie légalement le patient majeur et le patient mineur ou majeur sous tutelle) et du médecin traitant sont remis en forme en collaboration avec la responsable du service des affaires administratives et juridiques du GCS Télésanté Lorraine, afin d'y inclure une close « télémédecine ».

La close télémédecine est relative à l'article R 6316-2 du code de la santé publique : « *Les actes de télémédecine sont réalisés avec le consentement libre et éclairé de la personne, en application notamment des dispositions des articles L.1111-2 et L.1111-4. Les professionnels participant à un acte de télémédecine peuvent, sauf opposition de la personne dûment informée, échanger des informations relatives à cette personne, notamment par le biais des technologies de l'information et de la communication. »*

Ces documents papiers doivent être expliqués au patient afin d'obtenir son consentement écrit.

Un document d'information sur la télémédecine est également élaboré afin d'être remis au patient (annexe 1).
Il a pour but d'expliquer la fonction d'Odys et ses garanties (confidentialité des informations, droits du patient, protection des données et hébergements des données patient).

HADAN	**Accords de prise en charge en Hospitalisation A Domicile : patient majeur et médecin traitant**	FM9 / PC / PEC / 06 Formulaire traçabilité Version n°6 MAJ : 18/01/2017	1/1

Dans le cadre de l'Hospitalisation à Domicile et selon les dispositions de la circulaire DH/E02/2000/295 du 30/05/2000, « Le médecin traitant est choisi librement par le malade. Qu'il soit ou non prescripteur de l'HAD, il est le pivot de la prise en charge du patient à domicile […]. L'Hospitalisation à domicile ne peut se réaliser qu'avec son accord, au vu du projet thérapeutique »

Selon l'article L.1110-4 du Code de la Santé Publique, « toute personne prise en charge par un professionnel, un établissement, un réseau de santé ou tout autre organisme participant à la prévention et aux soins a droit au respect de sa vie privée et du secret des informations la concernant. »

Selon l'article L.1111-4 du Code de la Santé Publique, « toute personne prend, avec le professionnel de santé et compte tenu des informations et des préconisations qu'il lui fournit, les décisions concernant sa santé. Le médecin doit respecter la volonté de la personne après l'avoir informé des conséquences de ses choix. […]. Celle-ci *[la décision de la personne]* est inscrite dans le dossier médical. […] Aucun acte médical ni aucun traitement ne peut être pratiqué sans le consentement libre et éclairé de la personne et ce consentement peut être retiré à tout moment. »

Selon l'article R6316-2 du Code de la Santé Publique, « Les actes de télémédecine sont réalisés avec le consentement libre et éclairé de la personne […]. Les professionnels participant à un acte de télémédecine peuvent, sauf opposition de la personne dûment informée, échanger des informations relatives à cette personne, notamment par le biais des technologies de l'information et de la communication. »

L'HADAN vous informe qu'elle dispose d'un système informatique destiné à gérer plus facilement les dossiers des patients, ceci dans le plus strict respect du secret professionnel. De plus, **conformément à la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés,** le patient possède un droit d'accès et de rectification pour l'ensemble des données le concernant**.**

LE PATIENT

Etiquette patient

Je soussigné(e),

accepte mon entrée en Hospitalisation A Domicile et les soins qui me sont proposés, ainsi que l'hébergement de mes données à caractère personnel au sein du dossier patient, après en avoir été informé de manière libre et éclairée, par…… et déclare avoir pris connaissance des textes ci-dessus.

Je choisis pour médecin traitant, le Docteur .....

Date :

Signature :

Document complété et signé par ..... pour le compte du patient.

(Préciser pourquoi le patient n'a pas pu signer lui-même le document)

LE MEDECIN TRAITANT

Je soussigné(e), Docteur ....., accepte de prendre en charge,

dans le cadre de son Hospitalisation A Domicile, M., Mme, Mlle ..... .

Email sécurisé : .....

Date :

Cachet et signature :

● 17, rue du Bois de la Champelle ● BP 20216 ● 54506 Vandoeuvre Lès Nancy ● Tél. 03 83 44 43 42 ● Fax : 03 83 28 48 79
● E- mail : accueil.hadan@hadan.fr

Avant d'utiliser / diffuser ce document, vérifiez sa valeur. La version en vigueur se trouve en informatique.

HADAN	**Accords de prise en charge en Hospitalisation A Domicile : patient mineur ou majeur sous tutelle et médecin traitant**	FM10 / PC / PEC / 06 Formulaire traçabilité Version n°5 MAJ : 18/01/2017	1/1

Dans le cadre de l'Hospitalisation à Domicile et selon les dispositions de la circulaire DH/E02/2000/295 du 30/05/2000, « Le médecin traitant est choisi librement par le malade. Qu'il soit ou non prescripteur de l'HAD, il est le pivot de la prise en charge du patient à domicile […]. L'Hospitalisation à domicile ne peut se réaliser qu'avec son accord, au vu du projet thérapeutique »

Selon l'article L.1110-4 du Code de la Santé Publique, « toute personne prise en charge par un professionnel, un établissement, un réseau de santé ou tout autre organisme participant à la prévention et aux soins a droit au respect de sa vie privée et du secret des informations la concernant. »

Selon l'article L.1111-4 du Code de la Santé Publique, « toute personne prend, avec le professionnel de santé et compte tenu des informations et des préconisations qu'il lui fournit, les décisions concernant sa santé. Le médecin doit respecter la volonté de la personne après l'avoir informé des conséquences de ses choix. […]. Celle-ci *[la décision de la personne]* est inscrite dans le dossier médical. […] Aucun acte médical ni aucun traitement ne peut être pratiqué sans le consentement libre et éclairé de la personne et ce consentement peut être retiré à tout moment. »
«Le consentement du mineur ou du majeur sous tutelle doit être systématiquement recherché s'il est apte à exprimer sa volonté et à participer à la décision. Dans le cas où le refus d'un traitement par la personne titulaire de l'autorité parentale ou par le tuteur risque d'entrainer des conséquences graves pour la santé du mineur ou du majeur sous tutelle, le médecin délivre les soins indispensables. »

Selon l'article R6316-2 du Code de la Santé Publique, « Les actes de télémédecine sont réalisés avec le consentement libre et éclairé de la personne […]. Les professionnels participant à un acte de télémédecine peuvent, sauf opposition de la personne dûment informée, échanger des informations relatives à cette personne, notamment par le biais des technologies de l'information et de la communication. »

L'HADAN vous informe qu'elle dispose d'un système informatique destiné à gérer plus facilement les dossiers des patients, ceci dans le plus strict respect du secret médical. De plus, **conformément à la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés,** le patient possède un droit d'accès et de rectification pour l'ensemble des données le concernant.

POUR LE PATIENT MINEUR OU MAJEUR SOUS TUTELLE

Je soussigné(e), M., Mme, Mlle ....., né(e) le .....

☐ parent ☐ représentant légal * de

Etiquette patient

accepte son entrée en Hospitalisation A Domicile et les soins qui lui sont proposés, après en avoir été informé librement, et déclare avoir pris connaissance des textes ci-dessus.

Je choisis pour médecin traitant, le Docteur .....

Date :

Signature :

LE MEDECIN TRAITANT

Je soussigné(e), Docteur ....., accepte de prendre en charge, dans le cadre de son Hospitalisation A Domicile, M., Mme, Mlle .....

Email sécurisé : .....

Date :

Cachet et signature :

● 17, rue du Bois de la Champelle ● BP 20216 ● 54506 Vandoeuvre Lès Nancy ● Tél. 03 83 44 43 42 ● Fax : 03 83 28 48 79 ● E- mail : accueil.hadan@hadan.fr

Avant d'utiliser / diffuser ce document, vérifiez sa valeur. La version en vigueur se trouve en informatique.

3.3 Retours des utilisateurs

Interview par mail du Dr Cécile DI SANTOLO, médecin coordinateur de l'HADAN, DU plaies et cicatrisation, le 31.08.2017 :

L'installation de l'application ODYS a-t-elle été simple ? Avez-vous rencontré des difficultés ?
Installation simple, pas de difficulté.

A quelle fréquence utilisez-vous l'application ODYS ?
Au moins une fois par semaine.

Comment trouvez-vous l'ergonomie de l'application ODYS ?
Bien.

Les notifications du retour du médecin de l'HADAN sont-elles facilement lisibles ?
Non concernée.

Avez-vous constaté des bugs ?
Oui.

Cette application facilite-t-elle le remplissage des formulaires plaies ?
En grande partie.

Considérez-vous que cette application ait amélioré vos pratiques professionnelles ?
Oui.

Quels sont les avantages selon vous ?
Amélioration du suivi, standardisation des pratiques, diffusion des bonnes pratiques.

Et les inconvénients ?
Les problèmes techniques qui peuvent démotiver.

Avez-vous des suggestions d'amélioration ?
(Non répondu)

Interview par mail du Dr Marie FERRY, médecin coordinateur de l'HADAN, le 04.09.2017 :

Concernant l'utilisation de l'application mobile

L'installation de l'application ODYS a-t-elle été simple ?
Oui.

Avez-vous rencontré des difficultés ?
Non.

A quelle fréquence utilisez-vous l'application ODYS ?
1 fois /semaine pour la synthèse plaie et 2-3fois/semaine pour évaluations des plaies avec +/- réadaptation protocole.

Comment trouvez-vous l'ergonomie de l'application ODYS ?
Bien.

Les notifications du retour du médecin de l'HADAN sont-elles facilement lisibles ?
Lisible mais les infirmières ne reçoivent pas les notifications.

Avez-vous constaté des bugs ?
Oui (les infirmières ne reçoivent pas les notifications faites par médecin co).

Cette application facilite-t-elle le remplissage des formulaires plaies ?
Oui.

Considérez-vous que cette application ait amélioré vos pratiques professionnelles ?
Oui.

Quels sont les avantages selon vous ?
Transmission des photos en temps réel, appli facile d'utilisation.

Et les inconvénients ?
Pas de possibilité d'intégrer le médecin traitant pour transmission des photos.

Avez-vous des suggestions d'amélioration ?
Intégrer le médecin traitant.

Concernant l'utilisation du logiciel :

A quelle fréquence utilisez-vous le logiciel ?
1x/semaine (pendant la synthèse plaie).

Comment trouvez-vous l'ergonomie du logiciel ?
Bien.

Avez-vous constaté des bugs ?
Parfois impossibilité de voir les synthèses des infirmières alors qu'elles sont visibles sur l'application.

Considérez-vous l'utilisation du logiciel comme une amélioration de vos pratiques professionnelles ?
Oui.

Quels sont les avantages selon vous ?
Facilité pour visualiser les plaies.

Et les inconvénients ?
Dommage que ça ne soit pas intégré au logiciel Anthadine ce qui permettrai pendant la synthèse de ne pas jongler entre 2 logiciels et de ne pas remettre les infos d'Odys sur Anthadine (gain de temps sur le plan logistique++).

Avez-vous des suggestions d'amélioration ?
Cf. inconvénients.

Interview par mail de M. DEGREMONT, IDE libéral à Nancy, DU plaies et cicatrisation, le 06.02.2017 :

L'installation de l'application ODYS a-t-elle été simple ? Avez-vous rencontré des difficultés ?
Installation très rapide et sans difficulté (application Android donc installée lors de la réunion d'information à l'HADAN).

A quelle fréquence utilisez-vous l'application ODYS ?
Une ou deux fois par semaine ou lors de changements importants dans l'évolution de la plaie.

Comment trouvez-vous l'ergonomie de l'application ODYS ?
Localisation des plaies difficile à voir sur le dessin, ce serait bien de pouvoir l'agrandir.

Les notifications du retour du médecin de l'HADAN sont-elles facilement lisibles ?
Je n'ai jamais eu de notifications de retour, à chaque fois j'ai dû contacter l'HADAN.

Avez-vous constaté des bugs ?
Oui, en lien avec la question précédente, car des notifications avaient été rédigées (d'après mon interlocuteur).

Cette application facilite-t-elle le remplissage des formulaires plaies ?
Oui car on ne les remplit plus sur le classeur.

Considérez-vous que cette application ait amélioré vos pratiques professionnelles ?
Oui car elle systématise l'évaluation rigoureuse de la plaie.

Quels sont les avantages selon vous ?
- L'amélioration des pratiques (cf question précédente)
- Le suivi objectif des plaies (évaluation, dimensions, photos)
- L'accessibilité de tous les intervenants au suivi de la plaie et donc la réactivité dans l'éventuelle adaptation du traitement mis en œuvre

Et les inconvénients ?
Utilisation du smartphone avec des gants potentiellement souillés voire contaminés car on doit prendre la photo au cours du pansement alors qu'on peut renseigner les autres items a posteriori.
Pour les autres inconvénients voir la question suivante.

Avez-vous des suggestions d'amélioration ?
- Avoir la possibilité d'agrandir les différentes parties de la fiche d'évaluation, notamment le schéma de localisation des plaies (pour les gens qui ont de trop petits bras pour lire correctement en raison de leur âge avancé)
- Afficher la nouvelle évaluation créée en tête de liste (en fait inverser l'historique en allant de l'évaluation la plus récente en premier à la plus ancienne en bas de la liste pour éviter d'avoir à faire défiler toutes les évaluations précédentes pour accéder à celle du jour)
- Reprendre systématiquement les données de l'évaluation précédente en surbrillance dans la nouvelle de façon à voir instantanément les différences sans être obligé de ressortir de l'évaluation pour consulter la dernière

- Garder un accès à l'application sur la plaie de notre patient après sa sortie de l'HADAN pour pouvoir se remémorer l'évolution (pour renseigner précisément le temps d'utilisation dans le cadre d'une enquête de thèse de médecine, par exemple) ou simplement pour donner des nouvelles du suivi de la cicatrisation post-prise en charge
- Plus science-fiction : faire calculer par l'application en fonction de l'échelle de la photo la surface précise de la plaie et de ses zones bourgeonnantes, fibrineuses et nécrosées (par un genre de « reconnaissance faciale »)

Interview téléphonique Mme THOUVENIN, IDE libérale à Nancy, DU HAD, le 15/02/2017 :

L'installation de l'application ODYS a-t-elle été simple ? Avez-vous rencontré des difficultés ?
L'installation est très simple (pour moi sur iPhone), rien à signaler, aucune difficulté rencontrée.

A quelle fréquence utilisez-vous l'application ODYS ?
Je l'ai utilisée environ 1 fois par semaine sur deux suivi plaie pour l'HADAN.

Comment trouvez-vous l'ergonomie de l'application ODYS ?
Ergonomie assez simple, hormis l'appareil photo que j'ai du mal à trouver, il devrait être plus simple à trouver.

Les notifications du retour du médecin de l'HADAN sont-elles facilement lisibles ?
Je n'ai eu aucun retour médecin donc je ne peux pas répondre.

Avez-vous constaté des bugs ?
Oui à plusieurs reprises mes patients n'étaient plus dans ODYS, J'ai dû demander à l'HADAN de les remettre.

Cette application facilite-t-elle le remplissage des formulaires plaies ?
Oui, très bien.

Considérez-vous que cette application ait amélioré vos pratiques professionnelles ?
Oui, très bonne application pour le retour d'info.

Quels sont les avantages selon vous ?
Retour d'info, photos et évolutions plaies visibles pour tout le personnel HADAN.

Et les inconvénients ?
Ça prend du temps pour nous libéraux !!! Mais c'est réalisable.

Avez-vous des suggestions d'amélioration ?
L'étendre à tous les patients HADAN, l'adapter aux patients en HAD pour soins palliatifs où nous avons beaucoup d'info à transmettre.

Interview par mail Mme HABERT, Infirmière coordinatrice responsable du secteur plaies et cicatrisation de l'HADAN, le 08/02/2017 :

L'installation de l'application ODYS a-t-elle été simple ? Avez-vous rencontré des difficultés ?
Pas de souci pour l'installation.

A quelle fréquence utilisez-vous l'application ODYS ?
4 à 10 fois par semaine.

Comment trouvez-vous l'ergonomie de l'application ODYS ?
Bonne.

Les notifications du retour du médecin de l'HADAN sont-elles facilement lisibles ?
Pas assez de recul.

Avez-vous constaté des bugs ?
Oui, notamment pour l'enregistrement des photos.

Cette application facilite-t-elle le remplissage des formulaires plaies ?
Oui.

Considérez-vous que cette application ait amélioré vos pratiques professionnelles ?
Oui.

Quels sont les avantages selon vous ?
Rapidité, simplicité d'utilisation.

Et les inconvénients ?
Au départ, soucis de connexion, mais résolus.

Avez-vous des suggestions d'amélioration ?
(Non répondu)

Concernant l'utilisation du logiciel :
A quelle fréquence utilisez-vous le logiciel ?
Une fois par semaine.

Comment trouvez-vous l'ergonomie du logiciel ?
Peu ergonomique.

Avez-vous constaté des bugs ?
La lisibilité des dossiers et évaluations est complexe.

Combien de temps la création d'un nouveau dossier patient vous prend elle ? Est-ce aisé ?
Nous créons les dossiers sur l'application.

Considérez-vous l'utilisation du logiciel comme une amélioration de vos pratiques professionnelles ?
Le logiciel mère nécessite vraiment une amélioration. Les fichiers clôturés apparaissent toujours et donc parasitent la lisibilité.
Point positif : permet de mettre en parallèle deux photos et donc une comparaison.

Interview par mail Mme THIERRY, Infirmière à l'HADAN, le 07/09/2017 :

L'installation de l'application ODYS a-t-elle été simple ? Avez-vous rencontré des difficultés ?
Aucune, celle-ci était déjà installée sur mon smartphone. Mes identifiants ont fonctionné de suite.

A quelle fréquence utilisez-vous l'application ODYS ?
Quotidiennement. Lors de mes suivis ou lorsque je reçois une photo des IDELS pour comparer.

Comment trouver vous l'ergonomie de l'application ODYS ?
Très facile d'utilisation, intuitif tant pour moi que lorsque je la présente aux IDELS.

Les notifications du retour du médecin de l'HADAN sont-elles facilement lisibles ?
Très peu utilisé.

Avez-vous constaté des bugs ?
Lors de l'enregistrement des photos. Bien qu'en présence de réseau et après avoir appuyé sur OK, ça ne vibre pas toujours et de ce fait la photo n'est pas enregistrée.
De plus le suivi par Covotem est long (ça rame).

Cette application facilite-t-elle le remplissage des formulaires plaies ?
Pour ma part, l'application remplace le formulaire des plaies.

Considérez-vous que cette application ait amélioré vos pratiques professionnelles ?
Effectivement. Les items proposés permettent d'avoir une trame de description de plaie.

Quels sont les avantages selon vous ?
Rapidité, explicite, organisé.

Et les inconvénients ?
Bugs cités ci-dessus.

Avez-vous des suggestions d'amélioration ?
Non (pas pour le moment !).

3.4 Résultats de la phase test, premières améliorations

Le 14 décembre 2015 : point étape avec le chef de projet du GCS Télésanté et mise en place de correctifs.
Réception des dossiers coté HADAN, amélioration du flux de travaux : lorsqu'un dossier a reçu des données d'une IDE, il est indiqué par un téléphone dans la dernière colonne à droite sur le logiciel. Son état se met à jour en « *En attente d'expertise* » dès qu'il est ouvert sur un ordinateur de l'HADAN (par exemple, lors de la vérification de la qualité des prises de vue), mais pas avant l'ouverture (pour le moment).
De cette façon, si on suit le protocole HADAN :

- Si le téléphone est présent en bout de ligne : il faut valider la qualité de la réception ;
- Si le dossier est en état « *en attente d'expertise* », la qualité a déjà été approuvée, et il doit être vu lors de la synthèse ;
- Si la qualité est insuffisante, un état « *qualité insuffisante* » peut être sélectionné directement depuis la liste des dossiers, dans la colonne « *état* » ;
- Lors de la synthèse, un champ de texte « *Conduite à tenir* » est à remplir dans la fiche d'évaluation de la plaie et la signature de la fiche passe le dossier en état « *dossier expertisé* » ;
- Possibilité de prendre des vidéos courtes (30 secondes) : pour compléter l'envoi de photos, il est possible de prendre une vidéo lors de l'évaluation ;
- Correction de plusieurs bugs.

A ce stade, il manque toujours sur l'application mobile, la notification sur le téléphone lorsqu'on reçoit une expertise.

Le 22 décembre 2015, première synthèse plaie avec l'utilisation du logiciel. En l'absence d'incident technique rencontré, on décide d'inclure de nouveaux patients.

Le 19 janvier 2016 : point étape avec le chef de projet du GCS Télésanté, un plan de travail opérationnel est proposé :

- Prévision de la publication de la version de production de l'application ordinateur le 25 janvier et de l'application mobile le 20 janvier sur le Google Play Store ;
- Mise à jour du fichier de peuplement et création de tous les comptes utilisateurs ;
- Mise à jour de tous les postes informatiques et mobiles HADAN ;
- Communication et incitation HADAN à utiliser la plateforme ;
- Proposition d'une ou plusieurs nouvelles formations ;
- Communication externe (presse notamment) (annexe 3) et comité de pilotage ARS.

De plus, il est maintenant possible de supprimer depuis l'application ordinateur une évaluation, une plaie, une photo, une fiche d'évaluation ainsi que de clôturer un dossier. Une nouvelle fonction permettant d'ajouter une évaluation depuis un ordinateur permet notamment de ranger des photos reçues par mail dans le logiciel de télémédecine en créant une évaluation sur une plaie.

Le 12 février 2016 : l'application est désormais en libre téléchargement sur le Google Play store.

Le 10 janvier 2017 : l'application est disponible sur l'App Store.

3.5 Elargissement de la diffusion de l'application

On prévoit l'ouverture de l'application aux infirmiers libéraux (le projet médical (28), déposé et validé par l'ARS prévoyait déjà une intégration d'IDE libéraux dans un deuxième temps). Il faut cependant organiser un point étape avec l'ARS sur le projet avant cet élargissement.

Ainsi, le 19 mai 2016, a lieu une réunion-étape à l'ARS de Nancy en présence de Jean-Louis Fuchs, responsable des systèmes d'information de santé à l'ARS, et du Dr Sophie Siegrist, médecin référent de la direction de l'accès à la santé et des soins de proximité (DASSP) à l'ARS.
Le chef de projet du GCS Télésanté et le Dr Di Santolo présentent le projet, ainsi que le protocole et un bilan d'étape : 52 évaluations ont été réalisées en avril 2016, pour un total de 139 évaluations depuis le lancement de l'application. L'accord est donné pour poursuivre le déploiement de l'application, sur un groupe restreint d'infirmiers libéraux initialement. On évoque le fait que le projet soit pilote national.

Une réunion avec 3 cabinets d'infirmiers libéraux conventionnés avec l'HADAN est organisée le 26 mai 2016.
L'outil est présenté et une courte formation est proposée aux IDE. L'application est installée sur chaque smartphone, pour un début d'utilisation immédiatement possible.

4 Analyse

4.1 Confrontation des possibilités techniques avec les attentes des différents utilisateurs

4.1.1 Retour de l'information au médecin traitant

Le retour automatisé des données via une messagerie sécurisée au médecin traitant (comprenant la fiche d'évaluation de la plaie avec la conduite à tenir rédigée en synthèse hebdomadaire par le médecin coordinateur de l'HADAN, accompagnée de l'iconographie) est un item indispensable de la prise en charge efficiente du patient en HAD.

Un accord financier avec le prestataire du logiciel a pu être trouvé en mai 2017. Le développement a ainsi pu débuter pour une mise en service dans une prochaine version du logiciel.
C'est le projet « médecins correspondants ». Il permettra, depuis le logiciel Covotem et dans un dossier patient, d'ajouter des destinataires (qui recevront ensuite automatiquement les données envoyées à chaque synthèse, comme le médecin traitant, ou de manière ponctuelle pour d'autres intervenants), et de générer des fichiers PDF et XML des feuilles d'évaluations et des photos afin de les transmettre de manière sécurisée via Apycript.
Chaque message est signé automatiquement par la personne loguée sur le logiciel au moment de l'envoi.

Cette mise à jour indispensable permettra le déploiement de l'outil à d'autres structures d'HAD, car l'ensemble des points fondamentaux du cahier des charges initial aura été créé et fonctionnel.

4.1.2 Retour de l'information aux infirmiers

Une réunion a lieu le 20 juin 2016 pour faire un point sur l'utilisation de l'application, en présence du Directeur Général et du Directeur Recherche et Développement de Covalia (prestataire fournissant l'application et le logiciel), avec le Dr Di Santolo, Arnaud Vezain et l'IDE coordinatrice référente plaie à l'HADAN.
Il en ressort qu'il faut à tout prix que l'application mobile fonctionne sans aucun bug pour que l'adhésion des IDE libéraux soit totale, c'est le point majeur.

Le 27 septembre 2016, une mise à jour du logiciel et de l'application met en service l'envoi de notification sur le mobile du demandeur suite à l'expertise d'un dossier, avec d'autres améliorations (nouvelle interface graphique, passage automatique en mode hors ligne en cas de réseau trop faible).
Les libéraux peuvent maintenant recevoir en direct les instructions pour la suite de la prise en charge. Pour cela ils accèdent directement à la fin du formulaire plaie qu'ils ont rempli lors de leur évaluation, qui aura été complété par le médecin coordinateur de l'HADAN.

4.1.3 Travaux de rapprochement avec le logiciel métier HAD

Une réunion téléphonique avec le responsable d'Anthadine de la société Dicsit, M. De Rotallier, et en présence du Dr Di Santolo et de A. Vezain a lieu en juillet 2016.

Anthadine est le logiciel utilisé par l'HADAN pour la gestion des dossiers patients. Nous souhaiterions faire un lien entre Anthadine et Covotem (logiciel « mère » de notre outil) pour que la gestion des dossiers soit plus aisée et éviter de créer les dossiers patients pour chaque logiciel (doublons). Il est rappelé à M. Derotallier que le projet est soutenu par l'ARS, et qu'il sera présenté aux prochaines journées de la FNEHAD en novembre 2016. Anthadine est numéro deux pour les HAD, ce qui permettrait un déploiement important, de plus de nombreuses HAD ont déjà manifesté leur intérêt pour le programme en cours.
Le directeur évoque un problème d'identifiant patient pour le pont Covotem/Anthadine, solutionné par M. Vezain en renseignant l'IPP Anthadine sur Covotem.

Concernant le lien entre les deux logiciels, deux solutions : lien vers Covotem depuis Anthadine (déjà fait avec Cutanet, le logiciel de gestion des plaies développé par Dicsit), cependant c'est un simple pont, il n'existerait pas de perméabilité entre les deux logiciels. Deuxième solution, plus optimale, créer un document comprenant les photos et la fiche plaie allant s'intégrer dans la GED d'Anthadine, qui serait donc accessible dans la base de données.

Le directeur affirme sa volonté d'être aidant sur ce projet, dans l'objectif de développer un module plaie sur Anthadine.
Il est prévu que M. Vezain entre en relation avec l'équipe de Dicsit Nancy pour évaluer l'aspect technique et la faisabilité du projet.
Reste la question du budget, à évaluer du côté du GCS Télésanté, et à confronter à la demande de chez Dicsit.

4.1.4 Introduction d'un deuxième niveau de recours au protocole de prise en charge

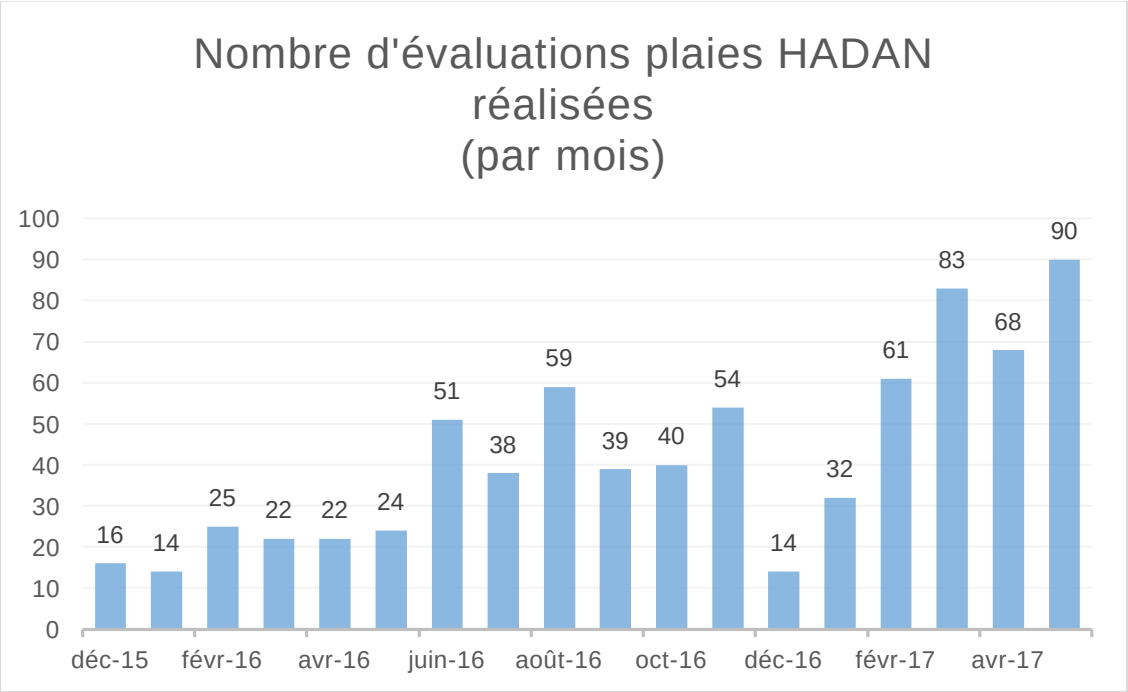
Un deuxième niveau d'expertise par un dermatologue hospitalier qui intégrerait l'équipe plaies et cicatrisation de l'HADAN lors des synthèses va bientôt être mis en place.

Un spécialiste s'est déjà proposé pour tester ce nouvel échelon, qui apporterait un œil neuf sur les dossiers difficiles.
Ce médecin participerait aux synthèses à raison d'une fois par mois, pour donner un avis sur les dossiers compliqués.

Cette autre expertise améliorera l'efficience de la prise en charge des plaies à l'HADAN, toujours dans l'objectif d'optimiser le parcours patient (éviter les hospitalisations, les transports en cas de consultations) et la prise en charge de la plaie (approche plus spécialisée dans la réévaluation des traitements, la validation des protocoles ou la prise en charge de la douleur).

4.2 Analyse des indicateurs, outils d'évaluation

4.2.1 Evolution de l'utilisation de l'outil



Sur le graphique, on constate que le nombre d'évaluations depuis décembre 2015 jusqu'en mai 2017 est globalement croissant, avec un creux habituel en décembre (diminution de l'activité à l'HADAN), et qu'il augmente d'une année à l'autre.

En tout, ce sont 962 évaluations qui ont été réalisées depuis le lancement de l'outil (jusque août 2017).

Au mois d'août 2017, le nombre d'utilisateurs depuis le démarrage s'élève à 72.

250 patients ont été pris en charge avec l'application de télémédecine depuis son lancement.

Tous les patients suivis pour des plaies à l'HADAN ont, selon le protocole, un dossier créé le jour de leur entrée via l'application Odys par les IDE coordinatrices.

L'audit que nous avons réalisé le 06/10/2017 sur l'ensemble des patients du secteur plaies montre qu'un seul patient sur 25 n'avait pas de dossier créé dans Odys, soit 4 % des patients qui n'avaient pas de dossier Odys à ce temps T d'évaluation.

Le dossier est alimenté chaque semaine par les IDE de soins de l'HADAN si ce sont elles qui sont responsables de la prise en charge du patient, ou par les IDE libéraux qui utilisent l'application. Si ces derniers n'utilisent pas l'application (refus des nouvelles technologies, difficultés techniques, problème de réseau et de transmission…), le dossier est alimenté tous les quinze jours par l'infirmière coordinatrice de l'HADAN responsable du patient, lors de ses visites d'évaluation.

En 2015, 113 patients (129 entrées) ont été pris en charge en secteur plaie à l'HADAN.
En 2016, 141 patients avec 156 entrées.
En 2017, 139 patients avec 156 entrées.

4.2.2 Analyse des interviews des utilisateurs

Concernant l'application mobile :

Installation :
« Très rapide et sans difficulté », « Très simple », « Aucune difficulté rencontrée », « Pas de souci »

Ergonomie :
« Localisation des plaies difficile à voir », « Assez simple », « Bonne », « Bien », « Très facile d'utilisation, intuitif »

Amélioration des pratiques professionnelles :
« Oui car elle systématise l'évaluation rigoureuse de la plaie », « Oui, très bonne application pour le retour d'info », « Oui »

Fréquence d'utilisation :
Médecin *: « Au moins une fois par semaine », « 1 fois /semaine pour la synthèse plaie et 2-3 fois/semaine pour évaluations des plaies avec +/- réadaptation protocole. »*
IDE : *« Une ou deux fois par semaine ou lors de changements importants dans l'évolution de la plaie », « 1 fois par semaine », « 4 à 10 fois par semaine », « Quotidiennement »*

Bugs :
« Oui », « les infirmières ne reçoivent pas les notifications faites par médecin co », « à plusieurs reprises mes patients n'étaient plus dans ODYS », « pour l'enregistrement des photos »

Avantages :
« Amélioration du suivi, standardisation des pratiques, diffusion des bonnes pratiques », « Transmission des photos en temps réel, appli facile d'utilisation », « suivi objectif des plaies », « accessibilité de tous les intervenants », « Retour d'info, photos et évolutions plaies visibles pour tout le personnel HADAN », « Rapidité, simplicité d'utilisation », « Rapidité, explicite, organisé »

Inconvénients :
« Problèmes techniques », « Pas de possibilité d'intégrer le médecin traitant pour transmission des photos », « Utilisation du smartphone avec des gants potentiellement souillés », « Ça prend du temps »

Suggestions amélioration :
« Intégrer le médecin traitant », « Afficher la nouvelle évaluation créée en tête de liste », « Reprendre systématiquement les données de l'évaluation précédente en surbrillance », « faire calculer par l'application en fonction de l'échelle de la photo la surface précise de la plaie et de ses zones bourgeonnantes, fibrineuses et nécrosées », « l'adapter aux patients en HAD pour soins palliatifs où nous avons beaucoup d'info à transmettre. »

Concernant le logiciel :

Ergonomie :
« Peu ergonomique »

Amélioration des pratiques professionnelles :
« Nécessite vraiment une amélioration », « Point positif : permet de mettre en parallèle deux photos et donc une comparaison », « oui »

Fréquence d'utilisation :
« 1x/semaine (pendant la synthèse plaie) »

Bugs :
« Parfois impossibilité de voir les synthèses des infirmières alors qu'elles sont visibles sur l'application »

Avantages :
« Facilité pour visualiser les plaies »

Inconvénients :
« Pas intégré au logiciel Anthadine », « La lisibilité des dossiers et évaluations est complexe »

4.3 Matrice d'impact des effets attendus de la télémédecine

La matrice d'impacts des effets attendus de la télémédecine a été considérée par la HAS, en accord avec les experts du groupe d'appui méthodologique (composé d'experts compétents dans les domaines de l'économie, de la gestion et des méthodes d'évaluation en santé ainsi que des acteurs institutionnels impliqués dans les groupes de travail en cours sur le déploiement de la télémédecine), comme un outil pédagogique permettant de guider la démarche d'évaluation économique (40).

Matrice d'impact des effets attendus de la télémédecine dans la prise en charge des plaies chroniques et/ou complexes en HAD appliquée à l'outil développé :

	Critère de jugement	Définition du critère	Comparateur/Scénario de référence
Accessibilité (patients et professionnels de santé)	Temps d'accès au professionnel	Nombre de jours entre la demande de téléexpertise par le requérant et la réception du compte-rendu médical du médecin coordinateur formé à la prise en charge des plaies : Maximum 7 jours	Délai de rdv en face à face pour une consultation avec un spécialiste : Temps d'accès au spécialiste en dermatologie en région Grand Est : 31 jours d'attente probable (155 jours d'attente maximale observée) (45)
Coûts liés aux recours aux soins	Transports, hospitalisations, actes infirmiers, actes de kinésithérapie, consultations médicales, consommations de pansements et compresses, matériel anti-escarres, bandes de contention, médicaments : antibiotiques et antalgiques	Critère non évalué dans notre étude, car ce n'est pas un objectif du cahier des charge de l'outil mis en place. Cependant il pourrait être pertinent d'évaluer les coûts dans une autre étude.	

La matrice d'impact met en évidence principalement une amélioration de l'accessibilité avec la diminution du temps d'attente pour avoir accès à un spécialiste grâce à l'utilisation de l'application.

Nous n'avons pas pris en compte dans notre étude la qualité des soins ainsi que les coûts.

Cependant, l'analyse des interviews des acteurs de la prise en charge mais en avant l'amélioration des pratiques professionnelles, ainsi qu'une meilleure communication entre eux.

La phase test de l'application prend arbitrairement fin à l'issue de l'année 2016, après une année d'utilisation.

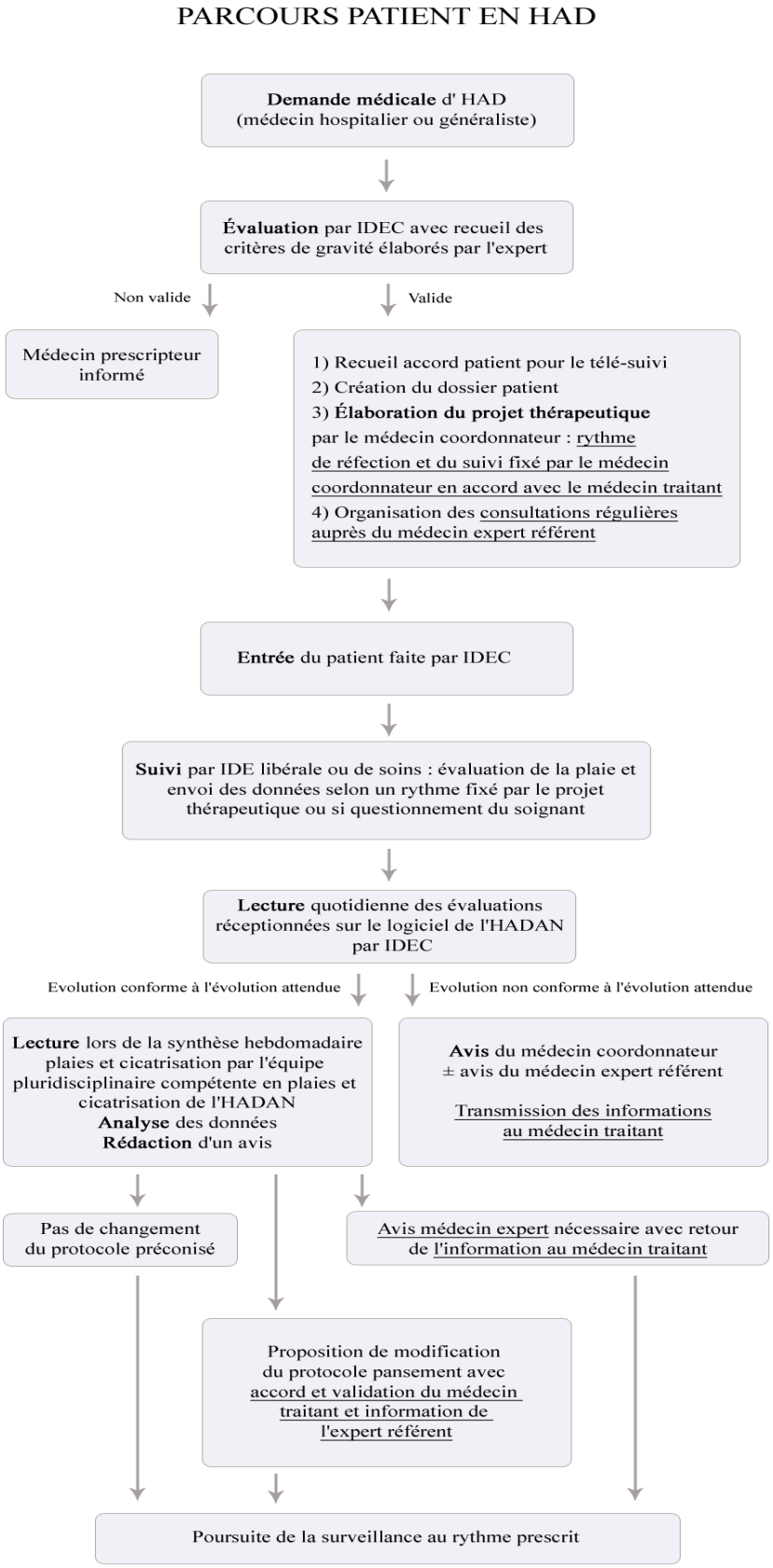
Il reste cependant plusieurs améliorations à apporter pour que les fonctions de l'outil soient optimales : projet « médecins correspondants » en cours de développement pour le retour systématisé de l'information au médecin traitant et aux autres spécialistes, mise en place d'un deuxième niveau de recours par l'intégration d'un médecin dermatologue à l'équipe experte en plaies et cicatrisation de l'HADAN.

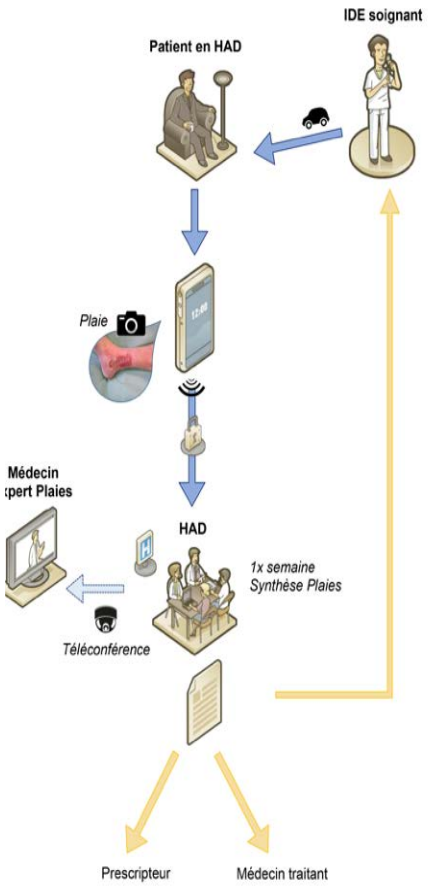
Les retours des utilisateurs sont positifs, en attendant le perfectionnement de l'application et du logiciel. On a pu constater un nombre d'utilisations exponentiel depuis le lancement de l'outil. De plus chaque patient du secteur plaie de l'HADAN a un dossier de suivi créé et alimenté via l'application Odys.

L'utilisation de ce nouvel outil est maintenant intégrée au parcours du patient au sein de l'HAD.

5 Discussion

5.1 Outil intégré au parcours patient





5.2 Solutions mises en place grâce aux différents indicateurs

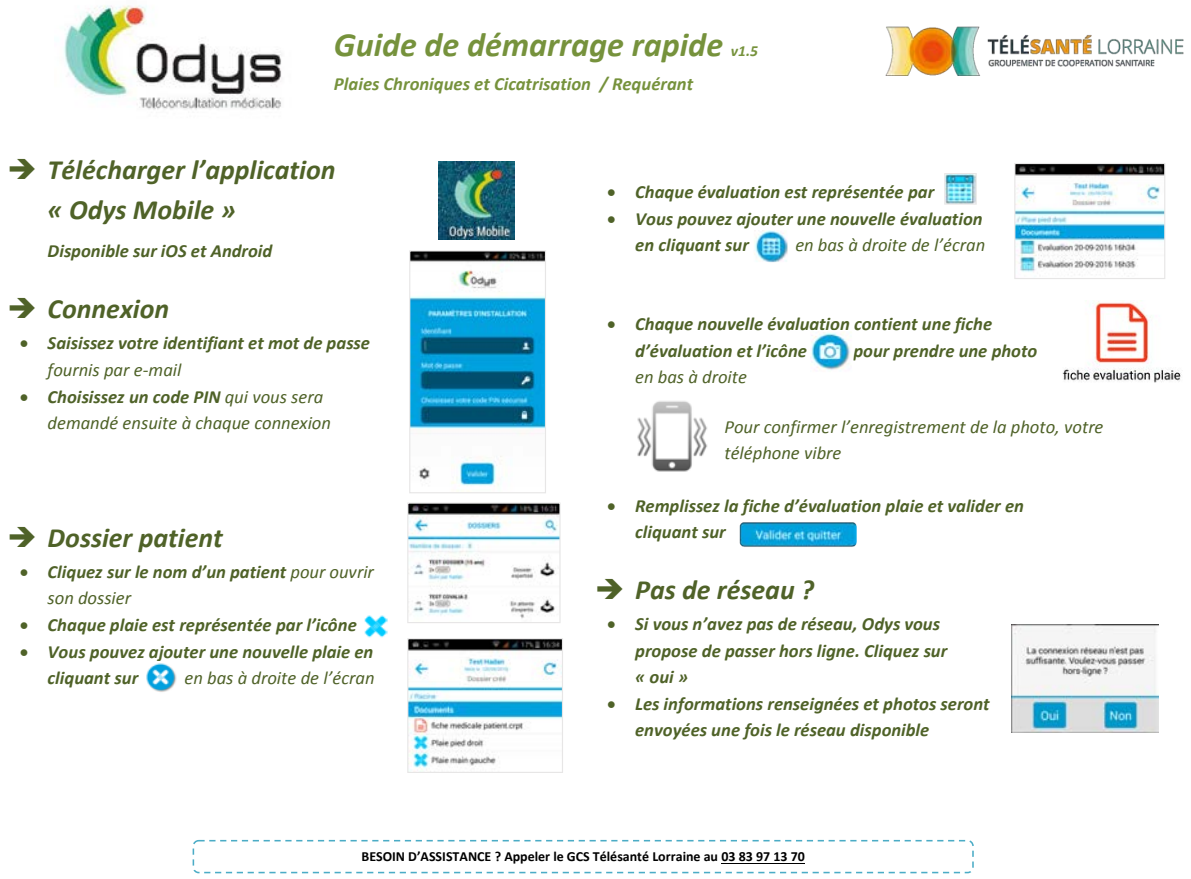
5.2.1 Recrutement d'une infirmière coordinatrice dédiée au secteur plaies et cicatrisation

Le développement du secteur plaies et cicatrisation de l'HADAN a permis le recrutement début mai 2016 d'une IDE coordinatrice à temps plein, référente plaies et cicatrisation.

Elle a pour rôle d'améliorer l'accompagnement des patients du secteur plaies, ainsi qu'un rôle de formation et d'encadrement des IDE libérales dans la prise en charge des plaies et l'appropriation de l'outil dans la pratique quotidienne. Elle coordonne la prise en charge des patients du secteur plaies et s'assure du retour aux IDE libéraux des nouvelles prescriptions et conduites à tenir et fait le retour d'information aux médecins traitants, en attendant que l'outil développé soit totalement opérationnel.

5.2.2 Elaboration d'un outil d'information destiné aux libéraux

Pour que l'adhésion des professionnels de santé libéraux soit maximale, il fallait créer un outil d'information sur l'utilisation de l'application mobile qui soit efficient.
En collaboration avec les médecins et infirmières de l'HADAN et le chef de projet du GCS Télésanté, nous avons élaboré une plaquette d'information simple à destination des libéraux.



5.2.3 Mises à jour régulières du logiciel et de l'application mobile

La phase de test de l'application a pris fin en décembre 2016. Depuis, plusieurs mises à jour sont venues améliorer l'outil.

La mise à jour de juin 2017 (Covotem 3.2) concernait surtout l'application mobile et contenait :

- Une nouvelle interface graphique
- Le filtrage des dossiers archivés
- Une amélioration de la vitesse de lancement
- Une meilleure fiabilité générale.

Ces différents points apportent une meilleure ergonomie, toujours dans l'objectif d'une adhésion complète des libéraux à l'utilisation systématique de l'application lors de leurs évaluations à domicile.

La mise à jour d'août 2017 (Covotem 3.2.2) concernait le logiciel et comportait :

- Une nouvelle interface graphique
- Le filtrage des dossiers clôturés
- La rotation des images
- Une amélioration de la vitesse d'ouverture.

Cette mise à jour concerne l'équipe HADAN experte en plaies et cicatrisations qui utilise le logiciel à chaque synthèse et lors de la lecture quotidienne des évaluations envoyées.
Lors des interviews des utilisateurs elle n'était pas encore disponible, et le manque d'ergonomie du logiciel était mis en avant. La nouvelle interface graphique ainsi que les autres nouveautés vont permettre une utilisation plus aisée et intuitive du logiciel.

5.2.4 Proposition de la plateforme à d'autres HAD

Le 25 avril 2017, une réunion est organisée à l'HADAN avec le chef de projet du GCS Télésanté, le Dr Di Santolo et trois médecins coordonnateurs des HAD de Lunéville, Gérardmer et Verdun, afin de leur présenter l'outil.

Ils sont unanimes sur les avantages de l'utilisation de la télémédecine pour le suivi des plaies complexes en HAD et se montrent très intéressés par cette solution de téléexpertise et de télésuivi.
La perspective d'une meilleure communication avec les infirmiers libéraux, l'ajout de photos envoyées systématiquement et de manière sécurisée, le remplissage d'un questionnaire standardisé permettant un suivi rigoureux et par ce fait une amélioration des pratiques professionnelles sont des atouts évidents. Ils souhaitent pouvoir rapidement disposer de l'outil.

Cependant, le déploiement de l'application ne sera pas possible tant que le retour automatisé via une messagerie sécurisée au médecin traitant ne sera pas effectif, car c'est un point essentiel du cahier des charges.

5.3 Perspectives

5.3.1 Développement de l'information sur la télémédecine

Au début de l'année 2017 est paru un livre blanc sur la télémédecine appliquée aux plaies et cicatrisation (41) publié par le collectif « e-santé plaies et cicatrisations » composé notamment de plusieurs membres de la société française et francophone des plaies et cicatrisations (SFFPC), du club des acteurs de la télésanté (Catel), de la société française de télémédecine (SFT), de la société française de dermatologie (SFD) et de la société française de gériatrie et gérontologie (SFGG), afin de guider les professionnels dans le recours à la télémédecine pour la prise en charge des plaies et cicatrisations.

Une journée d'étude juridique organisée par le GCS Télésanté Lorraine a eu lieu le 26.04.2017, sur le thème : « Accès aux données de santé : des pratiques aux risques juridiques ». A l'heure de la coordination entre les acteurs de santé et des logiques de parcours, le partage d'informations est devenu un élément central et indispensable dans la prise en charge des patients. Pour coopérer, les professionnels doivent s'échanger des informations, ce qui génère des flux de données de plus en plus fréquents, dépassant désormais la structure de prise en charge du patient elle-même.
Les réformes nationales de 2009 et 2016 vont dans ce sens, favorisant des coopérations plus fortes, notamment avec la création des Groupements Hospitaliers de Territoire (GHT).

Pour autant, l'échange de données de santé ne peut se faire sans règles définies clairement. Les lois de 2016 ont d'ailleurs modifié les conditions du partage d'informations, dont tout professionnel des secteurs sanitaire et médico-social doit avoir connaissance.
Dans le cadre du développement de l'utilisation de la télémédecine, un point juridique était bienvenu pour de nombreux professionnels de santé. Cette journée a permis de rappeler les dernières sorties en matière de législation sur l'utilisation et le partage des données de santé.

5.3.2 Elargissement du cercle des utilisateurs dans le cadre de l'HAD

On prévoit à moyen ou long terme un élargissement de l'accès à l'outil aux médecins traitants dont les patients sont pris en charge en HAD.

Ceux-ci auraient des identifiants personnels permettant l'accès via l'application mobile au dossier du patient contenant les évaluations et l'iconographie, ainsi que la possibilité d'envoyer des photos lors des visites à domicile, ou de requérir un avis en urgence via l'application.

Les spécialistes hospitaliers prescripteurs d'HAD (notamment du secteur de chirurgie vasculaire) ont demandé courant 2017 un accès au dossier de leurs patients via l'application mobile. Ils souhaitent pouvoir ajouter des photos lors de leurs consultations programmées avec le patient, et aussi avoir accès à l'historique de l'évolution du patient.
Cette demande vient compléter le parcours du patient, en apportant une meilleure

communication entre les différents acteurs, toujours dans l'intérêt du patient. En effet, le suivi de l'iconographie ainsi que des différents protocoles pansement utilisés sont des éléments essentiels dans la prise en charge dynamique du patient.

Ainsi, l'accès à l'application a été ouvert aux spécialistes de médecine vasculaire du CHU de Brabois prescripteurs d'HAD fin juillet 2017. Les médecins ont un compte personnel comme n'importe quel utilisateur et peuvent se connecter pour suivre l'évolution de leur patient.

5.3.3 Elargissement de l'utilisation de l'outil hors du cadre HAD plaies et cicatrisation

Toujours dans le secteur dermatologique, on peut imaginer une évolution de l'outil pour une utilisation hors du cadre de l'HAD, par des requérants libéraux (médecins généralistes, infirmiers) pour des patients suivis à domicile ou en EHPAD, connectés à une équipe hospitalière compétente dédiée à l'outil.

Les sages-femmes travaillant au sein de l'HADAN se sont montrées aussi intéressées par l'outil, pour le suivi à domicile de leurs patientes. Le suivi des grossesses pathologiques à domicile implique de nombreux examens cliniques et monitorings, qu'elles pourraient transmettre rapidement et de manière sécurisée directement au gynécologue-obstétricien suivant la patiente. La mise à jour automatique de leur dossier patient permettrait aussi un gain de temps administratif.

6 Conclusion

Le développement de cet outil informatique dans le cadre de l'hospitalisation à domicile aura permis :

- D'apporter un télésuivi et une téléexpertise de qualité du patient depuis son lieu de vie, en liaison avec une équipe compétente en plaies et cicatrisation, et en collaboration avec l'équipe hospitalière spécialisée référente et le médecin traitant ;

- D'améliorer la communication entre professionnels, avec une meilleure intégration du médecin traitant au sein de la prise en charge du patient ;

- La diffusion de bonnes pratiques de prise en charge des plaies complexes, avec à la clé une amélioration des compétences de chaque acteur du parcours patient ;

- La mise en conformité avec la législation en cours sur la transmission sécurisée des données médicales et le respect du secret professionnel.

Il reste encore des améliorations à apporter à l'application et au logiciel, mais les débuts sont prometteurs et chaque mise à jour apporte de nouveaux éléments pour faciliter leur utilisation. Plusieurs médecins coordinateurs d'autres HAD souhaitent avoir accès à l'outil.

L'évolution espérée de l'outil est une ouverture vers le monde libéral, avec un accès direct pour les médecins généralistes à un spécialiste (en dermatologie, ou pour d'autres spécialités), pour une téléexpertise de dossier et un retour direct de l'information, tout en évitant au patient fragile un déplacement pour une consultation avec un spécialiste dans un établissement peu voire inconnu.

La médecine d'aujourd'hui se tourne déjà vers la télémédecine. Celle-ci devrait sans aucun doute faire partie intégrante de la prise en charge multidisciplinaire de bon nombre de cas complexes. En effet, l'évolution des technologies et du matériel pourrait permettre un accès privilégié et à moindre coût aux spécialités médicales, tout en créant de nouvelles façons d'exercer la médecine à distance.

Au sein d'un tel dispositif, la place du médecin généraliste restera cependant toujours centrale, puisqu'en permettant de faire le lien entre le spécialiste et le patient, il garantit une prise en charge de qualité, centrée sur les besoins individuels de chaque patient.

7 Bibliographie

1. Code de la santé publique - Article R6316-1. Code de la santé publique.

2. DOMOPLAIES Projet interrégional de télémédecine appliquée aux plaies. Dossier de presse. 2014.

3. Yaya HS, Raffelini C. Des souris et des médecins : De la télémédecine à la cybermédecine, la science médicale du 21e siècle entre l'organisation et la technologie. Paris: Publibook; 2007.

4. Moukabary T. Willem Einthoven (1860-1927): Father of electrocardiography. Cardiology Journal. 2007;14(3):316-7.

5. Rinde E, Nordrum I, Nymo BJ. Telemedicine in rural Norway. World Health Forum. 1993;14(1):71-7.

6. Loi n° 2004-810 du 13 août 2004 relative à l'assurance maladie. 2004-810 août, 2004.

7. ARS Lorraine. Projet Régional de Santé 2012-2017.

8. Vella MA, Broman KK, Tarpley JL, Dittus RS, Roumie CL. Postoperative Telehealth Visits: Assessment of Quality and Preferences of Veterans. JAMA Surg. 1 déc 2015;150(12):1197-9.

9. Décret n° 2010-1229 du 19 octobre 2010 relatif à la télémédecine. 2010-1229 oct 19, 2010.

10. ASIP Santé. Qui sommes-nous ? [Internet]. http://esante.gouv.fr. 2013 [cité 10 mai 2017]. Disponible sur: http://esante.gouv.fr/asip-sante/qui-sommes-nous/qui-sommes-nous

11. DGOS. Télémédecine et responsabilités juridiques engagées. 2012.

12. Code de la santé publique - Article R4127-64. Code de la santé publique.

13. Décret n° 2010-1229 du 19 octobre 2010 relatif à la télémédecine. 2010-1229 oct 19, 2010.

14. Sentilhes-Monkam A. L'hospitalisation à domicile, une autre manière de soigner. Paris: L'Harmattan; 2008.

15. Loi n°70-1318 du 31 décembre 1970 portant réforme hospitalière. 70-1318 décembre, 1970.

16. Journal officiel. Circulaire du 12 mars 1986 relative à l'hospitalisation à domicile dans les établissements hospitaliers publics. Sect. 4621 mars 12, 1986.

17. Ministère de l'emploi et de la solidarité. Circulaire n° DH/EO2/2000/295 du 30 mai 2000 relative à l'hospitalisation à domicile. mai, 2000.

18. Code de la santé publique. Ordonnance n° 2003-850 du 4 septembre 2003 portant simplification de l'organisation et du fonctionnement du système de santé ainsi que des procédures de création d'établissements ou de services sociaux ou médico-sociaux soumis à autorisation.

19. Direction de l'Hospitalisation et de l'Organisation des Soins. Circulaire N°DHOS/O3/2006/506 du 1er décembre 2006 relative à l'hospitalisation à domicile.

20. Direction de l'Hospitalisation et de l'Organisation des Soins. Circulaire du 5 octobre 2007 relative aux modalités d'intervention des structures d'hospitalisation à domicile dans les établissements d'hébergement pour personnes âgées [Internet]. Disponible sur: http://social-sante.gouv.fr/fichiers/bo/2007/07-11/a0110058.htm

21. Direction de l'Hospitalisation et de l'Organisation des Soins. Circulaire N° DGOS/R4/DGCS/2013/107 établissements d'hospitalisation à domicile dans les établissements d'hébergement à caractère social ou médico-social.

22. 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.

23. FNEHAD. Rapport d'activité de la FNEHAD 2010-2011, une année de consolidation et de transition. :38-44.

24. FNEHAD. Rapport d'activité de la FNEHAD 2014-2015.

25. Ministère des Affaires Sociales et de la Santé. Circulaire DGOS/R4 no 2013-398 du 4 décembre 2013 relative au positionnement et au développement de l'hospitalisation à domicile.

26. HADAN [Internet]. [cité 10 mai 2017]. Disponible sur: http://hadan.fr/

27. Présentation de Télésanté Lorraine [Internet]. [cité 10 mai 2017]. Disponible sur: https://www.sante-lorraine.fr/portail/vous-et-nous/telesante-lorraine/presentation,395,219.html?

28. GCS Télésanté Lorraine. Projet Médical Télésuivi des plaies en HAD - Service ODYS. 2015.

29. Jacobs JJWM, Jacobs JPAM, van Sonderen E, van der Molen T, Sanderman R. Fracture diagnostics, unnecessary travel and treatment: a comparative study before and after the introduction of teleradiology in a remote general practice. BMC Fam Pract. 6 mai 2015;16:53.

30. Benger JR, Noble SM, Coast J, Kendall JM. The safety and effectiveness of minor injuries telemedicine. Emerg Med J. juill 2004;21(4):438-45.

31. Bowater M. The experience of a rural general practitioner using videoconferencing for telemedicine. J Telemed Telecare. 2001;7 Suppl 2:24-5.

32. Kennedy M. Life in the country: physicians discuss practicing in rural Wisconsin. Wis Med J. août 1997;96(8):17-21.

33. Arrêté du 17 avril 2015 portant cahier des charges des expérimentations relatives à la prise en charge par télémédecine des plaies chroniques et/ou complexes mises en œuvre sur le fondement de l'article 36 de la loi n° 2013-1203 de financement de la sécurité sociale pour 2014.

34. HAS. Rapport préalable - Expérimentations relatives à la prise en charge par télémédecine. 2016.

35. la Télémédecine à Bischwiller (67) [Internet]. France 3 Grand Est. [cité 6 juin 2017]. Disponible sur: http://france3-regions.francetvinfo.fr/grand-est/2014/06/12/la-telemedecine-bischwiller-67-497123.html

36. Projet TELECICAL [Internet]. [cité 10 mai 2017]. Disponible sur: https://www.alsace-esante.fr/lancement-officiel-de-la-plateforme-de-telemedecine-telecical-le-21-juin-strasbourg

37. GCS E-Santé Bourgogne [Internet]. [cité 10 mai 2017]. Disponible sur: http://www.esante-bourgogne.fr/

38. Réseau CHU: Tours/Saint-Pierre-et-Miquelon : connexion 5/5 [Internet]. [cité 10 mai 2017]. Disponible sur: http://www.reseau-chu.org/article/tourssaint-pierre-et-miquelon-connexion-55/

39. Dit S. Plaies et cicatrisations : les infirmières libérales de Picardie engagées dans la télémédecine - Actusoins [Internet]. Toute l'actualité infirmière avec Actusoins. Libérale, hospitalière, formation, emploi. 2014 [cité 10 mai 2017]. Disponible sur: http://www.actusoins.com/20684/plaies-cicatrisations-les-infirmieres-liberales-de-picardie-engagees-dans-la-telemedecine.html

40. HAS. Rapport d'évaluation médico-économique : Efficience de la télémédecine : état des lieux de la littérature internationale et cadre d'évaluation. 2013.

41. Livre Blanc e-sante Plaies Cicatrisations Sffpc Catel - version complète [Internet]. calameo.com. [cité 13 mai 2017]. Disponible sur: http://www.calameo.com/read/0003558288d001ef75458

Simon P. Télémédecine: enjeux et pratiques. Brignais: Le Coudrier; 2015.

Perdu-Laplace S, Schuers M. Prise en charge des pathologies cutanées en médecine générale: le regard des dermatologues. [France]: Rouen; 2012.

8 Annexes

8.1 Annexe 1 – Document d'information du patient sur la télémédecine

TÉLÉSANTÉ LORRAINE

Les téléconsultations médicales

sante-lorraine.fr

Odys
Téléconsultation médicale

Cher Patient,

Notre établissement utilise Odys, service qui permet les téléconsultations médicales.

QU'EST-CE QU'ODYS ?

Odys est un service qui permet de réaliser des consultations à distance. Vous êtes pris en charge par un professionnel de santé, lequel sollicite un médecin à distance.

Grâce à Odys, ce médecin peut assister à votre examen clinique, le diriger, vous interroger comme s'il était présent. S'il le juge opportun, il peut demander des informations complémentaires pour réaliser son diagnostic.

L'acte pratiqué est un acte médical, les professionnels de santé intervenant dans le système appliquent les règles et recommandations de bon usage, communes à tout acte médical, ainsi que celles relatives à la télémédecine, pratique très encadrée.

LES GARANTIES D'ODYS

La confidentialité de vos informations

Les professionnels médicaux et non médicaux intervenant dans votre prise en charge sont soumis au respect du secret professionnel. Ils ne doivent pas divulguer les informations médicales, personnelles et confidentielles qu'ils seraient amenés à connaître et/ou à collecter dans le cadre de la relation qui s'instaurerait entre eux et vous, notamment les données cliniques, biologiques, fonctionnelles, anatomiques ou thérapeutiques.
Le secret s'étend à toutes les informations vous concernant, venues à leur connaissance dans le cadre de votre prise en charge.

La protection de vos données

Les informations recueillies lors de votre consultation feront l'objet, sauf opposition justifiée de votre part, d'un enregistrement informatique réservé à l'usage de votre professionnel de santé. Conformément aux articles 39 et suivants de la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée en 2004 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, toute personne peut obtenir communication et, le cas échéant, rectification ou suppression des informations la concernant, en adressant un courrier à la Direction de notre établissement.

Vos droits

L'utilisation du service Odys requiert votre consentement : vous avez libre choix d'accepter de bénéficier du système ou même de vous en retirer. Dans ce cas, il vous suffira de prévenir le médecin vous prenant en charge de votre souhait de ne pas suivre les recommandations indiquées.
Vous pouvez exercer votre droit de liberté de choix du praticien en indiquant les noms des praticiens que vous ne voulez pas voir intervenir dans votre parcours de soins.

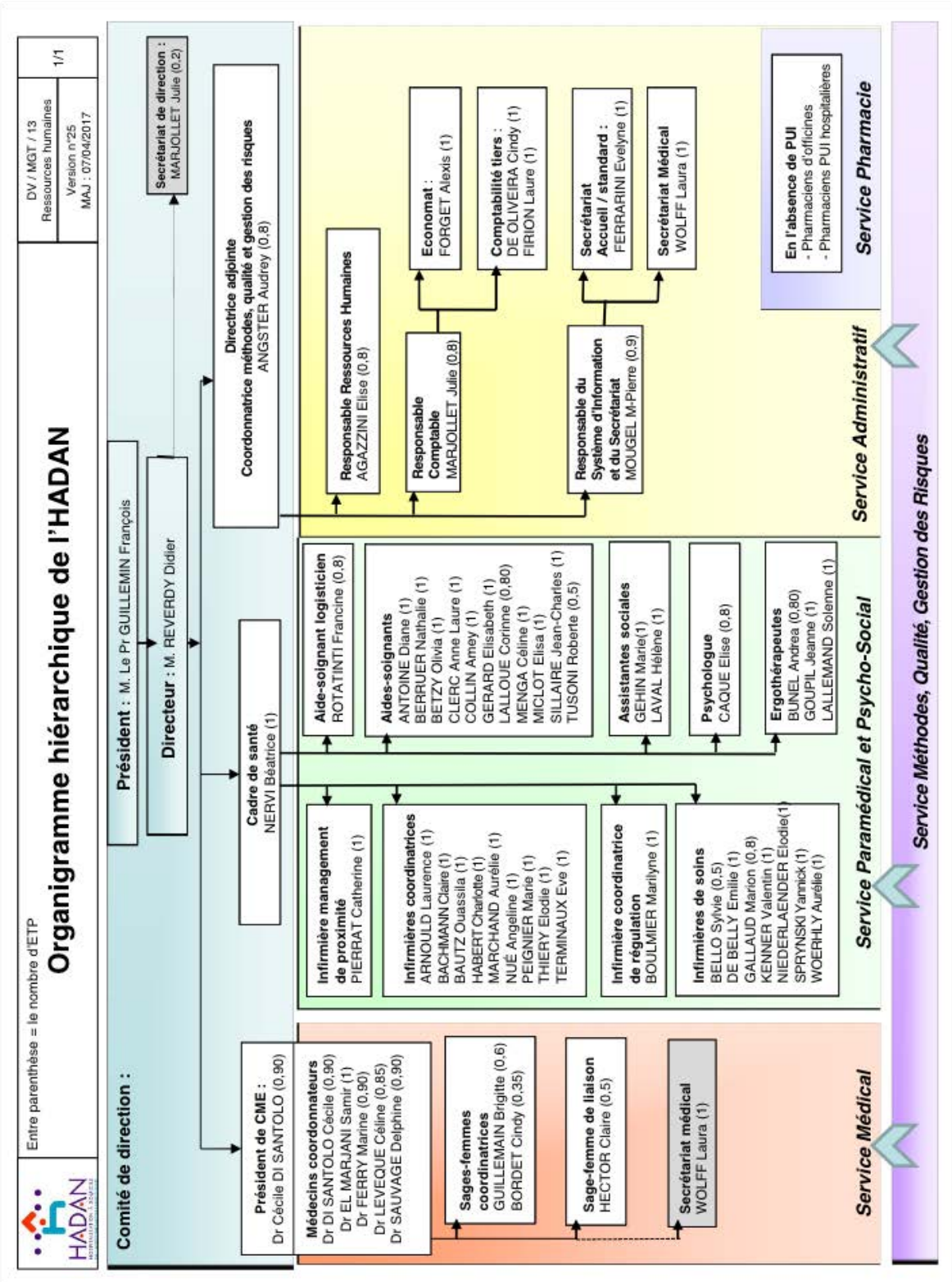
Hébergement de vos données

Les données de santé circulant sur Odys sont hébergées au GCS Télésanté Lorraine, la structure qui met en place Odys. Le GCS Télésanté Lorraine garantit la sécurité, la confidentialité et l'inviolabilité de l'hébergement de vos données.

6, allée de Longchamp
54 600 VILLERS-LES-NANCY
N° SIRET : 49960438700021
Code APE : 6202A

T. 03 83 97 13 70
F. 03 83 97 13 72

8.2 Annexe 2 – Organigramme hiérarchique de l'HADAN



8.3 Annexe 3 - Interview Dr Di Santolo par le GCS Télésanté Lorraine

TÉLÉSANTÉ LORRAINE

MAI 2016

LETTRE D'INFO N° 17

Edito

Le déploiement de Médiale est un chantier prioritaire pour Télésanté Lorraine, en 2016. Après les Centres Hospitaliers de Remiremont et de l'Ouest Vosgien ces derniers mois, c'est au tour de l'Institut de Cancérologie de Lorraine, du Centre Hospitalier Régional Universitaire de Nancy et du Centre Hospitalier Régional de Metz-Thionville de suivre le même chemin. Tous trois ont signé leur engagement Médiale lors de l'Assemblée Générale de Télésanté Lorraine, le 17 mai dernier. La signature de ces trois établissements lorrains, pourvoyeurs de 40% de l'imagerie médicale sur notre territoire, marque un nouveau palier dans les objectifs du projet Médiale, vers un meilleur partage en imagerie médicale. Nous les félicitons et les remercions pour leur confiance.

Didier Mathia, Directeur

01 DU NOUVEAU DANS LE SUIVI DES PLAIES ET CICATRISATIONS EN HAD

A l'HADAN (Hospitalisation A Domicile de l'Agglomération Nancéienne), 25% des prises en charge relèvent des plaies et des cicatrisations. Les professionnels de cette structure, majoritairement formés pour répondre à ces problématiques, souhaitaient bénéficier d'un service de transmission sécurisée d'iconographies et d'évaluations cliniques, afin d'améliorer le suivi de la bonne évolution des cicatrisations et des plaies, tout en veillant au respect de la législation en matière de transmission sécurisée d'informations. C'est pourquoi l'HADAN, soutenu par l'Agence Régionale de Santé, s'est tourné vers Télésanté Lorraine en 2015. Après quelques mois d'étude et de développement informatique, l'application mobile « Odys HAD Plaies et Cicatrisations » a vu le jour. Depuis décembre 2015, les équipes infirmières soignantes et coordinatrices de l'HADAN sont en phase d'expérimentation : au quotidien, elles utilisent l'application sur leur smartphone, lors des visites à domicile, pour remonter photographies et évaluations à leurs collègues et aux médecins coordonnateurs.

Si le feu vert est donné par l'ARS en mai 2016, l'HADAN entrera dans une seconde phase, impliquant cette fois les infirmiers libéraux dans ces nouvelles pratiques. A ce jour, près de vingt évaluations sont ainsi transmises chaque mois par Odys. Avec l'appropriation du projet par les libéraux d'ici quelques temps, les chiffres d'usages devraient monter en flèche.

Le service Odys Plaies sera également déployé prochainement sur l'HAD de Bar-le-Duc, et proposé aux autres HAD de la région qui seraient intéressées, ouvrant de larges perspectives.

TÉMOIGNAGE DU DR CÉCILE DI SANTOLO

Médecin coordonnateur à l'HADAN

« A l'HADAN, l'application Odys est devenue une pièce maîtresse dans le suivi des plaies et cicatrisations à domicile. Une fois par semaine, l'infirmière en charge des soins d'un patient, doit prendre une photo de la plaie, et réaliser une évaluation clinique standardisée via son smartphone. Je reçois ces évaluations en temps réel sur mon téléphone de façon sécurisée et tracée, pour agir rapidement si la situation se révélait critique pour un patient. Sinon, toutes les évaluations sont passées en synthèse une fois par semaine par les médecins coordonnateurs de l'HADAN, et nous indiquons la conduite à tenir dans ce même formulaire. Cette application a permis une diffusion de « la culture des plaies » au sein de l'HADAN, une meilleure description des plaies. Finalement, cela a permis d'harmoniser et de standardiser nos pratiques professionnelles. Nous gagnons en organisation et en temps. En deux heures, il m'arrive d'observer une vingtaine de plaies, ce qui était impossible auparavant ! Les bénéfices sont également immenses pour les patients eux-mêmes, améliorant nettement leur qualité de vie. L'application diminue le recours à l'hospitalisation et permet à des patients d'être pris en charge depuis chez eux, alors qu'ils n'auraient sûrement pas pu quitter l'hôpital si un tel suivi des plaies n'avait pas été possible à leur domicile. Ainsi, le gain est considérable en matière de fluidité du parcours patient. Au vu de l'expérimentation menée à l'HADAN, je ne peux qu'encourager le développement de telles initiatives, en Lorraine et ailleurs. J'espère qu'il sera un jour possible d'envoyer aux médecins intervenants dans la prise en charge de nos patients, une synthèse des suivis de plaies que nous réalisons, s'ils le souhaitent. »

02 LE ROR : VERS DE NOUVEAUX USAGES ?

Depuis 2012, les établissements de santé lorrains MCO (Médecine/Chirurgie/Obstétrique) ont saisi à tour de rôle leur offre de soins dans le Répertoire Opérationnel des Ressources. Le ROR est un service complet qui répertorie l'ensemble de l'offre de soins du territoire, qui aide à l'orientation des patients et qui fait connaître les ressources de chaque établissement. Il y a quelques mois, ce sont les services de Soins de Suite et de Réadaptation (SSR) qui y ont renseigné leur offre de soins, suivis par les premiers établissements médico-sociaux.

Jusqu'à présent restreinte aux SAMU, Urgences et aux autres services hospitaliers, la consultation du ROR s'ouvre désormais plus largement. C'est au tour des médecins libéraux de pouvoir visionner l'offre des soins des établissements : modalités d'accueil, coordonnées des services et des consultations, plannings d'ouverture, compétences particulières, etc. Pour cela, il leur suffit de se connecter avec leur carte CPS sur le site www.sante-lorraine.fr.

En parallèle, l'Agence Régionale de Santé a souhaité que les 59 établissements sanitaires lorrains saisissent leurs disponibilités en lit dans le ROR. Les équipes des établissements concernés ont ainsi pris l'habitude d'actualiser au minimum une fois par jour le nombre de lits disponibles pour l'ensemble de leurs services MCO, et trois fois par jour pour les lits chauds (réanimation, soins intensifs et soins continus), week-end compris. Désormais en Lorraine, le ROR remplace donc ARDAH, et devient le service de référence pour la consultation des disponibilités en lits. C'est ainsi que l'on comptabilisait 3100 connexions au ROR sur le mois de mars 2016, contre 850 seulement en mars 2015… Voir en temps quasi réel les disponibilités en lits représente une étape supplémentaire considérable dans l'utilisation du ROR. Très attendue par les urgentistes et les SAMU, cette nouvelle fonction permet de les aider à une meilleure orientation des patients. De plus, l'intégration à brève échéance, de la disponibilité en lits comme indicateur de tension va permettre de faciliter la détection et le suivi des épisodes de tension hospitalière.

L'ouverture prochaine du ROR à la médecine de ville et le développement des fonctionnalités de disponibilité en lits ancrent davantage le ROR dans le paysage sanitaire et médico-social lorrain, faisant de lui un service-clef dans la consultation de l'offre de soins, et dans l'optimisation des prises en charge « au bon moment et au bon endroit » des patients lorrains. A noter que, dans un contexte de mutualisation des services de e-santé au sein de la Région Grand Est, les offres de soins des régions Alsace, Champagne-Ardenne et Lorraine seront disponibles d'ici peu au sein d'un même service.

03 TÉLÉSANTÉ LORRAINE AU SALON HIT !

24-26 mai 2016

HIT HEALTH-IT EXPO | PARIS HEALTHCARE WEEK

24 > 26 MAI 2016

PARIS EXPO - PORTE DE VERSAILLES

Pour la première fois, Télésanté Lorraine sera présent au salon HIT 2016, qui se tiendra à Paris. N'hésitez pas à venir poser vos questions sur notre stand commun avec Alsace e-santé et e-santé Champagne-Ardenne ! Le village des GCS e-santé rassemble 15 groupements de coopérations sanitaires. Sur 3 jours, établissements de santé et autres acteurs de santé peuvent s'informer sur les services proposés par ces groupements. Une façon de fédérer les acteurs de santé et de partager des retours d'expériences. Le village offre aussi l'opportunité de profiter de conférences communes. Des chefs de projet de Télésanté Lorraine prendront la parole aux côtés d'autres régions, sur les téléconsultations en mobilité, le rapprochement d'identités patient ou encore la communication des informations entre les acteurs du parcours.

HIT (Health It Care) est le salon professionnel des technologies et systèmes d'information appliqués à la santé. Il s'adresse aux professionnels du monde sanitaire et médico-social à la recherche de solutions technologiques pour optimiser la gestion de leur établissement et la gestion des soins.

8.4 Annexe 4 – Synopsis du projet

Titre : Télémédecine dans la prise en charge des plaies, un outil pour le médecin généraliste : expérience dans le champ de l'hospitalisation à domicile.

Étude de la mise en place d'un logiciel de télémédecine dans le service d'hospitalisation à domicile de l'agglomération nancéienne (HADAN), pour le suivi des plaies en hospitalisation à domicile.

Introduction

Dans un contexte d'évolution des technologies dans le domaine médical, la télémédecine en HAD paraît être un outil intéressant pour optimiser la prise en charge des plaies complexes à domicile. L'essor de nouvelles technologies pourrait-il permettre d'offrir aux patients souffrant de plaies complexes et aux différents acteurs de la prise en charge un parcours plus efficient et plus fluide ?

L'objectif est de proposer aux médecins généralistes le suivi régulier de leurs patients présentant des plaies complexes à domicile, par une équipe experte en s'appuyant sur ces nouveaux outils tout en respectant la législation en cours.

Objectif principal

Élaboration d'un cahier des charges médico-technique pour la mise en place d'un programme de télémédecine dans le suivi des plaies en HAD.

Objectif secondaire : définir une population éligible à la prise en charge par un médecin généraliste dans un programme de télémédecine dans le suivi des plaies en HAD.

Méthodologie

Mise au point sur la législation de la télémédecine en France et revue de la littérature sur les expériences existantes.

Évaluation des besoins du patient, de l'HADAN et des différents acteurs (médecin généraliste, infirmière libérale, médecin spécialiste) par l'interview des différentes parties. : enquête qualitative prospective par entretiens semi-dirigés et étude de questionnaires de satisfaction.

Résultats

Les outils de la télémédecine, la législation et les organisations existantes, en particulier état des lieux sur Nancy.

Résultats du verbatim des entretiens et des questionnaires de satisfaction patients/soignants/médecin traitant.

Analyse

Confrontation des possibilités techniques et des limites de chaque technique avec les attentes des différents acteurs.

Analyse des différents indicateurs (événements indésirables rapportés par des évaluations), questionnaires de satisfaction patients/soignants/médecin traitant.

Élaboration d'un cahier des charges médico-technique, en collaboration avec l'aide du GCS Télésanté Lorraine.

Discussion

Présentation de l'outil intégré au parcours du patient.

Solutions mises en place (amélioration du logiciel, conformité à la législation) et analyse de ces solutions par différents indicateurs (événements indésirables rapportés par des évaluations), questionnaires de satisfaction patients/soignants/médecin traitant.

RÉSUMÉ DE LA THÈSE

L'équipe experte en plaies et cicatrisation de l'hospitalisation à domicile de l'agglomération nancéienne a développé, en collaboration avec le GCS Télésanté Lorraine, un outil numérique pour le télésuivi et la téléexpertise des patients hospitalisés à domicile présentant des plaies complexes.

Le cahier des charges écrit, après une analyse des besoins des acteurs du parcours patient, a abouti à l'élaboration d'un outil comprenant une application smartphone à destination des requérants et un logiciel informatique pour l'analyse des données par l'équipe experte en plaies et cicatrisation de la structure référente.

Les objectifs de la mise en place de cet outil sont :

- apporter un télésuivi et une téléexpertise de qualité du patient depuis son lieu de vie, en liaison avec une équipe compétente en plaies et cicatrisation, et en collaboration avec l'équipe hospitalière spécialisée référente et le médecin traitant ;
- améliorer la communication entre professionnels, avec une meilleure intégration du médecin traitant au sein de la prise en charge du patient ;
- diffuser de bonnes pratiques de prise en charge des plaies complexes, avec, à la clé, une amélioration des compétences de chaque intervenant ;
- et enfin se conformer à la législation en cours sur la transmission sécurisée des données médicales et le respect du secret professionnel.

L'outil pourra évoluer vers le monde libéral, avec un accès direct pour les médecins généralistes à un spécialiste (en dermatologie, ou autres spécialités), pour une téléexpertise de dossier et un retour rapide de l'information, tout en évitant au patient fragile un déplacement hors de son lieu de vie.

TITRE EN ANGLAIS

Telemedicine in the management of wounds in home care services: development of a tool created to be transposable to the general practice

THÈSE : MÉDECINE GÉNÉRALE — ANNÉE 2017

MOTS-CLÉS

Télémédecine, Téléexpertise, Hospitalisation à domicile, Dermatologie, Plaies et cicatrisation, Médecine générale

INTITULÉ ET ADRESSE

UNIVERSITÉ DE LORRAINE
Faculté de Médecine de Nancy
9, avenue de la Forêt de Haye
54505 VANDOEUVRE LES NANCY Cedex FRANCE