



HAL
open science

Téléconsultations en EHPAD : expérience menée dans le territoire lorrain du Grand Nancy entre 2014 et 2018

Camille Schick

► To cite this version:

Camille Schick. Téléconsultations en EHPAD : expérience menée dans le territoire lorrain du Grand Nancy entre 2014 et 2018. Médecine humaine et pathologie. 2019. hal-03297691

HAL Id: hal-03297691

<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-03297691v1>

Submitted on 23 Jul 2021

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

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



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>

UNIVERSITE DE LORRAINE

FACULTE DE MEDECINE DE NANCY

2019

Thèse

Pour obtenir le grade de

Docteur en Médecine

Présentée et soutenue publiquement

Dans le cadre du troisième cycle de Médecine Générale

par

CAMILLE BERNY (ép. SCHICK)

Le 01 Avril 2019

**TELECONSULTATIONS EN EHPAD : EXPERIENCE MENEES
DANS LE TERRITOIRE LORRAIN DU GRAND NANCY
ENTRE 2014 ET 2018**

Membres du Jury :

Mme C. PERRET-GUILLAUME

Professeure et Présidente du jury

M. BENETOS Athanase

Professeur et jury

M. POUSSEL Mathias

Maître de Conférences et jury

M. AZZI Julien

Docteur et Directeur

M. MORETTINI Arnaud

Docteur et jury



**UNIVERSITÉ
DE LORRAINE**



**Président de l'Université de
Lorraine : Professeur Pierre
MUTZENHARDT**

**Doyen de la Faculté de Médecine :
Professeur Marc BRAUN**

**Vice-doyenne
Pr Laure JOLY**

Assesseurs :

Premier cycle : Dr Julien SCALA-BERTOLA

Deuxième cycle : Pr Marie-Reine LOSSER

Troisième cycle : Pr Laure JOLY

SIDES : Dr Julien BROSEUS

Formation à la recherche : Pr Nelly AGRINIER

Relations Grande Région : Pr Thomas FUCHS-BUDER

CUESIM : Pr Stéphane ZUILY

Chargés de mission

Bureau de docimologie : Dr Guillaume VOGIN

Orthophonie : Pr Cécile PARIETTI-WINKLER

PACES : Dr Mathias POUSSEL

International : Pr Jacques HUBERT

Vie Facultaire : Dr Philippe GUERCI

Président de Conseil Pédagogique : Pr Louise TYVAERT

Président du Conseil Scientifique : Pr Jean-Michel HASCOET

=====

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 - Henry COUDANE - Jean-Pierre
CRANCE - Emile de LAVERGNE
Jean-Pierre DESCHAMPS - Jean-Bernard DUREUX - Gilbert FAURE - Gérard FIEVE - Bernard FOLIGUET -
Jean FLOQUET
Robert FRISCH - Alain GAUCHER - Pierre GAUCHER - Jean-Luc GEORGE - Alain GERARD - Hubert GERARD
Jean-Marie GILGENKRANTZ - Simone GILGENKRANTZ - Gilles GROSDIDIER - Philippe HARTEMANN - Gérard
HUBERT
Claude HURIET - Michèle KESSLER - François KOHLER - Henri LAMBERT - Pierre LANDES - Marie-Claire
LAXENAIRE
Michel LAXENAIRE - Alain LE FAOU - Jacques LECLERE - Pierre LEDERLIN - Bernard LEGRAS - Jean-Pierre
MALLIÉ
Philippe MANGIN - François MARCHAL - Jean-Claude MARCHAL - Yves MARTINET - Pierre MATHIEU Michel
MERLE
Daniel MOLÉ - Pierre MONIN - Pierre NABET - Patrick NETTER - Jean-Pierre NICOLAS - Francis PENIN -
Claude PERRIN
Luc PICARD - François PLENAT - Jean-Marie POLU - Jacques POUREL - Francis RAPHAEL - Antoine
RASPILLER
Denis REGENT - Jacques ROLAND - Daniel SCHMITT - Michel SCHMITT - Michel SCHWEITZER - Daniel
SIBERTIN-BLANC
Claude SIMON - Danièle SOMMELET - Jean-François STOLTZ - Michel STRICKER - Gilbert THIBAUT - Paul
VERT
Hervé VESPIGNANI - Colette VIDAILHET - Michel VIDAILHET - Jean-Pierre VILLEMOT - Michel WEBER -
Denis ZMIROU

=====

PROFESSEURS ÉMÉRITES

Etienne ALIOT - Pierre BEY - Henry COUDANE - Serge BRIANÇON - Jean-Pierre CRANCE - Gilbert FAURE
Bernard FOLIGUET - Jean-Marie GILGENKRANTZ - Simone GILGENKRANTZ - Michèle KESSLER - François
KOHLE

Alain LE FAOU - Jacques LECLERE - Yves MARTINET - Patrick NETTER - Jean-Pierre NICOLAS - Luc PICARD
François PLENAT - Jean-Pierre VILLEMOT

=====

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

(Disciplines du Conseil National des Universités)

42^e Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE

1^{re} sous-section : (*Anatomie*)

Professeur Marc BRAUN – Professeure Manuela PEREZ

2^e sous-section : (*Histologie, embryologie et cytogénétique*)

Professeur Christo CHRISTOV

3^e sous-section : (*Anatomie et cytologie pathologiques*)

Professeur Jean-Michel VIGNAUD – Professeur Guillaume GAUCHOTTE

43^e Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE

1^{re} sous-section : (*Biophysique et médecine nucléaire*)

Professeur Gilles KARCHER – Professeur Pierre-Yves MARIE – Professeur Pierre OLIVIER

2^e sous-section : (*Radiologie et imagerie médicale*)

Professeur René ANXIONNAT - Professeur Alain BLUM - Professeur Serge BRACARD - Professeure Valérie
CROISÉ - Professeur Jacques FELBLINGER – Professeur Damien MANDRY - Professeur Pedro GONDIM
TEIXEIRA

44^e Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION

1^{re} sous-section : (*Biochimie et biologie moléculaire*)

Professeur Jean-Louis GUEANT - Professeur Bernard NAMOUR - Professeur Jean-Luc OLIVIER

2^e sous-section : (*Physiologie*)

Professeur Christian BEYAERT - Professeur Bruno CHENUÉL

3^e sous-section (*Biologie cellulaire*)

Professeure Véronique DECOT-MAILLERET

4^e sous-section : (*Nutrition*)

Professeur Didier QUILLIOT - Professeure Rosa-Maria RODRIGUEZ-GUEANT - Professeur Olivier ZIEGLER

45^e Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE

1^{re} sous-section : (*Bactériologie – virologie ; hygiène hospitalière*)

Professeur Alain LOZNIÉWSKI – Professeure Evelyne SCHVOERER

2^e sous-section : (*Parasitologie et Mycologie*)

Professeure Marie MACHOUART

3^e sous-section : (*Maladies infectieuses ; maladies tropicales*)

Professeur Bruno HOEN - Professeur Thierry MAY - Professeure Céline PULCINI - Professeur Christian
RABAUD

46^e Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ

1^{re} sous-section : (*Épidémiologie, économie de la santé et prévention*)

Professeure Nelly AGRINIER - Professeur Francis GUILLEMIN

4^e sous-section : (*Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication*)

Professeure Eliane ALBUISSON - Professeur Nicolas JAY

47^e Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE

1^{re} sous-section : (*Hématologie ; transfusion*)

Professeur Pierre FEUGIER

2^e sous-section : (*Cancérologie ; radiothérapie*)

Professeur Thierry CONROY - Professeur François GUILLEMIN - Professeur Didier PEIFFERT - Professeur
Frédéric MARCHAL

3^e sous-section : (*Immunologie*)

Professeur Marcelo DE CARVALHO-BITTENCOURT - Professeure Marie-Thérèse RUBIO

4^e sous-section : (*Génétique*)

Professeur Philippe JONVEAUX - Professeur Bruno LEHEUP

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

1^{re} sous-section : (Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire)

Professeur Gérard AUDIBERT - Professeur Hervé BOUAZIZ - Professeur Thomas FUCHS-BUDER
Professeure Marie-Reine LOSSER - Professeur Claude MEISTELMAN

2^e sous-section : (Médecine intensive-réanimation)

Professeur Pierre-Édouard BOLLAERT - Professeur Sébastien GIBOT - Professeur Bruno LÉVY

3^e sous-section : (Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie)

Professeur Pierre GILLET - Professeur Jean-Yves JOUZEAU

4^e sous-section : (Thérapeutique-médecine de la douleur ; addictologie)

Professeur Nicolas GIRERD - Professeur François PAILLE - Professeur Patrick ROSSIGNOL - Professeur Faiez ZANNAD

49^e Section : PATHOLOGIE NERVEUSE ET MUSCULAIRE, PATHOLOGIE MENTALE, HANDICAP ET RÉÉDUCATION

1^{re} sous-section : (Neurologie)

Professeur Marc DEBOUVERIE - Professeur Louis MAILLARD - Professeur Sébastien RICHARD - Professeur Luc TAILLANDIER Professeure Louise TYVAERT

2^e sous-section : (Neurochirurgie)

Professeur Jean AUQUE - Professeur Thierry CIVIT - Professeure Sophie COLNAT-COULBOIS - Professeur Olivier KLEIN

3^e sous-section : (Psychiatrie d'adultes ; addictologie)

Professeur Jean-Pierre KAHN – Professeur Vincent LAPREVOTE - Professeur Raymund SCHWAN

4^e sous-section : (Pédopsychiatrie ; addictologie)

Professeur Bernard KABUTH

5^e sous-section : (Médecine physique et de réadaptation)

Professeur Jean PAYSANT

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

1^{re} sous-section : (Rhumatologie)

Professeure Isabelle CHARY-VALCKENAERE - Professeur Damien LOEUILLE

2^e sous-section : (Chirurgie orthopédique et traumatologique)

Professeur Laurent GALOIS - Professeur Didier MAINARD - Professeur François SIRVEAUX

3^e sous-section : (Dermato-vénéréologie)

Professeure Anne-Claire BURSZEJN - Professeur Jean-Luc SCHMUTZ

4^e sous-section : (Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie)

Professeur François DAP - Professeur Gilles DAUTEL - Professeur Etienne SIMON

51^e Section : PATHOLOGIE CARDIO-RESPIRATOIRE ET VASCULAIRE

1^{re} sous-section : (Pneumologie ; addictologie)

Professeur Jean-François CHABOT - Professeur Ari CHAOUAT

2^e sous-section : (Cardiologie)

Professeur Edoardo CAMENZIND - Professeur Christian de CHILLOU DE CHURET - Professeur Yves JUILLIERE

Professeur Nicolas SADOUL

3^e sous-section : (Chirurgie thoracique et cardiovasculaire)

Professeur Juan-Pablo MAUREIRA

4^e sous-section : (Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire)

Professeur Sergueï MALIKOV - Professeur Denis WAHL – Professeur Stéphane ZUILY

52^e Section : MALADIES DES APPAREILS DIGESTIF ET URINAIRE

1^{re} sous-section : (Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie)

Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI - Professeur Laurent PEYRIN-BIROULET

2^e sous-section : (Chirurgie viscérale et digestive)

Professeur Ahmet AYAV - Professeur Laurent BRESLER - Professeur Laurent BRUNAUD – Professeure Adeline GERMAIN

3^e sous-section : (Néphrologie)

Professeur Luc FRIMAT - Professeure Dominique HESTIN

4^e sous-section : (Urologie)

Professeur Pascal ESCHWEGE - Professeur Jacques HUBERT

53^e Section : MÉDECINE INTERNE, GÉRIATRIE ET MÉDECINE GÉNÉRALE

1^{re} 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
3^e sous-section : (Médecine générale)
Professeur Jean-Marc BOIVIN – Professeur Paolo DI PATRIZIO

54^e Section : DÉVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE, ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION

1^{re} sous-section : (Pédiatrie)
Professeur Pascal CHASTAGNER - Professeur François FEILLET - Professeur Jean-Michel HASCOET
Professeur Emmanuel RAFFO - Professeur Cyril SCHWEITZER
2^e sous-section : (Chirurgie infantile)
Professeur Pierre JOURNEAU - Professeur Jean-Louis LEMELLE
3^e sous-section : (Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale)
Professeur Philippe JUDLIN - Professeur Olivier MOREL
4^e sous-section : (Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; gynécologie médicale)
Professeur Bruno GUERCI - Professeur Marc KLEIN - Professeur Georges WERYHA

55^e Section : PATHOLOGIE DE LA TÊTE ET DU COU

1^{re} sous-section : (Oto-rhino-laryngologie)
Professeur Roger JANKOWSKI - Professeure Cécile PARIETTI-WINKLER
2^e sous-section : (Ophtalmologie)
Professeure Karine ANGIOI - Professeur Jean-Paul BERROD
3^e sous-section : (Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie)
Professeure Muriel BRIX

===== **PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS**

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

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

65^e Section : BIOLOGIE CELLULAIRE
Professeure Céline HUSELSTEIN

=====
PROFESSEUR ASSOCIÉ DE MÉDECINE GÉNÉRALE
Professeure associée Sophie SIEGRIST

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

42^e Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE
1^{re} sous-section : (Anatomie)
Docteur Bruno GRIGNON

43^e Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE
1^{re} sous-section : (Biophysique et médecine nucléaire)
Docteur Antoine VERGER

44^e Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION

1^{re} sous-section : (Biochimie et biologie moléculaire)
Docteure Shyue-Fang BATTAGLIA - Docteure Sophie FREMONT - Docteure Catherine MALAPLATE - Docteur Marc MERTEN - Docteur Abderrahim OUSSALAH
2^e sous-section : (Physiologie)
Docteure Silvia DEMOULIN-ALEXIKOVA - Docteur Mathias POUSSEL – Docteur Jacques JONAS
45^e Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE

1^{re} sous-section : (Bactériologie – Virologie ; hygiène hospitalière)

Docteure Corentine ALAUZET - Docteure Hélène JEULIN - Docteure Véronique VENARD

2^e sous-section : (Parasitologie et mycologie)

Docteure Anne DEBOURGOGNE

46^e Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ

1^{re} sous-section : (Epidémiologie, économie de la santé et prévention)

Docteur Cédric BAUMANN - Docteure Frédérique CLAUDOT - Docteur Alexis HAUTEMANIÈRE

2^e sous-section (Médecine et Santé au Travail)

Docteure Isabelle THAON

3^e sous-section (Médecine légale et droit de la santé)

Docteur Laurent MARTRILLE

47^e Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE

1^{re} sous-section : (Hématologie ; transfusion)

Docteure Aurore PERROT – Docteur Julien BROSEUS – Docteure Maud D’AVENI (stagiaire)

2^e sous-section : (Cancérologie ; radiothérapie)

Docteure Lina BOLOTINE – Docteur Guillaume VOGIN

4^e sous-section : (Génétique)

Docteure Céline BONNET

48^e Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D’URGENCE, PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE

1^{re} sous-section : (Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire)

Docteur Philippe GUERCI (stagiaire)

2^e sous-section : (Médecine intensive-réanimation)

Docteur Antoine KIMMOUN

3^e sous-section : (Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie)

Docteur Nicolas GAMBIER - Docteure Françoise LAPICQUE - Docteur Julien SCALA-BERTOLA

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

1^{re} sous-section : (Rhumatologie)

Docteure Anne-Christine RAT

4^e sous-section : (Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie)

Docteure Laetitia GOFFINET-PLEUTRET

51^e Section : PATHOLOGIE CARDIO-RESPIRATOIRE ET VASCULAIRE

3^e sous-section : (Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire)

Docteur Fabrice VANHUYSE

4^e sous-section : (Chirurgie vasculaire ; Médecine vasculaire)

Docteure Nicla SETTEMBRE (stagiaire)

52^e Section : MALADIES DES APPAREILS DIGESTIF ET URINAIRE

1^{re} sous-section : (Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie)

Docteur Jean-Baptiste CHEVAUX – Docteur Anthony LOPEZ

2^e sous-section : (Chirurgie viscérale et digestive)

Docteur Cyril PERRENOT

54^e Section : DEVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L’ENFANT, GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE, ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION

4^e sous-section : (Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; Gynécologie médicale)

Docteure Eva FEIGERLOVA (stagiaire)

5^e sous-section : (Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale)

Docteure Isabelle KOSCINSKI

55^e Section : PATHOLOGIE DE LA TÊTE ET DU COU

1^{re} sous-section : (Oto-Rhino-Laryngologie)

Docteur Patrice GALLET

=====

MAÎTRES DE CONFÉRENCES

5^e Section : SCIENCES ÉCONOMIQUES

Monsieur Vincent LHUILLIER

7^e Section : SCIENCES DU LANGAGE : LINGUISTIQUE ET PHONETIQUE GENERALES

Madame Christine DA SILVA-GENEST

19^e Section : SOCIOLOGIE, DÉMOGRAPHIE

Madame Joëlle KIVITS

64^e Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE

Madame Marie-Claire LANHERS - Monsieur Nick RAMALANJAONA

65^e Section : BIOLOGIE CELLULAIRE

Madame Nathalie AUCHET - Madame Natalia DE ISLA-MARTINEZ - Madame Ketsia HESS - Monsieur Christophe NEMOS

66^e Section : PHYSIOLOGIE

Monsieur Nguyen TRAN

69^e Section : NEUROSCIENCES

Madame Sylvie MULTON

=====

MAÎTRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE

Docteur Cédric BERBE - Docteur Olivier BOUCHY - 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 Würzburg (R.F.A)
Professeur Mashaki KASHIWARA (1996)
Research Institute for Mathematical Sciences de Kyoto (JAPON)

Professeure Maria DELIVORIA-
PAPADOPOULOS (1996) *Université de
Pennsylvanie (U.S.A)*
Professeur Ralph GRÄSBECK (1996)
Université d'Helsinki (FINLANDE)
Professeur Duong Quang TRUNG (1997)
Université d'Hô Chi Minh-Ville (VIËTNAM)
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 NOTRE MAITRE ET PRESIDENTE DU JURY

MADAME LA PROFESSEURE CHRISTINE PERRET-GUILLAUME

Professeure des Universités et Praticien Hospitalier en gériatrie et biologie du
vieillessement.

Pour la confiance et l'aide qu'elle nous a accordées, et qui nous fait l'honneur de présider
le jury de cette thèse.

Veillez trouver ici, l'expression de notre plus grande gratitude et de notre plus profond
respect.

A NOTRE MAITRE ET JUGE

MONSIEUR LE PROFESSEUR ATHANASE BENETOS

Professeur des Universités et Praticien Hospitalier en gériatrie et biologie du vieillissement.

Nous vous remercions d'avoir accepté de juger notre travail, c'est pour nous un honneur de vous voir apporter votre expérience pour critiquer ce travail.

Nous vous présentons nos plus sincères remerciements.

A NOTRE MAITRE ET JUGE

MONSIEUR LE DOCTEUR MATHIAS POUSSEL

Maitre de Conférences des Universités et Praticien Hospitaliser en physiologie.

Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger
notre travail et espérons qu'il saura retenir votre intérêt.

Veillez recevoir l'assurance de notre profonde reconnaissance.

A NOTRE JUGE ET DIRECTEUR
MONSIEUR LE DOCTEUR JULIEN AZZI
Docteur et Praticien Hospitalier en gériatrie.

Qui nous a fait l'honneur d'accepter la direction de ce travail.
Pour le temps qu'il m'a consacré et les précieux conseils qu'il m'a apportés.
Pour sa disponibilité et son soutien.
Pour son amitié et son amour de la médecine.

A NOTRE MAITRE ET JUGE

MONSIEUR LE DOCTEUR ARNAUD MORETTINI

Docteur en médecine générale et médecin coordonnateur de l'établissement
d'hébergement pour personnes âgées dépendantes « Le Parc » à Nancy.

Nous sommes honorés de votre présence parmi notre jury.

Nous vous remercions pour votre implication dans ce travail.

Soyez assuré de notre profonde reconnaissance.

A toute ma famille

Aux Petitdidiers, une autre branche de ma « famille » ;

A Bichbiche, LN, Kiki et Chaton pour votre soutien, vos blagues et vos mots doux ;

A Lev, Gabi, Victoire, Julien et Clémence (mon maître Yoda), mes premiers amours lorrains ;

Aux romarimontains, Chlo, Kro, Boo, Tiph et Flo, pour votre profonde amitié ;

Aux têtes de veaux, Guillaume & Julie pour votre confiance au quotidien ; Laurence, Max, et les autres pour votre soutien, votre humour et votre bonne humeur ; Dorothe et Lara pour vos oreilles, vos breuvages et vos locaux durant la rédaction de cette thèse ;

A Bobby pour avoir entrepris de me comprendre et me traduire au monde extérieur ;

A Pô consœur, associée, tatie et avant tout amie, à nos prochaines aventures

A ma nouvelle famille, mon chez-moi, Vincent, Gabriel, bébé 2, sans oublier les petits chats ...

A tous mes amis, MERCI

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

TABLE DES TABLEAUX	16
ABRÉVIATIONS	18
1. INTRODUCTION.....	19
1.1. Contexte	19
1.2. Télémédecine	19
1.2.1. Définition.....	19
1.2.2. Financement.....	22
1.3. Iatrogénie et polymédication	22
1.3.1. Définitions	22
1.3.2. Outils d'aide pour l'optimisation des prescriptions	23
2. OBJECTIFS.....	26
3. METHODES.....	27
3.1. Type d'étude.....	27
3.2. Procédure de téléconsultation.....	27
4. RESULTATS	30
4.1. Analyse des indicateurs de suivi de l'activité	30
4.1.1. Période d'analyse	30
4.1.2. Caractéristiques de la population étudiée	31
4.1.3. Procédure de Téléconsultation	32
4.1.4. Présences durant la Téléconsultation	34
4.1.5. Motifs de recours à la Téléconsultation	35
4.1.6. Propositions thérapeutiques.....	35
4.1.7. Suivi des propositions thérapeutiques.....	36
4.2. Analyse des ordonnances.....	37
4.2.1. Nombre de traitements pris par patient.....	37
4.2.2. Analyse des prescriptions de psychotropes	38
5. DISCUSSION.....	49
5.1. Indicateurs de suivi de l'activité.....	49
5.2. Analyse des ordonnances.....	53
5.3. Perspectives.....	55
6. CONCLUSION.....	56
7. BIBLIOGRAPHIE.....	57
ANNEXES.....	61

TABLE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : NOMBRE DE PATIENTS PAR EHPAD ET PAR AN.....	30
TABLEAU 2: NOMBRE TOTAL DE TÉLÉCONSULTATIONS (TLC) PAR EHPAD SUR LA DURÉE DE RECUEIL DE DONNÉES AVEC LE NOMBRE DE PATIENTS AYANT EU AU MOINS UNE TLC AINSI QUE LE NOMBRE DE TLC DE SUIVI.	31
TABLEAU 3: RÉPARTITION DES PATIENTS PAR ÂGE.....	31
TABLEAU 4: RÉPARTITION HOMMES-FEMMES.....	32
TABLEAU 5: ACCORDS DU PATIENT (OU DE SON REPRÉSENTANT LÉGAL) ET DU MÉDECIN TRAITANT RENSEIGNÉS SUR LE COMPTE-RENDU DES PRIMO-TLC	32
TABLEAU 6 : : INDICATEUR DE SUIVI GÉRIATRIQUE	33
TABLEAU 7 : DÉLAI (EN NOMBRE DE JOURS) SÉPARANT LA PRISE DE RENDEZ-VOUS ET LA DATE DE RÉALISATION DE LA TÉLÉCONSULTATION, CONCERNANT LES 337 TÉLÉCONSULTATIONS ÉTUDIÉES.....	33
TABLEAU 8 : NOMBRE D'INCIDENTS TECHNIQUES NOTIFIÉS PAR AN.....	34
TABLEAU 9: PRÉSENCE MÉDICALE, PARAMÉDICALE ET FAMILIALE LORS DES TÉLÉCONSULTATIONS.	34
TABLEAU 10 : PATHOLOGIES AYANT MOTIVÉ LA DEMANDE DE TÉLÉCONSULTATION AINSI QUE LE NOMBRE DE FOIS OÙ CETTE DEMANDE EST SIGNIFIÉE.....	35
TABLEAU 11 : PROPOSITIONS THÉRAPEUTIQUES EN LIEN AVEC LES MÉDICAMENTS.....	36
TABLEAU 12 : CONCLUSIONS ISSUES DE LA TÉLÉCONSULTATION.....	36
TABLEAU 13: TAUX DE SUIVI DES PROPOSITIONS THÉRAPEUTIQUES CONCERNANT LES TÉLÉCONSULTATIONS POUR LES RÉSIDENTS DE L'EHPAD « LE PARC ».....	37
TABLEAU 14 : NOMBRE DE TRAITEMENTS PRIS PAR PATIENT	38
TABLEAU 15 : CLASSES ET NOMBRE DE PSYCHOTROPES	39
TABLEAU 16 : CLASSIFICATION DES TRAITEMENTS PSYCHOTROPES OBSERVÉS DANS LES ORDONNANCES DES RÉSIDENTS DE L'ÉTUDE.	40
TABLEAU 16 (SUITE): CLASSIFICATION DES TRAITEMENTS PSYCHOTROPES OBSERVÉS DANS LES ORDONNANCES DES RÉSIDENTS DE L'ÉTUDE.....	41
TABLEAU 17 : NOMBRE DE MOLÉCULE(S) PSYCHOTROPE(S) PRESCRITE(S) CHEZ LES PATIENTS PARTICIPANT À L'ÉTUDE.	42

TABLEAU 18 : RÉPARTITION DES CLASSES DE PSYCHOTROPES EN CAS DE MONOTHÉRAPIE..	42
TABLEAU 19 : ASSOCIATIONS DE DEUX PSYCHOTROPES LES PLUS FRÉQUENTES (INTÉGRALITÉ DU TABLEAU EN ANNEXE).....	43
TABLEAU 20 : ASSOCIATIONS DE TROIS PSYCHOTROPES LES PLUS FRÉQUENTES (INTÉGRALITÉ DU TABLEAU EN ANNEXE).....	43
TABLEAU 21 : ASSOCIATIONS DE QUATRE PSYCHOTROPES LES PLUS FRÉQUENTES (INTÉGRALITÉ DU TABLEAU EN ANNEXE).....	43
TABLEAU 22 : LISTE DES PSYCHOTROPES POTENTIELLEMENT INAPPROPRIÉS CHEZ LA PERSONNE ÂGÉE.....	44
TABLEAU 23 : LISTE DES MOLÉCULES PSYCHOTROPES DONT L'UTILISATION DOIT ÊTRE PRIVILÉGIÉE CHEZ LA PERSONNE ÂGÉE	45
TABLEAU 24 : ANALYSE DES INDICATIONS DES ANXIOLYTIQUES PAR LES CRITÈRES STOPP & START.....	48
TABLEAU 25 : ANALYSE DES INDICATIONS DES ANTIPSYCHOTIQUES PAR LES CRITÈRES STOPP & START.	48
TABLEAU 26: ASSOCIATIONS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UNE RÉÉVALUATION SYSTÉMATIQUE DE LEURS PRESCRIPTIONS SELON LA HAS.....	53

ABRÉVIATIONS

ARS : Agence Régionale de Santé

AVC : Accident Vasculaire Cérébral

CHRU : Centre Hospitalier Régional Universitaire

CNIL : Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés

CNOM : Conseil National de l'Ordre des Médecins

CSP : Code de Santé Publique

DGOS : Direction Générale de l'Offre de Soins

DMP : Dossier Médical Partagé

EHPAD : Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes

EIM : Effet Indésirable Médicamenteux

HAD : Hospitalisation à Domicile

HPST : Loi Hôpital Patient Santé Territoire

IDE : Infirmier Diplômé d'Etat

LFSS : Loi de Financement de la Sécurité Sociale

MPI : Médicaments Potentiellement Inappropriés

MPR : Médecine Physique et de Réadaptation

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PPI : Prescription Potentiellement Inappropriée

PRT : Programme Régional de Télémédecine

PRS : Projet Régional de Santé

PAERPA : Personnes Agées En Risque de Perte d'Autonomie

SSR : Soins de Suite et Réadaptation

TIC : Technologies de l'information et de la communication

TLC : Téléconsultation

TM : Télémédecine

1. INTRODUCTION

1.1. Contexte

Le service de gériatrie du CHRU de Nancy est engagé depuis 2014 dans la télémédecine. A la demande d'Etablissements d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes (EHPAD), médecins coordonnateurs et directeurs, nous avons travaillé à l'élaboration d'un projet médical et développé, dès juin 2014, des téléconsultations gériatriques entre plusieurs EHPAD de l'agglomération nancéenne et le service de gériatrie du CHRU de Nancy.

A ce jour, ce sont sept EHPAD et près de 400 téléconsultations qui ont été réalisées à moyen constant, dans le but d'optimiser la prise en charge médicale de malades âgés institutionnalisés.

Forts de cette expérience et dans le cadre des nouvelles dispositions législatives concernant le financement des actes de téléconsultations, nous avons souhaité réaliser un bilan d'activité de ce projet, en identifier les forces et les faiblesses via l'analyse de divers indicateurs définis lors de sa phase d'élaboration.

Le but de ce travail est de pouvoir optimiser ce dispositif, afin de faciliter son extension à d'autres structures médico-sociales, dans le cadre d'un modèle pragmatique et pertinent sur le plan médico-économique.

Les résultats de cette analyse sont détaillés dans ce travail de thèse.

1.2. Télémédecine

1.2.1. Définition

Etymologiquement issu du grec *têle* [télé]-« loin de, à distance », le terme télémédecine signifie « médecine à distance ».

Le développement de cette pratique est lié en grande partie à l'explosion des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) dans les années 90.

Forte de nombreux termes et définitions ambigus, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) établit en 1997, la première définition officielle de la télémédecine, en tant que « fourniture de services de soins de santé, lorsque l'éloignement est un facteur déterminant, par des professionnels de soins de santé faisant appel aux technologies de l'information et de la communication [...] dans l'optique de l'amélioration de la santé des individus et des communautés dont ils font partie » [1].

A la lumière de cette définition et au regard de l'histoire de la médecine moderne, il s'avère que la télémédecine n'est pas née récemment.

De nombreuses expérimentations ont ainsi été conduites par la NASA aux Etats-Unis à partir des années 1950, l'intérêt d'une pratique médicale à distance semblait en effet évident en matière de surveillance de l'état de santé des astronautes.

Dans les années 1970, la volonté de traiter des malades à distance a trouvé un terrain privilégié de déploiement dans le domaine de la navigation.

Une nouvelle génération de projets ambitieux, destinés à faciliter l'accès aux soins dans des régions isolées, va ensuite voir le jour dans les pays scandinaves et principalement en Norvège à la fin des années 1980 [2].

En 1998, de par le développement exponentiel d'internet et de ses applications potentielles dans le domaine de la santé, l'OMS précise sa définition de la télémédecine et établit une différence fondamentale entre télémédecine dite « clinique » et télémédecine « informative ».

La télémédecine « clinique » correspond à un acte médical à part entière, aux cadres législatifs et juridiques stricts. Elle est réglementée en France par le Droit de la santé, le Code de Santé Publique (Article L.6316-1) et la loi Hôpital Patient Santé Territoire (HPST).

Elle est définie comme « une forme de pratique médicale à distance [...], mettant en rapport, entre eux ou avec un patient, un ou plusieurs professionnels de santé, parmi lesquels figure nécessairement un professionnel médical et, le cas échéant, d'autres professionnels apportant leurs soins au patient. Elle permet d'établir un diagnostic, d'assurer, pour un patient à risque, un suivi à visée préventive ou un suivi post-thérapeutique, de requérir un avis spécialisé, de préparer une décision thérapeutique, de prescrire des produits, de prescrire ou de réaliser des prestations ou des actes, ou d'effectuer une surveillance de l'état des patients » [3].

La télémédecine « informative » (dite « e-Santé » ou « Télésanté »), dispose d'un cadre réglementaire bien plus flou et nébuleux.

Elle correspond à un « service de communication audiovisuelle interactif qui organise la diffusion de données à caractère médical [...] », tel que le proposent de nombreux réseaux d'information destinés aux professionnels de santé ainsi qu'au grand public. Les données y circulant sont régies et arbitrées uniquement par le droit de la concurrence et les directives européennes de 2000 sur le « e-commerce ». Elles sont donc moins fiables, car souvent d'une rigueur scientifique discutable [4].

Notre travail entre dans le cadre de la télémédecine clinique, nommée simplement télémédecine.

En France, les actes de télémédecine sont définis par la loi HPST du 21 juillet 2009 et son décret d'application du 19 octobre 2010.

L'article R. 6316-1 du Code de la santé publique dispose que constituent des actes de télémédecine : le **téléconsultation**, la **télé-expertise**, la **télésurveillance médicale**, la **téléassistance médicale** et la réponse médicale apportée dans le cadre de la **régulation médicale** [5].

La **téléconsultation** a pour objet de « permettre à un professionnel médical de donner une consultation médicale à distance à un patient » [5]. Le texte ajoute qu'un tiers (professionnel de santé) peut être présent auprès du patient et, le cas échéant, assister le professionnel médical au cours de la téléconsultation.

La seule exigence qui s'impose à la pratique de la téléconsultation est la présence du médecin situé à distance : le patient demandeur d'une consultation à distance peut être seul ou accompagné d'un ou plusieurs professionnels de santé. Le médecin à distance réalisera sa consultation en colloque singulier (avec le patient uniquement) ou en colloque pluriel (avec le patient et d'autres types de professionnels).

Le choix du terme consultation démontre bien qu'il s'agit d'un véritable acte médical, pratiqué à distance et répondant à un certain nombre d'exigences. Cette consultation ne

saurait être assimilée à un simple conseil délivré par téléphone ou par courrier électronique.

Comme toute consultation médicale, elle doit permettre de poser un diagnostic, de proposer un traitement et, si nécessaire, d'établir une prescription.

La **télé-expertise** « permet à un professionnel médical de solliciter à distance l'avis d'un ou plusieurs professionnels médicaux en raison de leurs formations ou de leurs compétences particulières, sur la base des informations médicales liées à la prise en charge d'un patient » [6].

A l'inverse de la téléconsultation, la téléexpertise n'implique pas la présence physique du patient. Elle s'effectue entre un professionnel médical requérant et un professionnel médical requis.

La **télé-surveillance** 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 » [7].

Il est par ailleurs précisé que l'enregistrement et la transmission des données peuvent être automatisés ou réalisés par le patient lui-même ou un professionnel de santé.

Les compétences du professionnel de santé se limitent à la transmission des données. Leur interprétation doit être effectuée par un professionnel médical.

La **télé-assistance** 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 » [8].

La télé-assistance ne fait pas intervenir que les seuls médecins. Un professionnel médical peut également assister un autre professionnel de santé dans la réalisation d'un acte de soins ou d'imagerie.

La **régulation médicale** est « un acte médical pratiqué par téléphone (ou au moyen de tout autre dispositif de télécommunication) par un médecin régulateur » [9]. En ce sens, la réponse médicale apportée dans le cadre de la régulation médicale mentionnée à l'article L. 6311-2 et au troisième alinéa de l'article L. 6314-1 du Code de la santé publique constitue un acte de télémédecine, la réponse médicale étant faite à distance par téléphone.

Il convient de souligner que la régulation médicale a été insérée par le législateur comme étant un acte de télémédecine, néanmoins, elle fait l'objet d'un encadrement spécifique dans le Code de la santé publique et bénéficie d'un statut juridique propre.

Notre travail concerne uniquement la réalisation d'actes de téléconsultations.

En 2011, via une stratégie nationale de déploiement, la direction générale de l'offre de soins (DGOS) a identifié cinq domaines d'actions prioritaires de la télémédecine, dont deux au moins concernent notre travail de thèse : la prise en charge des maladies chroniques et les soins en structures médico-sociales ou en hospitalisation à domicile [10].

1.2.2. Financement

Comme le soulignait l'OMS, dans son rapport de 2016 sur l'état des lieux de la « cybersanté » en Europe, la limite majeure au déploiement d'activités de télémédecine était l'absence de financement pérenne des actes réalisés, associée au manque cruel d'évaluations médico-économiques solides de ces nouvelles pratiques médicales. L'obtention de crédits reposait en grande majorité sur le caractère expérimental de la plupart des projets.

Il est intéressant de constater que, dans ce rapport, la France fut prise comme exemple pour illustrer cette double problématique : l'OMS, bien que considérant notre système de santé comme fiable et robuste, pointait du doigt son manque de pragmatisme face aux difficultés liées à l'absence de financements pérennes des projets nationaux de télémédecine, empêchant ainsi leur généralisation [11].

Ce « retard français » est à présent comblé.

En effet, depuis le 1^{er} janvier 2018 et via l'article 54 de la LFSS pour 2018, les actes de téléconsultation et de télé-expertise sont sortis du cadre expérimental pour s'inscrire dans le droit commun, avec pour objectif affiché la réalisation de 500 000 actes en 2019 [12].

1.3. Iatrogénie et polymédication

1.3.1. Définitions

La iatrogénie, ou effet indésirable médicamenteux (EIM), est définie par l'OMS en 1969 comme « toute réponse néfaste et non recherchée à un médicament survenant à des doses utilisées chez l'homme à des fins de prophylaxie, de diagnostic et de traitement », c'est-à-dire survenant dans des conditions d'utilisation du médicament conformes à la réglementation, excluant de fait les situations d'inefficacité du traitement, d'empoisonnement ou d'overdose volontaire [13].

En décembre 2010, la commission européenne a élargi cette définition afin que toute réaction nocive et non voulue suspectée comme due à un médicament, quel qu'en soit l'usage, soit considérée comme un EIM. Ainsi, la notion d'iatrogénie inclut maintenant aussi les réactions consécutives à une erreur médicamenteuse (y compris par omission) et à des utilisations non conformes aux termes des autorisations de mises sur le marché et des résumés des caractéristiques des produits utilisés, comme le mésusage et l'abus de médicament [14].

En France, les coûts humains et économiques des EIM sont considérables. Ils sont responsables, chaque année, d'environ 130 000 hospitalisations et de 7000 à 12 000 décès.

Pour les personnes âgées de plus de 80 ans, une hospitalisation sur cinq est la conséquence d'un EIM, alors que plusieurs études récentes montrent qu'il serait évitable dans respectivement 27,6% et 50% des cas en ambulatoire et en EHPAD [15 ; 16].

La iatrogénie ne semble pas plus fréquente du seul fait de l'âge, mais sa gravité s'accroît de façon significative avec l'âge. L'allongement de l'espérance de vie s'accompagne d'une augmentation de la prévalence des maladies chroniques et des situations de polypathologie, dont la prise en charge thérapeutique est souvent source de

polymédication, elle-même identifiée dans la littérature comme le principal facteur de risque iatrogène [17 ; 18 ; 19 ; 20].

La polymédication est définie, par de nombreux auteurs, comme l'utilisation régulière et concomitante d'au moins cinq classes médicamenteuses différentes.

Or, les personnes âgées consomment beaucoup de médicaments : 39% des prescriptions réalisées en ville concernent des patients de plus de 65 ans, alors qu'ils ne représentent que 15% de la population. Parmi eux, 11% ne prennent aucun médicament, 50% en prennent entre un et quatre par jour, et 38% sont concernés par la polymédication (≥ 5) [14 ; 21].

Quatre groupes thérapeutiques sont principalement incriminés dans la survenue d'effets indésirables iatrogènes chez la personne âgée. Il s'agit des médicaments à visée cardiovasculaire, des psychotropes, des antalgiques et des agents anti-infectieux [14].

De nombreuses études soulignent le rôle prépondérant des psychotropes dans la iatrogénie médicamenteuse chez le sujet âgé [22 ; 23 ; 24 ; 25 ; 26].

Dans une partie de notre travail, nous nous sommes intéressés à la prévalence de la prescription des molécules psychotropes dans un échantillon de 245 patients institutionnalisés.

La polymédication, à nombre égal de maladies, s'accroît du fait de l'évolution des recommandations internationales et de l'intérêt porté au « sous-traitement » de certaines maladies (cardiovasculaires, ostéoporose, dépression, etc.). Ces évolutions, en l'absence de *guidelines* pertinents pour les personnes polypathologiques, expliquent que le nombre moyen de médicaments consommés chaque jour, par les Français de 80 ans et plus, a déjà doublé en dix ans (plus de 8 médicaments en moyenne en 2011 contre 4,4 en 2000) [16 ; 27 ; 28].

En mars 2017 l'OMS a fixé comme objectif, au cours des cinq prochaines années, de réduire de moitié dans tous les pays les effets indésirables médicamenteux graves [29].

1.3.2. Outils d'aide pour l'optimisation des prescriptions

Réviser l'ensemble des traitements est théoriquement nécessaire lors de toute modification de l'état de santé d'une personne âgée fragile, polypathologique et polymédiquée, et recommandé au minimum une fois par an, comme le préconise la Haute Autorité de Santé (HAS) [14 ; 15].

L'objectif est de déterminer la meilleure attitude thérapeutique, en considérant la singularité de la personne au regard de sa situation actuelle. Les médicaments adaptés à un moment donné peuvent ne plus l'être ensuite, il ne s'agit donc pas simplement d'« analyser l'ordonnance » mais de réévaluer les traitements en prenant en compte le patient dans une problématique globale, tant médicale que sociale.

Le caractère évitable de nombreux EIM explique pourquoi, depuis de nombreuses années, une réflexion s'est engagée autour de l'élaboration et la mise à disposition pour le clinicien d'un panel d'outils d'aide à l'analyse qualitative de la prescription. Cette dernière prend tout son sens quand le traitement est considéré comme « insuffisant » (*underuse*), « excessif » (*overuse*) ou « inapproprié » (*misuse*) en raison d'un rapport bénéfice/risque défavorable [16].

C'est ainsi qu'est née la notion de « médicaments potentiellement inappropriés (MPI) », définit comme la prescription d'une molécule ayant un rapport bénéfice/risque défavorable et/ou une efficacité discutable chez la personne âgée alors qu'il existe des alternatives plus sûres.

Le premier à avoir réfléchi et édité une liste de médicaments potentiellement inappropriés fut Mark H. Beers aux Etats-Unis en 1991. Via une démarche de consensus d'experts, il conçoit une liste de médicaments « à éviter » chez les plus de 65 ans, dont la dernière mise à jour date de 2015 [30].

De multiples listes de ce type furent développées par la suite dans différents pays (*the Improving Prescribing in the Elderly Tool* au Canada, *the Australian Prescribing Indicators tool* en Australie, *the Norwegian General Practice Criteria* en Norvège, la liste de Laroche en France, etc.).

Celle reconnue comme la plus aboutie et la plus étudiée, considérée comme l'outil de référence est la liste européenne *STOPP (Screening Tool of Older Persons' Prescription) and START (Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment)*, mise à jour en 2014. Une traduction en français est disponible et validée depuis 2015 [31].

Cet outil a pour avantage d'intégrer, outre la notion de prescription potentiellement inappropriée (PPI), la notion de « sous-traitement » (*underuse*).

De plus, elle est l'outil qui a le plus fait la preuve du lien entre présence d'une PPI telle que définie par les critères *STOPP* et la survenue d'EIM graves ou non. Elle est également la seule à avoir démontré que la « correction » de ces PPI était associée à une réduction des épisodes de confusion et de chutes, une durée de séjour moindre, des consultations moins nombreuses (y compris aux urgences) et des coûts réduits, le tout sans impact avéré sur la qualité de vie, le recours à l'hospitalisation et la mortalité.

En 2015, sous l'égide de l'Agence Régionale de Santé (ARS) Lorraine et de l'Observatoire du Médicament, des Dispositifs médicaux et de l'Innovation Thérapeutique (OMEDIT), un groupe de travail pluridisciplinaire associant des médecins, pharmaciens et cadres de santé, a permis d'élaborer un « guide de bon usage du médicament en gériatrie » [32].

Le groupe de travail, s'appuyant sur les travaux existants dans la littérature, eut pour mission d'élaborer un outil d'aide pour lutter contre la iatrogénie en EHPAD.

Ce guide se compose de trois parties :

- une liste de médicaments inappropriés, à éviter si possible chez le sujet âgé et les alternatives thérapeutiques envisageables ;
- une liste préférentielle des molécules dont le rapport bénéfice/risque a été évalué et jugé acceptable, avec pour objectif de limiter le nombre de médicaments à manipuler pour mieux les connaître, de sécuriser le circuit et d'utiliser les formes galéniques les mieux adaptées ;
- une partie infectiologie reprenant les règles de bon usage des antibiotiques en EHPAD et élaborée avec le concours du réseau lorrain « Antibiolor » sur la base de l'« Antibioville » édition 2015.

Citons également le guide PAPA (Prescriptions médicamenteuses Adaptées aux Personnes Agées) paru en 2015, sous l'égide de la Société Française de Gériatrie et Gérontologie (SFGG) et le Conseil National Professionnel de gériatrie (CNP) [33]. Regroupant 42 fiches de « bonne prescription médicamenteuse » (correspondant à autant de maladies ou situations fréquemment rencontrées en gériatrie), il est destiné plus particulièrement aux gériatres et médecins coordonnateurs d'EHPAD, dans le but de lutter contre la iatrogénie, qu'il s'agisse de sujets âgés vivant à domicile ou en institution.

Cependant, dans une revue récente parue en juin 2018, et prenant en compte toutes ces listes, Motter & al. ont identifié plus de 900 médicaments comme « potentiellement inappropriés » chez les personnes âgées, les benzodiazépines et les AINS étant les molécules les plus fréquemment citées [34].

Ils ont également démontré qu'il n'existe que très peu de recoupements entre ces différents outils. De plus, les auteurs soulignent le manque d'informations concernant les thérapies alternatives possibles et l'absence de conseil sur la surveillance à mettre en œuvre au cas où l'utilisation d'une de ces molécules « potentiellement inappropriée » est nécessaire.

2. OBJECTIFS

L'objectif principal de cette étude est de réaliser un bilan d'activité du projet de téléconsultations gériatriques du CHRU de Nancy, pour en identifier les forces et les faiblesses, via l'analyse de divers indicateurs définis lors de sa phase d'élaboration.

Le but de ce travail est de pouvoir optimiser ce dispositif de télémédecine, afin de faciliter son extension prochaine à d'autres structures médico-sociales, dans le cadre d'un modèle pragmatique et pertinent sur le plan médico-économique.

3. METHODES

3.1. Type d'étude

Il s'agit d'une analyse rétrospective descriptive des dossiers et comptes-rendus de toutes les téléconsultations réalisées entre le 02/07/2014 et 23/10/2018 et disponibles sur le logiciel de télé médecine Covotem©, hébergeur sécurisé des données.

Préalablement au démarrage du projet de télé médecine en juin 2014, nous avons défini, et ce dès le début de sa phase d'élaboration en septembre 2013, plusieurs indicateurs de suivi de l'activité.

Le bilan d'activité réalisé ici est donc effectué via l'analyse de ces différents indicateurs, listés ci-dessous :

- données démographiques : âge, sexe ;
- recueil des consentements ;
- suivi gériatrique antérieur ;
- délai entre la prise de rendez-vous et la réalisation de la téléconsultation ;
- incidents techniques ;
- présences durant la téléconsultation ;
- motifs de recours à la téléconsultation ;
- propositions thérapeutiques ;
- suivi des propositions thérapeutiques.

Hormis le suivi des propositions thérapeutiques, tous ces indicateurs sont intégrés et renseignés dans le compte-rendu de chaque téléconsultation réalisée. Pour évaluer et connaître le taux de suivi des propositions thérapeutiques, nous nous sommes intéressés à la totalité des téléconsultations réalisées dans une seule EHPAD (Le Parc), en analysant les données issues des dossiers médicaux des résidents concernés.

Dans le cadre des motifs de recours à la téléconsultation, la lutte contre la iatrogénie via l'optimisation des ordonnances apparaît comme le motif principal.

La classe thérapeutique des molécules psychotropes étant l'une des principales incriminées dans la survenue d'effets indésirables iatrogènes, nous avons donc également réalisé, au cours de notre travail, une analyse rétrospective de leurs prescriptions, puis identifié au sein de cette classe les molécules potentiellement inappropriées, via les données de la littérature concernant les principaux outils d'aide à la prescription médicale chez la personne âgée.

3.2. Procédure de téléconsultation

Les consultations de gériatrie par télé médecine concernent des patients qui ne sont pas en situation d'urgence vitale, elles ont donc lieu de manière programmée.

Il appartient au médecin traitant, sur proposition de l'équipe de soins de l'EHPAD et notamment du médecin coordonnateur, de décider de l'opportunité pour le résident de consulter un médecin du service de gériatrie du CHRU de Nancy, considéré comme le médecin expert.

La consultation par télé médecine doit nécessairement requérir l'accord du médecin traitant pour être réalisée, excepté en cas de péril vital imminent.

Les prises de rendez-vous s'effectuent directement entre l'EHPAD et l'unique médecin gériatre référent, la date de réalisation de la téléconsultation étant définie en fonction des disponibilités de chaque protagoniste.

Les téléconsultations ont une durée moyenne de 30 à 45 minutes, incluant la rédaction du compte-rendu par le médecin expert.

Chaque patient possède un dossier de téléconsultation, hébergé sur le logiciel de télé médecine Covotem© (société Covalia©).

L'accès au logiciel Covotem© se fait par la plate-forme Odys© via un code d'accès sécurisé et personnalisé.

Ce dossier de téléconsultation contient obligatoirement une « fiche-liste » (un exemple est disponible en annexe) propre à chaque téléconsultation, ainsi que d'autres éléments, transmis sous forme dématérialisée, pouvant être utiles au bon déroulement de l'acte (comptes-rendus médicaux divers, examens d'imagerie, ordonnances détaillées, photos, etc.).

C'est le professionnel de santé demandeur (infirmier, médecin coordonnateur ou médecin traitant) qui complète pour chaque patient la « fiche-liste » propre à chaque téléconsultation. Celle-ci contient l'ensemble des informations nécessaires au médecin expert pour assurer le déroulement optimal de la consultation à distance.

Si la « fiche-liste » est complétée par l'infirmier, elle doit être vérifiée et validée par le médecin coordonnateur et/ou le médecin traitant du patient. Elle est accessible sur le dispositif de télé médecine et doit être remplie directement en version numérique par le professionnel de santé demandeur, afin que le médecin expert puisse la consulter avant la tenue de la téléconsultation.

Elle doit obligatoirement contenir, sous forme dématérialisée ou par écrit, le consentement du résident (ou de son représentant légal) à l'utilisation du dispositif de télé médecine et à l'hébergement de ses données de santé par un tiers.

Elle doit également contenir l'accord du médecin traitant. Celui-ci est obligatoire, sauf en cas de péril vital imminent.

Au terme de la consultation, le médecin expert inscrit immédiatement (ou, au plus tard, dans la journée) sur la « fiche-liste », ses conclusions, lesquelles contiennent le diagnostic éventuel ainsi que ses avis, conseils et/ou recommandations pour le patient.

L'expert procède ensuite à la signature électronique de cette « fiche-liste », qui devient ainsi le compte-rendu complet et validé de la téléconsultation.

La préparation des dispositifs de télé médecine doit se faire, sur chaque site, dix minutes avant le début des consultations :

- sur le site de demandeur (EHPAD) : installation du chariot de télé médecine dans la chambre du patient (ou dans la salle de téléconsultation), allumage du dispositif, branchement de la caméra à main, connexion au logiciel permettant les consultations par télé médecine ;
- sur le site expert (CHRU) : allumage du dispositif de télé médecine (ordinateur double écran en station fixe situé dans le bureau du médecin expert), connexion au logiciel permettant les consultations par télé médecine ;
- vérification de la qualité de la connexion internet sur chacun des deux sites.

Une fois le dispositif de télé médecine en place, il convient d'installer le patient confortablement, pour un déroulement optimal de la téléconsultation.

Le patient peut être accompagné, selon le motif de la consultation, par un (ou plusieurs) professionnel(s) de santé : infirmier et/ou médecin (médecin traitant du patient et/ou médecin coordonnateur de l'EHPAD).

Lorsque la communication est opérationnelle, chaque personne, du côté EHPAD comme du côté requis, se présente. Ceci permet de donner sens à la téléconsultation en précisant le statut de chacun et le but de sa présence.

Le médecin expert anime la téléconsultation. Il interroge le patient à distance par le biais du dispositif de télé-médecine. Il échange en temps réel avec le professionnel de santé demandeur et/ou avec le patient, dans le but de recueillir l'ensemble des éléments qui lui semblent nécessaires pour mener à bien la consultation. Il dispose de l'ensemble du dossier de téléconsultation du patient contenant les informations renseignées sur la « fiche-liste » ainsi que d'autres éléments éventuellement transmis et joints au dossier. Il est possible de réaliser des photos et/ou des vidéos qui seront intégrées en temps réel au dossier de téléconsultation.

Le professionnel de santé demandeur présent aux côtés du patient assiste le médecin expert lors de la réalisation de l'examen.

Au terme de la consultation, le médecin expert inscrit ses conclusions sur la « fiche-liste » et procède à sa signature électronique. Le compte-rendu définitif de la téléconsultation est donc finalisé et intégré de fait au dossier de téléconsultation.

Dans le cas où la consultation serait faite hors de la présence du médecin traitant, le médecin coordonnateur (ou le professionnel de santé demandeur) contacte le médecin traitant pour l'informer des conclusions du médecin expert.

Il appartient au médecin traitant de suivre les avis, conseils et/ou recommandations du médecin expert et de rédiger la ou les prescriptions qui s'imposent.

Le médecin expert, s'il l'estime nécessaire, peut rédiger une ordonnance à l'intention du patient. Celle-ci peut être numérisée et intégrée en temps réel au dossier de téléconsultation sous forme dématérialisée, et sera transmise au professionnel de santé demandeur au terme de la consultation. Les éléments issus de cette ordonnance pourront être appliqués directement par le professionnel de santé demandeur.

Le médecin traitant et/ou le médecin coordonnateur sont responsables de l'utilisation qu'ils font des conclusions formulées par le médecin expert. La décision du médecin traitant et/ou du médecin coordonnateur est indiquée dans le dossier du patient.

Dans tous les cas, il incombe au professionnel de santé demandeur d'inscrire, dans le dossier du patient, l'observance ou non des conclusions rendues par le médecin expert.

Le compte-rendu de la téléconsultation est conservé dans le dossier du patient au sein de l'EHPAD.

Eu égard aux évolutions législatives récentes concernant le financement des actes de téléconsultation et de télé-expertise, les téléconsultations réalisées depuis le 1^{er} janvier 2018 font l'objet d'un courrier médical intégré au logiciel patient du CHRU (DxCare©) au même titre qu'une consultation « classique » réalisée en présentiel.

Dans cette optique et pour permettre la facturation des actes de télé-médecine, le site demandeur se doit d'envoyer sous forme dématérialisée les informations administratives requises (carte vitale, carte de mutuelle et carte d'identité) au bureau de gestion des admissions du CHRU, au préalable du jour de réalisation de la téléconsultation.

4. RESULTATS

4.1. Analyse des indicateurs de suivi de l'activité

4.1.1. Période d'analyse

Cette étude rétrospective descriptive porte sur les dossiers et comptes-rendus de toutes les téléconsultations (TLC) gériatriques réalisées entre le 02 juillet 2014 et 23 octobre 2018, soit un nombre total de 337 TLC.

Ces TLC gériatriques ont eu lieu entre le service de gériatrie du CHRU de Nancy et six EHPAD de la métropole du grand Nancy et un établissement hospitalier, le centre hospitalier de Dieuze situé à 57 kms du CHRU de Nancy.

Voici les caractéristiques de ces sept établissements :

- EHPAD « Le Parc » : 65 résidents, établissement privé à but lucratif ;
- EHPAD « St Joseph » : 102 résidents, établissement privé à but lucratif ;
- EHPAD « Notre Dame du Bon Repos » : 152 résidents, établissement privé à but lucratif ;
- EHPAD « Korian Le Gentilé » : 130 résidents, établissement privé à but lucratif ;
- EHPAD « Korian Plaisance » : 88 résidents, établissement privé à but lucratif ;
- Centre Hospitalier de Dieuze : 98 résidents en EHPAD établissement public, 29 lits de SSR ;
- EHPAD « Le Clos Pré » : 48 résidents, établissement privé associatif à but non lucratif.

Depuis l'année 2017 et l'intégration de l'ensemble de ces établissements au projet de téléconsultations, ce sont donc 683 résidents d'EHPAD et 29 patients hospitalisés en SSR qui peuvent bénéficier de ce projet médical.

Le tableau ci-dessous (Tableau 1) détaille le nombre de TLC réalisées par établissement selon l'ordre chronologique d'inclusion des établissements dans le projet de télémédecine :

Tableau 1 : Nombre de patients par EHPAD et par an.

ETABLISSEMENTS	2014	2015	2016	2017	2018	TOTAL
Le Parc	22	25	15	21	12	95
Saint Joseph	16	17	5	6	5	49
Notre Dame de Bon Repos		21	30	25	4	80
Le Gentilé		22	14	15	5	56
Plaisance		17	2	2	0	21
Dieuze			2	12	9	23
Clos Pré				5	8	13
TOTAL	38	102	68	86	43	337

Ces 337 TLC ont concerné 245 patients différents. Cela signifie que 245 patients ont eu au moins une TLC ou « primo-TLC ». Il y eut donc 92 TLC que nous pouvons qualifier de « TLC de suivi ». Parmi ces 245 patients, 182 ont bénéficié d'une seule TLC et 63 en ont eu plusieurs (≥ 2). Le nombre d'actes réalisés pour 100 résidents est de : 1,4.

La figure ci-dessous (Tableau 2) détaille, par établissement, cette répartition entre primo-TLC et TLC de suivi.

Tableau 2 : Nombre total de téléconsultations (TLC) par EHPAD sur la durée de recueil de données avec le nombre de patients ayant eu au moins une TLC ainsi que le nombre de TLC de suivi.

ETABLISSEMENTS PARTICIPANTS	NOMBRE DE PATIENTS AYANT EU AU MOINS UNE TLC	NOMBRE DE TLC DE SUIVI	NOMBRE TOTAL DE TLC
LE PARC	59	36	95
SAINT JOSEPH	39	10	49
NOTRE DAME	52	28	80
LE GENTILE	43	13	56
PLAISANCE	17	4	21
DIEUZE	22	1	23
LE CLOS PRE	13	0	13

4.1.2. Caractéristiques de la population étudiée

4.1.2.1. Age

Les résidents ont, en moyenne, $85,4 \pm 6,8$ ans.

Le plus jeune a 60 ans et le plus âgé a 100 ans.

La majorité des participants a entre 86 et 90 ans (32% soit 78 résidents).

Voici la répartition des résidents par tranche d'âge :

- <75 ans : 24 patients soit 10%
- 76 - 80 ans : 22 patients soit 9%
- 80 - 85 ans : 61 patients soit 25%
- 86 - 90 ans : 78 patients soit 32%
- >90 ans : 60 patients soit 24%

Ces chiffres sont également illustrés ci-dessous (Tableau 3).

Tableau 3 : Répartition des patients par âge.

REPARTITION DES AGES	NOMBRE DE PATIENTS n= 245	PROPORTIONS (%)
MOYENNE	$85,4 \pm 6,8$ ans	
<75 ans	24	10
76-80 ans	22	9
80-85 ans	61	25
86-90 ans	78	32
>90 ans	60	24

4.1.2.2. Genre

Comme illustré ci-dessous (Tableau 4), la majorité des résidents ayant participé au protocole sont des femmes : 186 soit 76%.

Tableau 4 : Répartition hommes-femmes.

REPARTITION DES SEXES	NOMBRE TOTAL DE PATIENTS n= 245	PROPORTIONS (%)
FEMMES	186	76
HOMMES	59	24

4.1.3. Procédure de Téléconsultation

4.1.3.1. Recueil des consentements

Le recueil du consentement du patient, ou de son représentant légal, est un préalable obligatoire à l'acte de téléconsultation.

Ce consentement est renseigné sous forme dématérialisée sur le compte-rendu de la TLC via une case à cocher.

En nous intéressant aux 245 patients ayant bénéficié d'au moins une TLC et après analyse rétrospective des comptes-rendus, il s'avère que cette case notifiant le consentement du patient (ou de son représentant légal) n'est pas cochée dans 20% des cas (49 TLC) (Tableau 5).

Lorsque l'on regarde la chronologie des comptes-rendus de téléconsultations, la majorité de ces omissions (54%) a été retrouvée au début du projet, durant les années 2014 et 2015.

Concernant l'accord du médecin traitant, celui-ci n'est pas renseigné dans 16% des cas (39 TLC).

Pour 2,5% de ces demandes (6 TLC), cet accord n'est mentionné ni pour le patient, ni pour le médecin traitant.

Tableau 5 : Accords du patient (ou de son représentant légal) et du médecin traitant renseignés sur le compte-rendu des primo-TLC.

CONSENTEMENT A LA TLC	NOMBRE DE COMPTES-RENDUS n= 245	PROPORTIONS (%)	
PATIENT	RENSEIGNE	196	80
	NON RENSEIGNE	49	20
MEDECIN TRAITANT	RENSEIGNE	206	84
	NON RENSEIGNE	39	16
AUCUN	6	2,5	

4.1.3.2. Suivi gériatrique antérieur

Cet indicateur évalue, en fonction des informations contenues dans le dossier de téléconsultation du patient, s'il y est fait mention d'un antécédent de suivi gériatrique au CHRU de Nancy.

Cet item n'a été renseigné que pour 216 patients (88%) sur les 245.

Les pourcentages ci-dessous se réfèrent au total des 245 patients.

Dans la majorité des cas (104 patients, 42,5%), il n'est fait aucune mention, dans le dossier de téléconsultation, d'un suivi en gériatrie au CHRU ou à contrario d'une absence de suivi.

D'après les informations contenues dans leur dossier de téléconsultation, il est possible d'affirmer que seul 31 patients (13%) sont connus du service de gériatrie du CHRU (Tableau 6).

Tableau 6 : Indicateur de suivi gériatrique.

SUIVI GERIATRIQUE	NOMBRE TOTAL DE PATIENTS n= 245	PROPORTIONS (%)
OUI	31	12,5
NON	81	33
NE SAIT PAS	104	42,5
NON RENSEIGNE	29	12

4.1.3.3. Délai entre la prise de rendez-vous et la date de la consultation

La majorité des téléconsultations (68%) a lieu entre 1 à 4 jours après la prise du rendez-vous (Tableau 7).

Le délai moyen de réponse par le gériatre est de 3,2 jours \pm 2,9 jours.

Tableau 7 : Délai (en nombre de jours) séparant la prise de rendez-vous et la date de réalisation de la téléconsultation, concernant les 337 téléconsultations étudiées.

NOMBRE DE JOURS	NOMBRE TOTAL DE TELECONSULTATIONS n = 337	PROPORTIONS (%)
Moyenne 3,2j \pm 2,9		
1 à 4 jours	229	68
5 à 10 jours	55	16,5
11 à 15 jours	28	8,5
> 15 jours	25	7

4.1.3.4. Incidents techniques

Nous avons pu observer la notification de 17 incidents techniques durant notre période d'analyse, ayant donc impacté le bon déroulement de 17 (4,5%) téléconsultations. La majorité d'entre eux (12) eut lieu lors des deux premières années de déroulement du programme, de juin 2014 à décembre 2015 (Tableau 8).

Tableau 8 : Nombre d'incidents techniques notifiés par an.

TOTAL D'INCIDENTS TECHNIQUES n=17	NOMBRE DE TLC PAR ANNEE	NOMBRE D'INCIDENTS TECHNIQUES PAR ANNEE	PROPORTIONS D'INCIDENTS TECHNIQUES/ NOMBRE DE TLC PAR ANNEE (%)
2014	38	4	10,5
2015	102	8	8
2016	68	3	4
2017	86	1	1
2018	43	1	2

4.1.4. Présences durant la Téléconsultation

La présence du patient et du médecin gériatre expert est, par définition, obligatoire pour le déroulé de chaque téléconsultation.

Le médecin requis est seul côté CHRU pendant la téléconsultation.

Du côté EHPAD, le patient est systématiquement accompagné par un ou plusieurs professionnels de santé. Dans notre analyse, cet accompagnement est assuré principalement par le médecin coordonnateur de l'établissement et/ou l'IDE référent(e) du patient, présents dans respectivement 62% et 60% des cas (Tableau 9).

L'infirmière coordonnatrice assiste 24% des téléconsultations, le médecin traitant 7% et la famille est présente dans 4% des cas.

La catégorie « Autre » correspond aux autres personnels de l'équipe soignante de l'EHPAD (psychologue, animatrice, orthophoniste, kinésithérapeute).

Tableau 9 : Présence médicale, paramédicale et familiale lors des téléconsultations.

FONCTIONS	NOMBRE TOTAL DE TLC n= 337	PROPORTIONS (%)
MEDECIN COORDONNATEUR	216	62
IDE	208	60
IDE COORDONNATRICE	82	24
MEDECINT TRAITANT	24	7
FAMILLE	15	4
AUTRE	8	2

4.1.5. Motifs de recours à la Téléconsultation

Dans notre analyse, nous n'avons retenu qu'un seul motif de recours pour chaque téléconsultation, en l'occurrence le motif identifié comme principal.

Les trois principaux motifs de demande de téléconsultation sont : un avis concernant l'ordonnance du patient pour optimisation (30%), un problème neuropsychiatrique (28%) ou un avis dermatologique (21%).

Concernant la catégorie « Autre » (9%), il s'agit essentiellement de requêtes ne correspondant pas catégoriquement aux précédents items, avec souvent une problématique multifactorielle : infections, anomalies biologiques, altération de l'état général, perte de poids, chutes itératives, maladie thrombo-embolique, médecine interne, etc. (Tableau 10).

Tableau 10 : Pathologies ayant motivé la demande de téléconsultation ainsi que le nombre de fois où cette demande est signifiée.

MOTIFS DE RECOURS A LA TLC	NOMBRE TOTAL DE TLC n= 337	PROPORTIONS (%)
AVIS CONCERNANT L'ORDONNANCE	100	30
PROBLEME NEURO-PSYCHIATRIQUE	95	28
QUESTION DERMATOLOGIQUE	71	21
AUTRES	31	9
PATHOLOGIE CARDIO-PULMONAIRE	26	8
AIDE A LA PRISE EN CHARGE GLOBALE DU PATIENT EN SOINS PALLIATIFS	14	4

4.1.6. Propositions thérapeutiques

En analysant les conclusions du médecin expert retranscrites en fin de compte-rendu de téléconsultation, nous avons pu identifier et classer les différents types de propositions et préconisations faites.

Pour 224 téléconsultations (66,5%), un avis thérapeutique a été donné concernant un ou plusieurs médicaments : introduction d'une nouvelle molécule, modification d'une posologie ou arrêt d'un ou plusieurs traitements, avec un total de 438 propositions thérapeutiques, certaines téléconsultations en contenant plusieurs.

Concernant les 438 propositions thérapeutiques en lien avec des médicaments, nous constatons qu'une majorité de ces propositions concerne un arrêt thérapeutique (40% soit 175 propositions), 130 propositions concernent l'introduction d'un médicament (30%) et 133 une modification de posologie (30%) (Tableau 11).

Tableau 11 : Propositions thérapeutiques en lien avec les médicaments.

PROPOSITIONS THERAPEUTIQUES	NOMBRE TOTAL DE PROPOSITIONS THERAPEUTIQUES n= 438	PROPORTIONS (%)
ARRET D'UN MEDICAMENT	175	40
INTRODUCTION D'UN MEDICAMENT	130	30
MODIFICATION DE POSOLOGIE D'UN MEDICAMENT	133	30

Parmi les autres propositions, nous pouvons retenir que :

- 83 TLC ont été concernées par la proposition de réalisation d'examens complémentaires de type biologie ou imagerie,
- 62 TLC (sur les 72 demandées pour avis dermatologique) ont été concernées par une modification de pansement,
- 32 TLC ont conduit à la proposition d'une consultation spécialisée ou une hospitalisation dans des délais rapides soit 9% (Tableau 12).

Tableau 12 : Conclusions issues de la téléconsultation.

CONCLUSIONS ISSUES DE LA TLC	NOMBRE DE TLC CONCERNEES n= 442	PROPORTIONS (%)
AVIS THERAPEUTIQUE MEDICAMENTEUX	224	50
EXAMENS COMPLEMENTAIRES	83	19
PANSEMENTS	62	15
HOSPITALISATION/ CONSULTATION SPECIALISEE	32	7
CONSEILS DE SURVEILLANCE	29	6
AUCUNE MODIFICATION	12	3

4.1.7. Suivi des propositions thérapeutiques

Dans notre étude, nous nous sommes intéressés au taux de suivi des propositions thérapeutiques établies par le médecin expert. Pour des raisons de faisabilité et de respect des délais impartis pour la réalisation de notre travail, nous nous sommes limités à l'analyse de l'ensemble des TLC réalisées sur un seul EHPAD (Le Parc).

Il y eut en tout 95 téléconsultations pour cet EHPAD, 59 étaient des « primo-TLC », 36 des « TLC de suivi ».

Nous avons recueilli les données via les informations contenues dans les dossiers médicaux des résidents concernés. Le logiciel utilisé comme hébergeur de données dans cet EHPAD est le logiciel TITAN©.

Après analyse, il s'avère que les propositions et suggestions faites par l'expert ont été suivies dans 98% des cas (Tableau 13).

Deux médecins traitants n'ont pas adhéré aux propositions de l'expert pour deux de leurs patients : les modifications proposées consistaient en l'arrêt d'un anxiolytique pour un résident et la modification d'un traitement antiparkinsonien pour le second. Les raisons de cette non-adhésion n'ont pas été retrouvées.

Tableau 13 : Taux de suivi des propositions thérapeutiques concernant les téléconsultations pour les résidents de l'EHPAD « Le Parc ».

PROPOSITIONS THERAPEUTIQUES SUIVIES	NOMBRE TOTAL DE TLC n = 95	PROPORTIONS (%)
Oui	93	98
Non	2	2

4.2. Analyse des ordonnances

4.2.1. Nombre de traitements pris par patient

En ce qui concerne cette étude, nous avons analysé les ordonnances recueillies lors des « primo-TLC », c'est-à-dire les traitements pris par les patients avant l'intervention de télé-médecine.

Ces primo-TLC concernent un total 245 patients différents.

La polymédication est définie comme l'utilisation régulière et concomitante d'au moins cinq classes médicamenteuses différentes.

Tableau 14 : Nombre de traitements pris par patient.

NOMBRE DE MEDICAMENTS PAR PATIENTS	NOMBRE TOTAL DE PATIENTS n= 245	PROPORTIONS (%)
0	0	0
1	4	2
2	5	2
3	14	6
4	20	8
5	20	8
6	16	7
7	31	13
8	25	10
9	39	16
10	25	10
11	13	5
12	11	4
13	9	4
14	2	1
15	5	2
16	1	0
17	2	1
18	0	0
19	1	0
20	1	0

**Polymédication =
202 patients (82%)**

Au moment du premier contact avec le gériatre, les résidents avaient tous, au minimum, une molécule de prescrite.

Le nombre moyen de traitements pris par patient et par jour est de 7,9.

La grande majorité des résidents d’EHPAD de notre étude est polymédiquée : 202 patients soit 82% (Tableau 14).

4.2.2. Analyse des prescriptions de psychotropes

Dans le cadre des motifs de recours à la téléconsultation, la lutte contre la iatrogénie via l’optimisation des ordonnances apparait, dans notre analyse, comme le motif principal.

La classe thérapeutique des molécules psychotropes étant l’une des principales incriminées dans la survenue d’effets indésirables iatrogènes, nous avons donc réalisé, au cours de notre travail, une analyse rétrospective de leurs prescriptions.

Après cette première analyse, nous avons également identifié les molécules psychotropes potentiellement inappropriées, via les données de la littérature concernant les principaux outils d’aide à la prescription médicale chez la personne âgée.

4.2.2.1. Répartition des psychotropes par classe pharmacothérapeutique

Pour notre travail, nous avons trié les traitements psychotropes retrouvés selon leur classe pharmacothérapeutique, en fonction des données issues des autorisations de mises sur le marché (AMM) et des résumés des caractéristiques des produits utilisés (RCP).

Voici les différentes classes de molécules psychotropes identifiées :

- anxiolytiques,
- antidépresseurs,
- antipsychotiques,
- hypnotiques,
- antiépileptiques,
- antiparkinsoniens,
- anti-démentiels,
- neuroleptiques cachés.

Notre analyse a mis en évidence un total de 397 molécules psychotropes prescrites. Le nombre moyen de molécules psychotropes par patient est donc de 1,62.

On observe que 191 patients, soit 78% des résidents, ont au moins une molécule psychotrope. Parmi les 397 molécules psychotropes les trois classes les plus représentées sont les antidépresseurs (27%), les anxiolytiques (26%) et les antipsychotiques (14%).

Le graphique ci-dessous (Tableau 15) résume l'ensemble des données retrouvées et la part respective de chaque classe.

Tableau 15 : Classes et nombre de psychotropes.

CLASSES DE MOLECULES PSYCHOTROPES	NOMBRE MOLECULES PSYCHOTROPES PRESCRITES n=397	PROPORTION (%)
ANTIDEPRESSEURS	109	27
ANXIOLYTIQUES	104	26
ANTI-PSYCHOTIQUES	56	14
ANTI-EPILEPTIQUES	48	12
HYPNOTIQUES	32	8,5
ANTIPARKINSONIENS	23	6
ANTI-DEMENTIELS	23	6
NEUROLEPTIQUES CACHES	2	0,5

Le tableau ci-dessous (Tableau 16) regroupe l'ensemble des 397 molécules psychotropes prescrites sur les 245 ordonnances analysées (**les molécules prescrites plus de dix fois y sont représentées en caractère gras**).

Tableau 16 : Classification des traitements psychotropes observés dans les ordonnances des résidents de l'étude.

CLASSIFICATION DES MOLECULES PSYCHOTROPES	DCI	NOMBRE TOTAL DE PRESCRIPTIONS n = 397	PROPORTIONS (%)
ANXIOLYTIQUES	Alprazolam (Xanax)	10	2,5
	Bromazepam (Lexomil)	6	1,5
	Lorazepam (Temesta)	11	3
	Oxazepam (Seresta)	65	16
	Prazepam (Lysanxia)	1	0,25
	Hydroxyzine (Atarax)	11	3
	<i>Total</i>	<i>104</i>	<i>26</i>
ANTIDEPRESSEURS	Amitriptiline (Laroxyl)	2	0,5
	Citalopram (Seropram)	4	1
	Duloxétine (Cymbalta)	2	0,5
	Escitalopram (Seroplex)	12	3
	Fluoxétine (Prozac)	4	1
	Milnacipran (Ixel)	1	0,25
	Mirtazapine (Norset)	32	8
	Miansérine (Athymil)	41	10
	Paroxétine (Deroxat)	9	2
	Sertraline (Zoloft)	1	0,25
	Venlafaxine (Effexor)	1	0,25
<i>Total</i>	<i>109</i>	<i>27</i>	
ANTIPSYCHOTIQUES	Cyamémazine (Tercian)	4	1
	Halopéridol (Haldol)	6	1,5
	Loxapine (Laxapac)	10	2,5
	Olanzapine (Zyprexa)	2	0,5
	Propériciazine (Neuleptil)	1	0,25
	Rispéridone (Risperdal)	24	6
	Tiapride (Tiapridal)	7	2
	Zuclopenthixol (Clopixol)	1	0,25
ANTIPSYCHOTIQUE à visée thymorégulatrice	Lithium	1	0,25
<i>Total</i>	<i>56</i>	<i>14</i>	

Tableau 16 (suite) : Classification des traitements psychotropes observés dans les ordonnances des résidents de l'étude.

CLASSIFICATION DES MOLECULES PSYCHOTROPES	DCI	NOMBRE DE PRESCRIPTIONS n= 397	PROPORTIONS (%)
HYPNOTIQUES	Alimémazine (Théralène)	6	1,5
	Loprazolam (Havlane)	1	0,25
	Lormetazepam (Noctamide)	2	0,5
	Zolpidem (Stilnox)	6	2
	Zopiclone (Imovane)	17	4
<i>Total</i>		32	8,5
ANTIEPILEPTIQUES	Acide Valproïque (Dépakine)	11	3
	Carbamazépine (Tégrétol)	2	0,5
	Clonazépam (Rivotril)	1	0,25
	Diazepam (Valium)	3	1
	Divalproate de Sodium (Dépakote)	1	0,25
	Gabapentine (Neurontin)	2	0,5
	Lacosamide (Vimpat)	1	0,25
	Lamotrigine (Lamictal)	2	0,5
	Lévétiracétam (Keppra)	10	2,5
	Oxcarbazépine (Trileptal)	1	0,25
	Phénobarbital (Alepsal)	2	0,5
	Prégabaline (Lyrica)	9	2
	Primidone (Mysoline)	1	0,25
	Valpromide (Dépamide)	2	0,5
<i>Total</i>		48	12
ANTIPARKINSONIENS	Amantadine (Mantadix)	2	0,5
	L-Dopa (Modopar)	11	3
	Lévodopa/Carbidopa (Sinemet)	5	1
	Lévodopa/Carbidopa/Entacapone (Stalevo)	1	0,25
	Piribédil (Trivastal)	1	0,25
	Rasagiline (Azilect)	1	0,25
	Ropinirole (Requip)	1	0,25
	Tropatépine (Lepticur)	1	0,25
<i>Total</i>		23	6
ANTI-DEMENTIELS	Donépézil (Aricept)	3	1
	Galantamine (Reminyl)	1	0,25
	Mémantine (Ebixa)	10	2,5
	Rivastigmine (Exelon)	9	2
<i>Total</i>		23	6
NEUROLEPTIQUES CACHES	Métoclopramide (Primperan)	1	0,25
	Métopimazine (Vogalène)	1	0,25
<i>Total</i>		2	0,5

Pour les 191 patients qui bénéficient de la prescription d'au moins un psychotrope, le tableau ci-dessous résume la répartition des patients en fonction du nombre de molécules psychotropes présentes sur l'ordonnance.

Nous pouvons remarquer que la majorité des patients (38 %, soit 72 patients/191) n'a qu'une seule molécule psychotrope prescrite (Tableau 17).

Tableau 17 : Nombre de molécule(s) psychotrope(s) prescrite(s) chez les patients participant à l'étude.

NOMBRE DE MOLECULES PSYCHOTROPES PRESCRITES	NOMBRE TOTAL DE PATIENTS n= 191	PROPORTIONS (%)
1	72	38
2	59	31
3	39	20
4	16	8
5	4	2
6	1	1

Grâce aux données recueillies ici, on constate que 31,5% des patients (soit 60 patients/191) ont plus de trois psychotropes prescrits sur leur ordonnance.

4.2.2.2. Répartition des psychotropes en cas de monothérapie

Pour les 72 patients ne bénéficiant de la prescription que d'une seule molécule psychotrope, les classes thérapeutiques les plus représentées sont les anxiolytiques (29%) et les antidépresseurs (29%) (Tableau 18).

Tableau 18 : Répartition des classes de psychotropes en cas de monothérapie.

CLASSES DE MOLECULES PSYCHOTROPES	NOMBRE DE PATIENTS n = 72	PROPORTIONS (%)
Anxiolytique	21	29
Antidépresseur	21	29
Hypnotique	8	11
Anti-déméntiel	6	8,5
Antipsychotique	6	8,5
Antiépileptique	5	7
Antiparkinsonien	5	7

4.2.2.3. Répartition des psychotropes en cas de plurithérapie

Chez les résidents dont l'ordonnance comprend la prescription de plusieurs molécules psychotropes, nous nous sommes intéressés à la répartition quantitative des associations thérapeutiques les plus fréquentes.

Les principales associations de psychotropes sont résumées dans les différents tableaux ci-dessous.

Les tableaux complets, comprenant l'ensemble des associations retrouvées dans notre étude, sont disponibles en annexes.

Lorsque deux psychotropes sont prescrits, ce qui concerne 59 patients, l'association anxiolytique-antidépresseur est la plus fréquente (Tableau 19).

Tableau 19 : Associations de deux psychotropes les plus fréquentes (intégralité du tableau en annexe).

ASSOCIATIONS DE PSYCHOTROPES	NOMBRE DE PATIENTS n= 59	PROPORTIONS (%)
Anxiolytique - Antidépresseur	24	41
Anxiolytique - Antiépileptique	5	8
Antidépresseur - Antiépileptique	5	8

Lorsque trois psychotropes sont prescrits, ce qui concerne 39 patients, les associations anxiolytique-antidépresseur-hypnotique ou antipsychotique sont les plus fréquentes (Tableau 20).

Tableau 20 : Associations de trois psychotropes les plus fréquentes (intégralité du tableau en annexe).

ASSOCIATIONS DE PSYCHOTROPES	NOMBRE DE PATIENTS n= 39	PROPORTIONS (%)
Anxiolytique - Antidépresseur - Hypnotique	6	15
Anxiolytique - Antidépresseur - Antipsychotique	6	15
Anxiolytique - Antidépresseur - Antiépileptique	4	10

Lorsque quatre psychotropes sont prescrits, ce qui concerne 16 patients, l'association anxiolytique-antipsychotique-antidépresseur-antiépileptique est la plus fréquente. (Tableau 21).

Tableau 21 : Associations de quatre psychotropes les plus fréquentes (intégralité du tableau en annexe).

ASSOCIATIONS DE PSYCHOTROPES	NOMBRE DE PATIENTS n= 16	PROPORTIONS (%)
Anxiolytique - Antipsychotique - Antidépresseur - Antiépileptique	4	25
Anxiolytique - Antipsychotique - Antidépresseur - Anti-déméntiel	2	13
Hypnotique - Antipsychotique - Antidépresseur - Antiépileptique	2	13

4.2.2.4. Médicaments potentiellement inappropriés

La suite de notre travail a consisté à identifier, au sein de l'ensemble des traitements psychotropes prescrits, les molécules potentiellement inappropriées.

Pour ce faire, nous avons confronté séparément chaque molécule aux quatre principaux outils d'aide à la prescription médicale gériatrique disponibles dans la littérature, pris l'un après l'autre : la liste de *Beers* actualisée en 2015, le « guide de bon usage du médicament en gériatrie » de 2015, les critères *STOPP & START* version française de 2015, et le guide PAPA.

Chaque molécule a donc été confrontée d'abord à la liste de *Beers*, puis au « guide de bon usage du médicament en gériatrie », puis aux critères *STOPP & START* et enfin au guide PAPA.

Si une molécule était considérée comme étant « potentiellement inappropriée » par une seule de ces listes, nous la retenions comme telle.

Tableau 22 : Liste des psychotropes potentiellement inappropriés chez la personne âgée.

CLASSE DE PSYCHOTROPES	DCI	NOMBRE n= 397	PROPORTIONS (%)
ANXIOLYTIQUES	Bromazepam (Lexomil)	6	1,5
	Prazepam (Lysanxia)	1	0,25
	Hydroxyzine (Atarax)	11	3
	<i>Total</i>	<i>18</i>	<i>5</i>
ANTIDEPRESSEURS	Amitriptiline (Laroxyl)	2	0,5
ANTIPSYCHOTIQUES	Cyamémazine (Tercian)	4	1
	Halopéridol (Haldol)	6	1,5
	Propériciazine (Neuleptil)	1	0,25
	<i>Total</i>	<i>11</i>	<i>3</i>
HYPNOTIQUES	Alimémazine (Théralène)	6	1,5
ANTIÉPILEPTIQUES	Clonazépam (Rivotril)	1	0,25
	Diazepam (Valium)	3	1
	<i>Total</i>	<i>4</i>	<i>1</i>
ANTIPARKINSONIEN	Piribédil (Trivastal)	1	0,25
	Tropatépine (Lepticur)	1	0,25
	<i>Total</i>	<i>2</i>	<i>0,5</i>
NEUROLEPTIQUES CACHES	Métoclopramide (Primpéran)	1	0,25
	Métopimazine (Vogalène)	1	0,25
	<i>Total</i>	<i>2</i>	<i>0,5</i>

Dans notre analyse rétrospective, et à la lumière de cette liste, nous retrouvons un total de 45 molécules psychotropes potentiellement inappropriées, ce qui représente 11,5% de l'ensemble des psychotropes prescrits (Tableau 22).

Nous avons effectué un travail similaire, en utilisant ces mêmes outils, pour établir une liste des molécules psychotropes dont l'utilisation doit être privilégiée chez la personne âgée (Tableau 23).

Cette réflexion concernant le caractère « potentiellement recommandé » des traitements considère les caractéristiques de chaque molécule prise séparément et exclue le contexte d'associations de psychotropes.

Tableau 23 : Liste des molécules psychotropes dont l'utilisation doit être privilégiée chez la personne âgée.

CLASSES DE PSYCHOTROPES	DCI	NOMBRE TOTAL DE MOLECULES PSYCHOTROPES PRESCRITES n= 397	PROPORTIONS (%)
ANXIOLYTIQUES	Alprazolam (Xanax)	10	2,5
	Lorazepam (Temesta)	11	3
	Oxazepam (Seresta)	65	16
	<i>Total</i>	<i>86</i>	<i>21,5</i>
ANTIDEPRESSEURS	Citalopram (Seropram)	4	1
	Escitalopram (Seroplex)	12	3
	Mirtazapine (Norset)	32	8
	Miansérine (Athymil)	41	10
	Paroxétine (Deroxat)	9	3
	Sertraline (Zoloft)	1	0,25
	Venlafaxine (Effexor)	1	0,25
<i>Total</i>	<i>100</i>	<i>25,5</i>	
ANTIPSYCHOTIQUES	Loxapine (Loxapac)	10	2,5
	Olanzapine (Zyprexa)	2	0,5
	Rispéridone (Risperdal)	24	6
	Tiapride (Tiapridal)	7	2
	<i>Total</i>	<i>43</i>	<i>11</i>
HYPNOTIQUES	Zolpidem (Stilnox)	6	2
	Zopiclone (Imovane)	17	4
	<i>Total</i>	<i>23</i>	<i>6</i>
ANTIEPILEPTIQUES	Acide Valproïque (Dépakine)	11	3
	Divalproate de Sodium (Dépakote)	1	0,25
	Gabapentine (Neurontin)	2	0,5
	Lévétiracétam (Keppra)	10	2,5
	Prégabaline (Lyrica)	9	2
	<i>Total</i>	<i>33</i>	<i>8</i>
ANTIPARKINSONNIEN	L-Dopa (Modopar)	11	3
	Lévodopa/Carbidopa (sinemet)	5	1
	<i>Total</i>	<i>16</i>	<i>4</i>
ANTI-DEMENTIELS	Donépézil (Aricept)	3	1
	Galantamine (Reminyl)	1	0,25
	Mémantine (Ebixa)	10	2,5
	Rivastigmine (Exelon)	9	2
	<i>Total</i>	<i>23</i>	<i>6</i>

Dans notre analyse rétrospective, et à la lumière de cette liste, nous retrouvons un total de 324 molécules psychotropes potentiellement recommandées, ce qui représente 81,6% de l'ensemble des psychotropes prescrits (Tableau 23).

4.2.2.5. Utilisation de l'outil « *STOPP & START* »

Nous avons ensuite utilisé la liste *STOPP & START*, en appliquant les 21 critères de cet outil se rapportant aux trois classes thérapeutiques de psychotropes les plus fréquemment prescrites dans notre étude : les anxiolytiques, les antidépresseurs et les antipsychotiques.

Voici les 19 critères *STOPP (Screening Tool of Older Person's Prescriptions)* se rapportant à ces trois classes de psychotropes [31] :

Section A : Indication de prescription

A1. Tout médicament prescrit sans indication clinique (aspirine et statine en prévention cardiovasculaire primaire ; inhibiteur de la pompe à protons sans atteinte œsogastrique récente...) – [sur-prescription]

A2. Tout médicament prescrit au-delà de la durée recommandée, si elle est définie – [sur-prescription]

A3. Toute duplication de prescription d'une classe médicamenteuse (deux benzodiazépines, anti-inflammatoires non stéroïdiens, inhibiteurs spécifiques de la recapture de la sérotonine, diurétiques de l'anse, inhibiteurs de l'enzyme de conversion, β -bloquants, anticoagulants, ...) – [monothérapie à optimiser avant de considérer la duplication]

Section D : Système nerveux central et psychotropes

D1. Un antidépresseur tricyclique en présence d'une démence, d'un glaucome à angle aigu, d'un trouble de conduction cardiaque, d'un prostatisme/antécédent de globe vésical – [risque d'aggravation par effet anticholinergique]

D2. Un antidépresseur tricyclique en traitement de première intention pour une dépression – [risque accru d'effets secondaires par rapport aux inhibiteurs sélectifs de recapture sélectifs (ISRS)]

D3. Un neuroleptique à effet anticholinergique modéré à marqué (chlorpromazine, clozapine, flupenthixol, fluphénazine, pipothiazine, promazine, zuclopenthixol) en présence d'un prostatisme ou d'un antécédent de globe vésical – [risque de globe vésical]

D4. Un inhibiteur sélectif de recapture de la sérotonine (ISRS) en présence d'une hyponatrémie ($\text{Na}^+ < 130 \text{ mmol/L}$) concomitante ou récente – [risque d'exacerbation ou de récurrence de l'hyponatrémie]

D5. Une benzodiazépine depuis plus de 4 semaines – [un traitement prolongé par benzodiazépine n'est pas indiqué (critère A1) ; risques de sédation, de confusion, de troubles de l'équilibre, de chute et/ou d'accident de la route. Après 2 semaines, toute prise de benzodiazépine devrait être diminuée progressivement puisqu'il existe une tolérance de l'effet thérapeutique et un risque de syndrome de sevrage]

D6. Un neuroleptique (autre que la quétiapine ou la clozapine) en présence d'un syndrome parkinsonien ou d'une démence à corps de Lewy – [risque d'aggravation sévère des symptômes extrapyramidaux]

D7. Un médicament à effet anticholinergique en traitement des effets extrapyramidaux induits par un neuroleptique – [risque d'effets anticholinergiques]

D8. Un médicament à effet anticholinergique en présence d'une démence ou/et d'un syndrome confusionnel – [risque d'exacerbation des troubles cognitifs]

D9. Un neuroleptique chez un patient présentant des symptômes psycho-comportementaux associés à une démence, à moins que ces symptômes soient sévères et que l'approche non pharmacologique ait échoué – [risque accru de thrombose cérébrale et de décès]

D10. Un neuroleptique pour insomnies (à moins qu'elles ne soient dues à une psychose ou une démence) – [risques de confusion, d'hypotension, d'effets secondaires extrapyramidaux, de chute]

D12. Une phénothiazine comme neuroleptique de première ligne (à l'exception de la prochlorpérazine pour nausées, vomissements et vertiges ; de la chlorpromazine pour hoquet persistant ; de la lévomépromazine comme antiémétique en soins palliatifs) – [effets sédatifs et anticholinergiques sévères ; des alternatives plus sûres existent]

D14. Un antihistaminique de première génération dans tous les cas – [d'autres antihistaminiques plus sûrs sont disponibles]

Section G : Système respiratoire

G5. Une benzodiazépine en présence d'une insuffisance respiratoire aiguë ou chronique ($pO_2 < 60$ mmHg ou $SaO_2 < 89\%$ ou $< 8,0$ kPa ou/et $pCO_2 > 6,5$ kPa ou > 50 mmHg) – [risque d'aggravation de l'insuffisance respiratoire]

Section K : Médicaments majorant le risque de chute

K1. Une benzodiazépine dans tous les cas – [effet sédatif, trouble de proprioception et d'équilibre]

K2. Un neuroleptique dans tous les cas – [effet sédatif, dyspraxie de la marche, symptômes extrapyramidaux]

K4. Un hypnotique Z (zopiclone, zolpidem, zaleplon) – [risque de sédation, d'ataxie]

Voici les deux critères *START* (*Screening Tool to Action the Right Treatment*) se rapportant à ces trois classes de psychotropes [31] :

Section C : Système nerveux central et œil

C2. En présence de symptômes dépressifs majeurs persistants, un antidépresseur non tricyclique – [amélioration des formes sévères de dépression]

C5. En présence d'une anxiété sévère persistante, un inhibiteur sélectif de la recapture de la sérotonine (ISRS). En cas de contre-indication aux ISRS, un inhibiteur de la recapture de la sérotonine et de la noradrénaline, ou la prégabaline – [médicaments plus appropriés que les benzodiazépines pour un traitement prolongé]

➔ Dans notre analyse nous avons comptabilisé sept duplications de prescription d'une classe médicamenteuse (critère A3). Ces duplications concernaient les trois classes des psychotropes : anxiolytiques, antidépresseurs et antipsychotiques.

➔ Concernant les anxiolytiques, voici les trois critères retrouvés (Tableau 24) :

Tableau 24 : Analyse des indications des anxiolytiques par les critères *STOPP & START*.

CRITERES <i>STOPP & START</i> CONCERNANT LES ANXIOLYTIQUES	NOMBRE TOTAL D'ANXIOLYTIQUES n= 93	PROPORTIONS (%)
K1 – Benzodiazépine dans tous les cas	93	100
D5 – Benzodiazépine > 4 semaines	60	65
D14 – Antihistaminique 1 ^{ère} génération	11	12

Le critère K1 étant un critère « témoin », illustrant la totalité des prescriptions de benzodiazépines (93).

➔ Concernant les antipsychotiques voici les quatre critères retrouvés (Tableau 25) :

Tableau 25 : Analyse des indications des antipsychotiques par les critères *STOPP & START*.

CRITERES <i>STOPP & START</i> CONCERNANT LES ANTIPSYCHOTIQUES	NOMBRE TOTAL D'ANTIPSYCHOTIQUES n= 55	PROPORTIONS (%)
K2 – Neuroleptique dans tous les cas	55	100
D9 – Neuroleptique chez un patient présentant des troubles du comportement associés à une démence	20	36
D12 – Une Phénothiazine comme neuroleptique de première ligne	4	7
D6 – Neuroleptique associé à un syndrome parkinsonien	1	2
D7- Médicament à effet anticholinergique en traitement des effets extrapyramidaux induits par un neuroleptique	1	-

Le critère K2 étant un critère « témoin », illustrant la totalité des prescriptions d'antipsychotiques (55).

➔ Concernant les antidépresseurs : nous n'avons pas retrouvé d'élément particulier validant les critères *STOPP & START* étudiés.

Nous avons retrouvé la prescription à deux reprises d'un antidépresseur tricyclique, mais le critère *STOPP D2* [« Un antidépresseur tricyclique en traitement de première intention pour une dépression »] ne pouvait pas s'appliquer car cette molécule était prescrite, dans les deux cas, pour le traitement de douleurs neuropathiques et les posologies étaient adaptées.

5. DISCUSSION

Sur le territoire national, nombreux sont les projets de télémédecine qui se développent actuellement en gériatrie, boostés par les évolutions législatives récentes et le passage des actes de téléconsultations et de télé-expertises dans le droit commun.

Mais force est de constater que la littérature reste encore relativement pauvre à ce sujet, il n'existe effectivement que peu d'études ayant procédé à une évaluation rigoureuse du résultat d'interventions structurées, se heurtant probablement à d'importantes difficultés méthodologiques : impossibilité de mener l'étude en double aveugle, difficultés à modéliser l'approche thérapeutique et à contrôler toutes les variables, notamment sur le plan médico-économique.

Notre étude présente également de nombreuses limites. Il s'agit d'une analyse descriptive rétrospective dont la puissance est limitée. Elle ne s'intéresse qu'à l'état d'une cohorte avant l'intervention de télémédecine, il serait donc pertinent, à l'avenir, d'envisager une analyse comparative avant/après cette intervention.

5.1. Indicateurs de suivi de l'activité

Dans notre étude et durant la période d'analyse, le nombre d'actes réalisés pour cent résidents est de 1,4. Pour le projet parisien « Télégéria », le nombre d'actes réalisés entre 2009 et 2013 était au maximum de 4 actes pour 100 résidents [35]. Dans notre étude ce nombre est donc plus faible et il existe également une grande disparité du nombre de téléconsultations réalisées par établissement.

Nous pouvons établir plusieurs hypothèses expliquant ces différences :

- nombre trop faible de structures impliquées dans le projet,
- manque d'intérêt de certaines structures pour la télémédecine,
- perte de motivation consécutive à certaines difficultés techniques initiales,
- personnel de certains EHPAD davantage motivé et intéressé par les nouvelles technologies,
- rotation du personnel dans les EHPAD avec départ des personnes référentes initialement formées à l'utilisation de l'outil télémédecine,
- manque de temps de la part du personnel soignant de l'institution,
- panel de l'offre d'expertises gériatriques insuffisante ou non adaptée à la demande des EHPAD.

De par notre expérience, les deux principaux freins sont le manque de temps du personnel des EHPAD, souvent en nombre insuffisant au quotidien, et le « *turn-over* » des équipes soignantes. En effet, ce programme de télémédecine est avant tout une aventure humaine, ayant permis de décroquer l'hôpital et le monde médico-social. C'est un projet par nature « personne-dépendant », qui nécessite le maintien d'une dynamique en cas de changement d'équipe. Ceci pourrait passer par d'avantage de communication sur l'outil même de télémédecine et ses avantages, en s'appuyant sur une vraie politique de formation régulière des agents susceptibles d'utiliser régulièrement ce dispositif. A l'image du projet bordelais dirigé par N. Salles et incluant 39 structures médico-sociales [36], d'autres freins seraient également levés par l'extension de ce projet à davantage d'EHPAD, en proposant notamment une diversification des domaines d'expertise gériatrique.

La moyenne d'âge des résidents de notre étude est de $85,4 \pm 6,8$ ans, avec une majorité de femmes (76%). Ces chiffres sont à peu près comparables à ceux retrouvés dans d'autres cohortes de résidents d'EHPAD [35 ; 36 ; 37].

Depuis le 1^{er} janvier 2018, pour permettre la facturation des actes de télémédecine, le site demandeur se doit d'envoyer sous forme dématérialisée les informations administratives requises (carte vitale, carte de mutuelle et carte d'identité) au bureau de gestion des admissions du CHRU. Il s'agit là d'une nouvelle contrainte organisationnelle pour les EHPAD, nécessitant un temps supplémentaire de gestion administrative. Ce frein est progressivement levé par l'amélioration des interfaces informatiques dans les EHPAD, où l'essentiel des données administratives est renseigné sous forme dématérialisée dès l'admission dans l'institution. Nous encourageons vivement les futurs EHPAD qui intégreront le dispositif de télémédecine à faire de même.

Le recueil des consentements du patient et de son médecin traitant sont des préambules indispensables à la réalisation d'une téléconsultation. Or, dans notre étude, nous avons pu mettre en évidence que, même s'ils sont effectivement recueillis avant chaque acte, leur traçabilité dans le dossier de téléconsultation n'est pas optimale et manque respectivement dans 20% et 16% des cas. La télémédecine étant une pratique qui engage la responsabilité médicale, ce point est à améliorer de manière impérative. Une solution serait de rendre irréalizable, d'un point de vue informatique, la tenue de l'examen et/ou la validation du compte-rendu en l'absence de ces données.

Concernant l'indicateur de suivi gériatrique antérieur, nous avons pu mettre en évidence que, dans la majorité des cas (104 patients, 42,5%), il n'est fait aucune mention, dans le dossier de téléconsultation, d'un suivi en gériatrie au CHRU ou a contrario d'une absence de suivi. Ceci témoigne d'un manque évident en matière de partage d'informations et entraîne un allongement de la durée de l'acte : l'expert n'ayant pas à sa disposition l'ensemble des données nécessaires, se doit de vérifier au préalable ou a posteriori cette information. Des solutions sont à mettre en œuvre à ce niveau pour améliorer l'interopérabilité et les interconnexions des réseaux reliant la ville à l'hôpital et l'hôpital à la ville (Dossier Médical Partagé ?). Ceci est un des enjeux majeurs pour envisager la réussite d'un déploiement régionalisé de ce type de projet.

Lors de notre analyse nous avons pu mettre en évidence un certain nombre d'incidents techniques entravant la qualité de l'image et du son et donc le déroulement de 5% des téléconsultations. Le « tiers technologique » est LA condition *sine qua non* indispensable à la pratique de la télémédecine. Lors des incidents techniques deux alternatives ont été possibles : relai des échanges par téléphone portable ou report de la téléconsultation. Il n'y a pas eu besoin de recourir à une consultation déportée. En cas de relai téléphonique, il faut souligner la perte de la composante non verbale de la communication, or c'est aussi un des points forts du procédé. En 2013, Bismuth et al. ont signalé un seul problème technique sur les 28 téléconsultations de leur étude, cet incident a nécessité le déplacement du résident à l'hôpital [37].

Concernant la durée des téléconsultations, nous l'estimons à environ 45 minutes en incluant la rédaction du compte-rendu de l'acte. Nous notons une durée similaire dans le projet toulousain de Bismuth et al. [37]. Le projet Télégéria enregistrait des durées de téléconsultations très variables : 10 minutes pour un avis dermatologique, 30 minutes

minimum pour l'évaluation de troubles cognitifs ou neurologiques [35]. L'étude menée par N. Salles en télédermatologie comptabilisait une durée de téléconsultation d'une heure en moyenne (comprenant la réalisation des pansements avec assistance à distance) [38].

Pour permettre d'améliorer l'efficacité médico-économique de notre projet, il sera nécessaire à l'avenir de réduire le temps moyen de consultation, avec, à l'évidence, des adaptations en fonction du motif de recours. L'importance d'un temps de secrétariat dédié sera ici primordiale. Il sera nécessaire de bénéficier également d'une communication optimale entre les interfaces télémédecine et les logiciels supports des dossiers patients, tant au CHRU que dans les EHPAD.

Nous avons estimé le délai moyen entre la prise de rendez-vous et la date de la consultation à 3,2 +/- 2,9 jours. A titre de comparaison, en 2017, N. Salles et al. chiffrent ce délai moyen à une semaine [39].

L'un des principaux points forts du projet est sans aucun doute sa très bonne acceptabilité par l'ensemble des acteurs du dispositif : patients, familles, médecins traitants, médecins coordonnateurs et personnel paramédical des EHPAD. Dans notre analyse, le patient est systématiquement accompagné par un ou plusieurs professionnels de santé durant le déroulé de la téléconsultation. Cet accompagnement est assuré principalement par le médecin coordonnateur de l'établissement et/ou l'IDE référent(e) du patient. La présence des familles dans 4% des cas est malheureusement plus anecdotique, tout comme celle du médecin traitant (7%). Une des limites de cet indicateur est l'absence de prise en compte de la présence des aides-soignantes. Or, leur présence est une véritable plus-value, elles sont souvent disponibles avec un taux de participation aux téléconsultations vraisemblablement similaire à celui de l'IDE référent du résident.

De par notre expérience, l'implication des équipes soignantes dans la prise en charge du malade est l'atout majeur du dispositif. Les téléconsultations autorisent la pluridisciplinarité des échanges et une discussion collégiale. Ceci est l'optimum pour affiner les hypothèses diagnostiques en améliorant la description sémiologique des symptômes perturbateurs. Le médecin expert peut également, par l'intermédiaire de ce dialogue, confirmer certaines des décisions prises et valider la qualité des options choisies, dans une perspective de valorisation du travail déjà accompli par les équipes sur place. En présence des familles, le gériatre peut renforcer la confiance de l'aidant et des proches envers le personnel de l'EHPAD, voire être le médiateur en cas de conflits ou désaccords entre soignants ou entre les soignants et le résident et/ou ses proches. Permettre au patient de rester dans l'environnement sécurisant de son lieu de vie est également gage d'une consultation de meilleure qualité qu'en milieu hospitalier inconnu du résident et source de perturbation pour lui. La présence du médecin coordonnateur nous semble souvent indispensable notamment pour assurer la transmission des informations essentielles sur le plan médical, par un échange médecin à médecin. En 2013, Bismuth et al. enregistraient huit personnes en moyenne côté EHPAD (IDE, AS, médecin coordonnateur, familles, stagiaires,...), en avouant que ce nombre était trop élevé, entraînant un manque de dynamisme dans les échanges [37]. N. Salles, en 2017, comptabilisait 3,5 participants par téléconsultations côté EHPAD, avec également une représentation plus importante pour les IDE (90,4%) et les médecins coordonnateurs (45%). Les familles (18,8%) et le médecin traitant (13,4%) étaient également sous-représentés. Cette étude considérait de la même manière la

pluridisciplinarité des échanges comme un plus, concernant notamment les possibilités d'optimisation thérapeutique [36].

En 2010, le projet Télégéria évoquait déjà la possibilité de formation d'« assistant de télémedecine » (AS ou IDE), via le département de formation continue à l'Assistance Publique – Hôpitaux de Paris (APHP). Ce nouveau métier se devait d'avoir plusieurs rôles : maîtrise technologique, échanges relationnels, assistance du spécialiste selon ses besoins et missions d'organisation pour un fonctionnement efficient du dispositif. Malheureusement ces formations n'ont pu se démocratiser faute de moyens [35].

La création récente du diplôme d'Infirmier en Pratique Avancée (IPA) est une voie intéressante à explorer dans le domaine de la télémedecine en EHPAD, en s'orientant vers l'universarisation et la valorisation de ces métiers.

Comme évoqué précédemment, et pour prévenir toute perte de motivation ou de compétences en cas de changements au sein des équipes, des campagnes de communication et de formation destinées au personnel des EHPAD nous semblent indispensables. Leur rythme sera à définir et à personnaliser selon les structures.

A la demande des structures concernées, nous allons instaurer dès la rentrée 2019, des formations et cours théoriques en IFSI (Institut de Formation en Soins Infirmiers) et IFAS (Institut de Formation d'Aides-Soignantes) sur le thème de la télémedecine. Ces futur(e)s agents de santé auront, à l'évidence, au cours de leur parcours professionnel, un ou plusieurs contacts avec ce nouvel outil. Une première approche dès la phase d'apprentissage de leur future profession nous paraît donc indispensable.

Dans notre analyse les principaux motifs de recours sont : un avis concernant l'ordonnance du patient pour optimisation thérapeutique (30%), un problème neuropsychiatrique (28%) ou un avis dermatologique (21%). La principale limite de cet indicateur est qu'un seul motif de recours fut pris en compte pour chaque téléconsultation, en l'occurrence le motif identifié comme principal. Or, comme très souvent en gériatrie, plusieurs motifs sont souvent intriqués. En 2017, N. Salles et al. ont observé que dans au moins 50% des cas une thématique en plus était abordée. Sur les 500 actes de téléconsultations analysés dans leur étude, les motifs les plus fréquents étaient : un avis concernant des troubles du comportement dans un contexte de démence (28,4%) et un avis pour une plaie chronique (27,8%). Une optimisation thérapeutique via l'outil *STOPP & START* fut réalisée pour 70% des téléconsultations. L'équipe de télémedecine était pluridisciplinaire et composée ainsi : gériatre, psychiatre, médecin MPR (Médecine Physique et de Réadaptation) et IDE spécialisée dans le domaine des plaies et cicatrisation [36]. Dans la pratique quotidienne des téléconsultations gériatriques, l'optimisation thérapeutique est au final le motif le plus redondant car une analyse de l'ordonnance est souvent effectuée de manière systématique quelle que soit la thématique abordée.

Dans le but d'étendre notre projet de téléconsultations gériatriques, d'autres thématiques médicales et paramédicales devront être implémentées au dispositif actuel, selon une réflexion en amont via l'analyse des besoins ressentis par les EHPAD (oncogériatrie, cardiogériatrie, gérontopsychiatrie, médecine palliative, IDE spécialisée(s) en plaies et cicatrisation, ergothérapeute, diététicienne, santé bucco-dentaire, etc.).

Dans notre analyse concernant les propositions du médecin requis, un avis thérapeutique concernant un ou plusieurs médicaments a été donné pour 66,5% des téléconsultations. Il s'agissait d'un arrêt thérapeutique (40%), de l'introduction d'un

médicament (30%) ou d'une modification de posologie (30%). Dans l'étude bordelaise de N. Salles, 70,2% des téléconsultations étaient concernées par un avis sur un ou plusieurs traitements [36].

Dans notre étude, nous nous sommes intéressés au taux de suivi des propositions thérapeutiques établies par le médecin expert. Les résultats démontrent que les propositions et suggestions faites par l'expert ont été suivies dans 98% des cas. En 2010, le projet Télégéria relate un taux de satisfaction et de suivi des recommandations par les médecins traitants de 90% [35]. En 2016, après une enquête auprès de 32 EHPAD, pour Salles & al. : 16% des établissements affirment avoir suivi les propositions à 100%, 68% affirment avoir suivi entre 75 et 99% des propositions et 16% affirment avoir suivi entre 50 et 75% des propositions [39]. Les recommandations les moins suivies concernent l'arrêt de molécules psychotropes. Les auteurs évoquent un taux de suivi plus important via les consultations réalisées par télé-médecine que pour les consultations présentes, de par l'apport de la pluridisciplinarité et des échanges avec transfert direct de connaissances via les communications en temps réel [39].

5.2. Analyse des ordonnances

Dans notre étude, le nombre moyen de traitements pris par jour et par patient est de 7,9. La grande majorité des résidents d'EHPAD de notre étude est polymédiquée (202 patients soit 82%). Selon Prudent et al., en 2015, les résidents d'EHPAD consomment en moyenne 7,8 médicaments par jour [40]. Dans l'étude de N.Salles, ce chiffre est de 9,1. [39]. En 2011, les Français de plus de 80 ans, consommaient environ huit molécules différentes par jour [14].

Dans notre étude, le nombre moyen de molécules psychotropes prescrites par patient et par jour est de 1,62. On a observé que 78% des résidents, ont au moins une molécule psychotrope. Les trois classes de psychotropes les plus prescrites sont les antidépresseurs (27%), les anxiolytiques (26%) et les antipsychotiques (14%). Les chiffres retrouvés dans notre analyse sont assez similaires à ceux observés dans la littérature. En 2015, d'après Prudent & al., le nombre moyen de molécules psychotropes journalières par résident d'EHPAD est de 1,8 et 72% des résidents ont au moins un psychotrope sur leur ordonnance (antidépresseur : 47%, anxiolytiques : 32%) [40].

Grâce aux données recueillies dans notre étude, nous constatons que 31,5% des patients ont plus de trois psychotropes de prescrits sur leur ordonnance, ce qui constitue une des quatre alertes HAS en terme de risque iatrogène (Tableau 26) [41].

Tableau 26: Associations devant faire l'objet d'une réévaluation systématique de leurs prescriptions selon la HAS.

Quatre antihypertenseurs ou plus ;

Deux diurétiques ou plus ;

Trois psychotropes ou plus ;

Deux benzodiazépines ou plus.

Ces données viennent renforcer l'importance de la démarche d'optimisation thérapeutique en EHPAD, où la population de personnes âgées est, plus qu'ailleurs, fragilisée par des situations de polyopathie source d'une polymédication à haut risque iatrogène. Les téléconsultations gériatriques sont un puissant outil pour assurer cette mission de santé publique.

Notre travail nous a permis d'identifier, au sein de l'ensemble des traitements psychotropes prescrits dans cette cohorte de patients institutionnalisés, un taux de 11,5% de psychotropes potentiellement inappropriées (PPI). Dans leur étude ciblant 2343 résidents d'EHPAD, Prudent et al. ont identifié, en utilisant la liste de *Beers* réactualisée de 2015, un taux de PPI de 44%, [40]. Une autre étude du même auteur révèle un taux de PPI de 19% pour des patients hospitalisés [42]. Pour notre analyse, nous avons choisi de confronter les molécules psychotropes prescrites aux données issues de plusieurs outils d'aide à la prescription (liste de *Beers*, guide du bon usage du médicament, critères *STOPP & START*, et guide PAPA) car nous considérons des limites à l'utilisation de la liste de *Beers* seule, même dans sa version actualisée de 2015. En effet, celle-ci comporte des médicaments non utilisés en France et ne comporte pas, par ailleurs, d'autres psychotropes potentiellement inappropriés qui sont utilisés en France. D'où notre choix de croiser les données issues d'outils internationaux avec des listes nationales.

L'application de l'outil *STOPP & START* aux trois classes de molécules psychotropes les plus prescrites nous a notamment permis d'identifier deux problématiques principales. La durée de prescription de benzodiazépines est, dans minimum 65% des cas, bien supérieure à la durée limite de quatre semaines. Cette valeur est sous-estimée car nous avons pris en compte uniquement les prescriptions où la date initiale de début de traitement était mentionnée.

La prescription de neuroleptiques, est dans 36% des cas, effectuée dans le cadre de symptômes psycho-comportementaux associés à une démence.

En 2017, Salles et al. ont utilisé l'outil *STOPP & START* sur un échantillon de 500 téléconsultations. Une optimisation thérapeutique a pu être réalisée via *STOPP & START* pour 70% des téléconsultations (351) : critères *STOPP* pour 153 téléconsultations (43,6%), critères *START* pour 198 téléconsultations (56,4%). Parmi les 153 molécules arrêtées via les critères *STOPP*, nous retrouvons des neuroleptiques (39,2 %), des antidépresseurs inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine (23,5 %) et des benzodiazépines à demi-vie longue (9,8%). Parmi les critères *START*, notons l'introduction d'antalgiques (30,8%). Cette optimisation thérapeutique via *STOPP&START* était incluse dans une évaluation gériatrique globale. La durée moyenne d'une téléconsultation n'a pas été renseignée [36].

Ainsi, si ces outils explicites d'aide à l'optimisation peuvent être utiles en pratique courante, ils ne peuvent résumer à eux seuls la démarche de réévaluation des traitements. En effet, en excluant tout jugement clinique, le caractère inapproprié ou non d'une prescription à un niveau individuel reste imparfait et ne permet pas d'évaluer la balance bénéfique/risque d'un traitement pour un patient donné sans le considérer dans sa globalité et sa singularité.

Dans le but d'étendre les téléconsultations à d'autres structures, il semble donc indispensable de faire connaître ces outils en les diffusant aux professionnels médicaux amenés à prendre en charge des personnes âgées.

5.3. Perspectives

Forts à présent de plusieurs années d'expérience en télémédecine, nous souhaitons optimiser ce dispositif, afin de faciliter son extension à d'autres structures médico-sociales. Le bilan d'activité de ce projet, réalisé via ce travail de thèse, nous a permis d'en identifier les forces et les faiblesses par l'analyse de divers indicateurs qu'il reste à affiner. Dans l'idée de créer une véritable unité (ou plate-forme) de télémédecine gériatrique, le projet bordelais dirigé par N. Salles, nous montre que, pour une « industrialisation » du dispositif, un nombre minimum de 30 à 35 structures médico-sociales affiliées doit être atteint [36]. La création d'une telle unité suppose *in fine* son rattachement à une unité de recherche pour en évaluer la pertinence clinique et l'efficacité sur le plan médico-économique. Une unité de télémédecine se doit d'être coordonnée par un référent médical expérimenté, ayant des aptitudes à la polyvalence clinique et des qualités de communicant, pour assurer des missions multiples : concertation et dialogue avec les spécialistes et autres intervenants télémédecine, orientation des indications pour une définition optimale des usages, respect de l'éthique et du bon fonctionnement réglementaire de l'unité/plateforme, organisation des soins, définition de procédures d'usage et de modes opératoires, etc. A côté de ses missions de soins, une unité de télémédecine doit également avoir des ambitions en termes de formation, d'éducation thérapeutique et de prévention. Il faut souligner également l'importance d'un comité de pilotage pluri-professionnel incluant les instances dirigeantes de l'établissement et si possible les tutelles. Une unité de télémédecine se doit de proposer une offre de soins diversifiés, de nouvelles thématiques médicales et paramédicales devront ainsi être implémentées au dispositif actuel selon une réflexion en amont, via l'analyse des besoins ressentis dans les EHPAD. Ne pouvant être réalisée à moyen constant, il sera nécessaire de potentialiser les effectifs médicaux et paramédicaux. Des efforts devront également être entrepris en matière d'amélioration des interconnexions réseaux entre la ville et l'hôpital en visant l'appropriation d'une solution de télémédecine simple, fiable, d'usage facile et facilement exportable, au service de l'optimisation du parcours de santé du résident.

6. CONCLUSION

Pratique médicale du présent et de l'avenir, la télémédecine est le reflet de l'évolution de nos sociétés modernes, et représente la dernière étape avant l'avènement de l'intelligence artificielle.

Il ne faut pas en avoir peur mais au contraire, proposer des programmes cohérents et innovants qui respectent l'Humain et replacent la relation soignant-soigné au cœur des échanges.

Contrairement aux habitudes du passé, le législateur a été moteur, permettant en 2018 le passage de certains actes de télémédecine dans le droit commun.

Les politiques de santé peuvent ainsi continuer à s'appuyer sur la télémédecine pour faciliter le rapprochement de mondes encore trop éloignés et créer de nouvelles coopérations, entre professionnels de santé libéraux et hospitaliers, qui permettront de renforcer la logique de parcours et favoriser l'accès équitable aux soins, notamment dans les territoires isolés.

Dans cette optique, la télémédecine en structures médico-sociales doit continuer à se développer, mais hors champ de l'expérimentation, en intégrant des modèles médico-économiques cohérents.

La télémédecine est donc une chance, une nouvelle relation, l'@ relation au service des plus fragiles.

7. BIBLIOGRAPHIE

[1] OMS, Organisation Mondiale de la Santé. A Health Telematics Policy. [Internet]. [cité 1 févr 2019]. Disponible à partir de :

URL : <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/63857/WHO_DGO_98.1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

[2] Simon V et al. La place de la télémédecine dans l'organisation des soins. Rapport de la mission thématique n°7/PS/DA, DHOS, nov 2008, annexe 2, p 95-96. Contis M. La télémédecine : nouveaux enjeux, nouvelles perspectives juridiques. RDSS, 2010, p235.

[3] République Française. LOI n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires. JORF n°0167 du 22 juillet 2009 page 12184 texte n° 1.

[4] Communautés Européennes. Directive 2000/31/CE du Parlement Européen et du Conseil de l'Union Européenne du 8 juin 2000 relative à certains aspects juridiques des services de la société de l'information, et notamment du commerce électronique, dans le marché intérieur. JO des Communautés Européennes. [Internet]. [Cité 20 janv 2019]. Disponible à partir de : URL : <<https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2000:178:0001:0016:FR:PDF>>

[5] Code de la Santé Publique. Décret n° 2010-1229 du 19 octobre 2010. Art R.6316-1 relatif à la télémédecine, en vigueur au 22 octobre 2010.

[6] Code de la Santé Publique. Décret n° 2010-1229 du 19 octobre 2010. Art R. 6316-1-2° relatif à la télémédecine, en vigueur au 22 octobre 2010.

[7] Code de la Santé Publique. Décret n° 2010-1229 du 19 octobre 2010. Art R. 6316-1-3° relatif à la télémédecine, en vigueur au 22 octobre 2010.

[8] Code de la Santé Publique. Décret n° 2010-1229 du 19 octobre 2010. Art R. 6316-1-4° relatif à la télémédecine, en vigueur au 22 octobre 2010.

[9] HAS, Haute Autorité de Santé. Modalités de prise en charge d'un appel de demande de soins non programmés dans le cadre de la régulation médicale [consulté le 1 février 2019]. Disponible à partir de : URL : < https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2011-10/reco2clics_regulation_medicale.pdf>

[10] Direction générale de l'Offre de Soins. Circulaire n°DGOS/PF3/2011/451 du 1^{er} décembre 2011 relative au guide méthodologique pour l'élaboration du programme régional de télémédecine. [Cité 20 janv 2019]. Disponible à partir de : URL:<https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/guide_methhodologique_elaboration_programme_regional_tele_medecine.pdf>

- [11] OMS, Organisation Mondiale de la Santé. La cybersanté – la question n’est pas de savoir s’il faut l’utiliser, mais quand [Internet]. 2016 [cité 20 janv 2019]. Disponible à partir de : URL : <<http://www.euro.who.int/fr/media-centre/sections/press-releases/2016/03/e-health-when,-not-if>>
- [12] République Française. LOI n° 2017-1836 du 30 décembre 2017 de financement de la sécurité sociale pour 2018 - Article 54. 2017-1836. JORF n°0305 du 31 décembre 2017 texte n° 1.
- [13] OMS, Organisation Mondiale de la Santé. Rapport de Genève; 1972. International drug monitoring: the role of national centers; p. 498. [Internet]. [Cité le 20 janvier 2019]. Disponible à partir de : URL : <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/40968/WHO_TRS_498.pdf?sequence=1>
- [14] D. Bonnet-Zamponi. Iatrogénie et prescription médicamenteuse chez le sujet âgé. EMC - AKOS (Traité de Médecine) 2018 :1-11 [Article 3-1040].
- [15] HAS, Haute Autorité de Santé. « Organisation des parcours » [Internet]. Consulté le 10 mars 2019. Disponible à partir de : URL :<https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2017-10/prevenir_la_dependance_iatrogene_liee_a_lhospitalisation_chez_les_personnes_agees_-_note_methodologique.pdf>
- [16] Pr S. Legrain, Haute Autorité de Santé. Rapport HAS. « Consommation médicamenteuse chez les sujets âgés » publié en 2005. [Consulté le 2 février 2019]. Disponible à partir de: URL :<https://www.has.sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/pmsa_synth_biblio_2006_08_28_16_44_51_580.pdf>.
- [17] Beers, Mark H., et Joseph G. Ouslander. « Risk Factors in Geriatric Drug Prescribing ». *Drugs* 37, n° 1 (1 janvier 1989) : 105-12.
- [18] Gurwitz JH, Avorn J. The ambiguous relation between aging and adverse drug reactions. *Ann Intern Med* 1991;114(11):956-66.
- [19] Gurwitz J.H., Field T.S., Harrold L.R., Rotschild J., Debellis K. Incidence and preventability of adverse drug events among older persons in the ambulatory setting *JAMA* 2003; 289: 1107-1116.
- [20] Handler S.M., Wright R.M., Ruby C.M., Hanlon J.T. Epidemiology of medication-related adverse events in nursing homes *Am J Geriatr Pharmacother* 2006; 4: 264-272.
- [21] Ramarosan H., Helmer C., Barberger-Gateau P., Letenneur L. & Dartigues J.F. Prévalence de la démence et de la maladie d’Alzheimer chez les personnes de 75 ans et plus : données réactualisées de la cohorte Paquid. *Rev Neurol* 2003; 159 :405-11.
- [22] Doucet & al. Preventable and non preventable risk factor for adverse drug events related to hospital admissions in the elderly. *Clinical drug investigation* 2002 ;22(6) :385-92.

- [23] Moore N, IMBS, J.L. Effets indésirables des médicaments chez la personne âgée ; une analyse de la Banque Nationale de cas de pharmacovigilance. Rev. Prat. ; 1996, p.396-9.
- [24] DREES, Ministère des Solidarités et de la Santé. Enquête Nationale sur les Evénements Indésirables graves associés aux soins. 2011. [Internet]. [consulté le 25 février 2019]. Disponible à partir de :URL : <<http://dress.social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/sericetud109.pdf>>
- [25] Queneau P. & Grandmottet, P. Rapport de la Mission sur la iatrogénie médicamenteuse et sa prévention ; 1998.
- [26] Kanagaratnam L, Mahmoudi R, Novella JL, Jolly D, Drame M, Trenque T. Adverse drug reactions in elderly subjects hospitalized in a specialized dementia management unit. Drugs & aging. 2015 Oct ;31(10) :769-76.
- [27] Pirmohamed M, James S, Meakin S, Green C, Scott AK, Walley TJ, et al. Adverse drug reactions as cause of admission to hospital: prospective analysis of 18 820 patients. BMJ 2004 ;329(7456):15-9.
- [28] Etude EMIR. Effets indésirables des médicaments : incidences et risques sur les hospitalisations liées à un effet indésirable médicamenteux. Coordination CRPV Bordeaux. Décembre 2007. [Internet]. [Consulté le 28 février 2019]. Disponible à partir de :URL : <<http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/EMI.pdf>>
- [29] OMS, « L'OMS inaugure une initiative mondiale pour réduire de moitié les erreurs médicamenteuses en 5 ans » [Internet]. [Consulté le 25 février 2019]. Disponible à partir de : URL : <<https://www.who.int/fr/news-room/detail/29-03-2017-who-launches-global-effort-to-halve-medication-related-errors-in-5-years>>
- [30] By the American Geriatrics Society 2015 Beers Criteria Update Expert Panel. « American Geriatrics Society 2015 Updated Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults ». Journal of the American Geriatrics Society 63, n° 11 (novembre 2015): 2227-46.
- [31] Lang PO, Dramé M, Guignard B, Mahmoudi R, Payot I, Latour J, et al. Les critères STOPP/START.v2: adaptation en langue française. NPG Neurologie - Psychiatrie - Gériatrie. 1 déc 2015 ;15(90) :323-36.
- [32] Cornement C et al. « Guide bon usage du médicament en gériatrie ». Omedit Lorraine, ARS Lorraine, 2017. p. 4-25.
- [33] Lagrange, F. "Guide PAPA. Prescriptions médicamenteuses adaptées aux personnes âgées, O. Hanon, C. Jeandel. Ed. Frison roche ; 2015.
- [34] Motter F.R., Fritzen J.S., Hilmer S.N., Paniz ÉO, Paniz V.M. Potentially inappropriate medication in the elderly: a systematic review of validated explicit criteria Eur J Clin Pharmacol 2018; 74: 679-700.
- [35] Mathieu-Fritz, A., Smadja, D., Espinoza, P. & Esterle, L. (2012). Télémédecine et gériatrie : La place du patient âgé dans le dispositif de consultations médicales à distance du réseau Télégéria. Gérontologie et société, vol. 35 / 141(2), 117-127.

- [36] Salles N, Lafargue A, Cressot V, Glenisson L, Barateau M, Thiel E, et al. Global geriatric evaluation is feasible during interactive telemedicine in nursing homes. *European Research in Telemedicine / La Recherche Européenne en Télémédecine*. juill 2017;6(2):59-65.
- [37] Bismuth S, Remande A, Découard P, Boyer P, Chicoulaa B, Hein C, et al. Motifs de recours à la télémédecine en médecine générale à partir d'une expérimentation en EHPAD. *European Research in Telemedicine / La Recherche Européenne en Télémédecine*. juin 2014;3(2):77-83.
- [38] Salles N, Baudon M-P, Caubet C, Dallay F, Chaleuil M, Magne S, et al. Consultation de télémédecine pour les personnes âgées posant le problème de plaies chroniques notamment à type d'escarres. *European Research in Telemedicine / La Recherche Européenne en Télémédecine*. nov 2013;2(3-4):93-100.
- [39] Lafargue A, Prigent AM, Libert K, Salles N. Télémédecine en EHPAD, le projet Aquitain : nouvelles perspectives. *European Research in Telemedicine / La Recherche Européenne en Télémédecine*. avr 2017;6(1):45.
- [40] Prudent M., Parjoie, R., Jolly, D., Dramé, M., Badr, S., Novella, J. L., & Mahmoudi, R. (2018). Factors related to use of potentially inappropriate psychotropic drugs in 2,343 residents of 19 nursing homes. *Gériatrie et psychologie neuropsychiatrie du vieillissement*, 16(3), 279-285.
- [41] Leperre-Desplanques, Dr Armelle, Dr Nathalie Riolacci, et Carole Micheneau. « Les principes des programmes de la HAS : les résultats des alertes iatrogéniques 201 », 2012, 30.
- [42] Prudent, Max, et al. "Potentially inappropriate use of psychotropic medications in hospitalized elderly patients in France." *Drugs & aging* 25.11 (2008): 933-946.

ANNEXES

Annexe 1: « Fiche liste » ou fiche de renseignements remplie par site requérant.

FICHE DE DEMANDE DE TELECONSULTATION EN GERIATRIE A faxer au : ../../../../..
--

Date de la demande :/...../.....

EHPAD : ☎ : .../.../.../.../...

Apicrypt :@medical54.apicrypt.org

Adresse :

.....

Médecin coordonnateur :

Le patient

Nom : Médecin traitant :

Prénom :

Date de naissance :/...../.....

Accord Médecin traitant : OUI NON

Accord patient/entourage : OUI NON

- Antécédents :

--

- Traitements :

--

Objet de la consultation

- La demande concerne :

- Une pathologie cardio-vasculaire et/ou pulmonaire.
 - Un problème neuropsychiatrique.
 - Un problème dermatologique.
 - Un avis concernant l'ordonnance du patient.
 - Une aide à la prise en charge globale d'un patient en soins palliatifs.
- Autre :

- Signes cliniques et/ou motif invoqué :

- Résident déjà suivi en téléconsultation OUI NON

- Résident déjà suivi ou hospitalisé au centre de gériatrie OUI NON

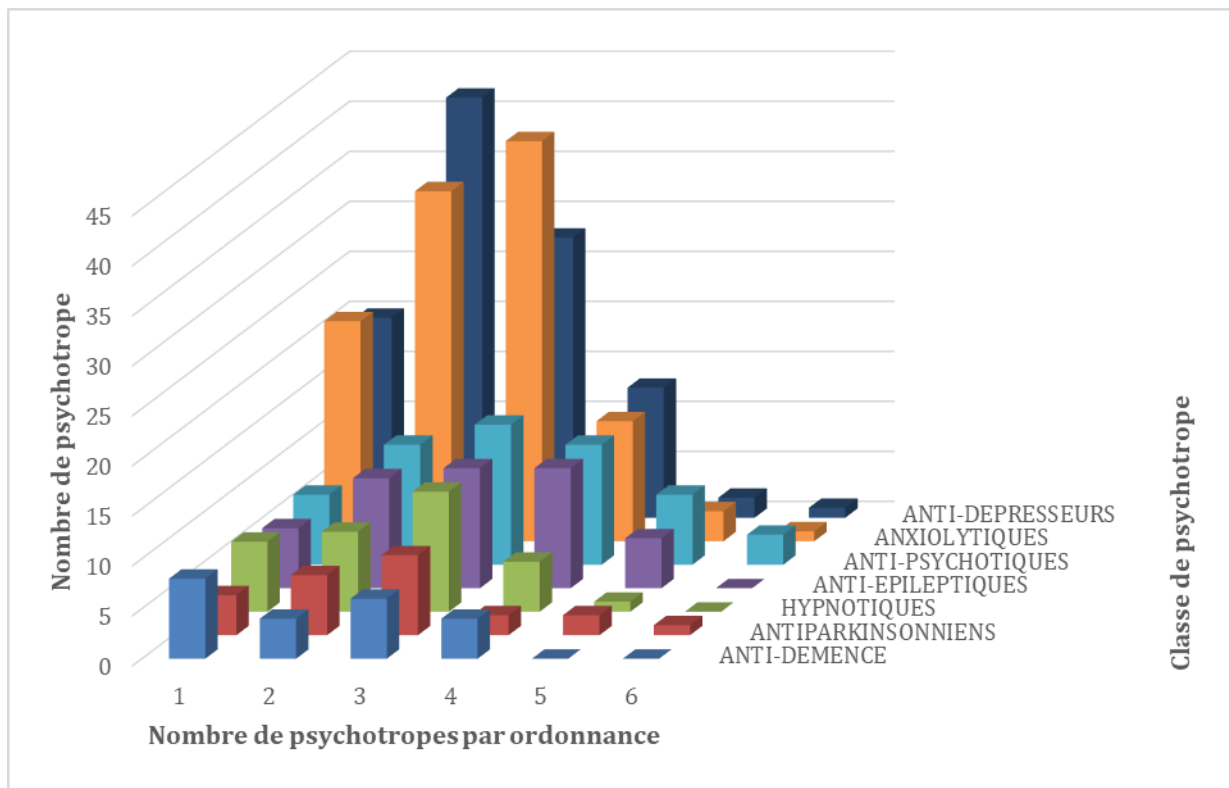
- Présence lors de la téléconsultation :

- Médecin Coordonnateur
- IDER
- IDE
- Famille

-Une téléconsultation a été demandée plutôt qu'une consultation traditionnelle car :

- Résident déjà suivi en télémédecine.
 - Troubles du comportement.
 - Transport difficile du fait de l'autonomie.
 - Eviter une hospitalisation.
 - Absence d'accompagnant.
- Autre :

Annexe 2: Classification des différents psychotropes présents sur les ordonnances et leur répartition selon le nombre de psychotropes prescrits.



Classe de psychotropes	Nombre de psychotropes					
	1	2	3	4	5	6
ANTI-DEMENTIELS	8	4	6	4	0	0
ANTIPARKINSONNIENS	4	6	8	2	2	1
HYPNOTIQUES	7	8	12	5	1	0
ANTIEPILEPTIQUES	6	11	12	12	5	0
ANTIPSYCHOTIQUES	7	12	14	12	7	3
ANXIOLYTIQUES	22	35	40	12	3	1
ANTIDEPRESSEURS	20	42	28	13	2	1

Annexe 3 : Nombre de médicaments par patient et pourcentages.

Nombre médicaments/patients	Nombre de patients	%
0	0	0
1	4	2
2	5	2
3	14	6
4	20	8
5	20	8
6	16	7
7	32	13
8	25	10
9	39	16
10	25	10
11	13	5
12	11	4
13	9	4
14	2	1
15	5	2
16	1	0
17	2	1
18	0	0
19	1	0
20	1	0

Annexe 4 : Associations de deux psychotropes retrouvées chez les résidents et pourcentages.

ASSOCIATIONS DE PSYCHOTROPES	Nombre (%)
Anxiolytique - Antidépresseur	24 (41)
Anxiolytique - Antiépileptique	5 (8)
Antidépresseur - Antiépileptique	5 (8)
Anxiolytique - Antipsychotique	3 (5)
Anxiolytique - Hypnotique	3 (5)
Antidépresseur - Hypnotique	3 (5)
Antipsychotique - Antidépresseur	3 (5)
Anxiolytique - Anti-déméntiel	2 (3)
Antidépresseur - Antiparkinson	2 (3)
Antipsychotique - Antiépileptique	2 (3)
Antipsychotique - Hypnotique	2 (3)
Antidépresseur - Antidépresseur	1 (2)
Antiparkinson - Antidépresseur	1 (2)
Anxiolytique - Antiparkinson	1 (2)
Antidépresseur - Anti-déméntiel	1 (2)
Antidépresseur - Neuroleptique caché	1 (2)

Annexe 5: Associations de trois psychotropes retrouvées chez les résidents et pourcentages.

ASSOCIATIONS DE PSYCHOTROPES	Nombre (%)
Anxiolytique - Antidépresseur - Hypnotique	6 (15)
Anxiolytique - Antidépresseur - Antipsychotique	6 (15)
Anxiolytique - Antidépresseur - Antiépileptique	4 (10)
Anxiolytique - Antipsychotique - Antiépileptique	2 (5)
Anxiolytique - Antidépresseur - Anti-déméntiel	2 (5)
Anxiolytique - Antiparkinson - Antiparkinson	2 (5)
Antipsychotique - Hypnotique - Antidépresseur	2 (5)
Anxiolytique - Antidépresseur - Antiparkinson	1 (3)
Anxiolytique - Antiparkinson - Anti-déméntiel	1 (3)
Anxiolytique - Antiépileptique - Anti-déméntiel	1 (3)
Anxiolytique - Hypnotique - Antiépileptique	1 (3)
Anxiolytique - Antipsychotique - Hypnotique	1 (3)
Anxiolytique - Anxiolytique - Antidépresseur	1 (3)
Antipsychotique - Antiépileptique - Anti-déméntiel	1 (3)
Antipsychotique - Antidépresseur - Anti-déméntiel	1 (3)
Antipsychotique - Hypnotique - Antiépileptique	1 (3)
Antipsychotique - Antipsychotique - Antipsychotique	1 (3)
Antidépresseur - Antidépresseur - Hypnotique	1 (3)
Antidépresseur - Antiépileptique - Antiépileptique	1 (3)
Antidépresseur - Hypnotique - Antiparkinson	1 (3)
Antidépresseur - Antiépileptique - Anti-déméntiel	1 (3)
Antiépileptique - Anti-déméntiel - Antiparkinson	1 (3)

Annexe 6: Associations de quatre psychotropes retrouvées chez les résidents et pourcentages.

ASSOCIATIONS DE PSYCHOTROPES	Nombre (%)
Anxiolytique - Antipsychotique - Antidépresseur - Antiépileptique	4 (25)
Anxiolytique - Antipsychotique - Antidépresseur - Anti-déméntiel	2 (13)
Hypnotique - Antipsychotique - Antidépresseur - Antiépileptique	2 (13)
Anxiolytique - Antidépresseur - Antipsychotique - Antiparkinsonn	1 (6)
Anxiolytique - Antidépresseur - Antipsychotique - Antipsychotique	1 (6)
Anxiolytique - Antidépresseur - Antiépileptique - Antiépileptique	1 (6)
Anxiolytique - Antidépresseur - Antiépileptique - Neuroleptique caché	1 (6)
Anxiolytique - Antipsychotique - Hypnotique - Hypnotique	1 (6)
Anxiolytique - Anxiolytique - Antidépresseur - Antiépileptique	1 (6)
Antipsychotique - Antipsychotique - Hypnotique - Antiépileptique	1 (6)
Antidépresseur - Antiépileptique - Anti-déméntiel - Antiparkinson	1 (6)

Annexe 7: Associations de cinq psychotropes retrouvées chez les résidents et pourcentages.

ASSOCIATIONS DE PSYCHOTROPES	%
Anxiolytique - Antidépresseur - Hypnotique - Antipsychotique - Antiparkinson	25
Anxiolytique - Antidépresseur - Antiépileptique - Antipsychotique - Antipsychotique	
Anxiolytique - Antiparkinson - Antipsychotique - Antipsychotique - Antipsychotique	
Antidépresseur - Antipsychotique - Antiépileptique - Antiépileptique - Antiépileptique	

VU

NANCY, le **1er mars 2019**
Le Président de Thèse

NANCY, le **04/03/2019**
Le Doyen de la Faculté de Médecine

Professeur Christine PERRET-GUILLAUME Professeur Marc BRAUN

AUTORISE À SOUTENIR ET À IMPRIMER LA THÈSE/ 10634

NANCY, le **08 mars 2019**

LE PRÉSIDENT DE L'UNIVERSITÉ DE LORRAINE,

Professeur Pierre MUTZENHARDT

RESUME DE LA THESE :

Le service de gériatrie du CHRU de Nancy est engagé depuis 2014 dans la télémédecine, via la réalisation de téléconsultations gériatriques avec sept EHPAD lorrains.

A travers l'analyse de différents indicateurs, cette étude constitue un bilan d'activité de ce projet, dans le but de pouvoir l'optimiser et faciliter son implémentation vers d'autres structures médico-sociales.

Ce travail est basé sur une analyse rétrospective descriptive des dossiers et comptes-rendus de toutes les téléconsultations réalisées entre le 02/07/2014 et le 23/10/2018, cela concerne une cohorte de 245 patients et un total de 337 téléconsultations.

Dans le cadre des motifs de recours à la télémédecine, la lutte contre la iatrogénie via l'optimisation des ordonnances apparaît comme le motif principal. Pour 66,5% des téléconsultations, un avis thérapeutique a été donné concernant un ou plusieurs médicaments. La majorité des patients (82%) est polymédiquée avec plus de cinq classes médicamenteuses différentes prises régulièrement. Lorsque l'on s'intéresse à la prescription de psychotropes, via l'utilisation d'outils d'aide à la prescription médicale gériatrique, 11,5 % des molécules prescrites paraissent potentiellement inappropriées et 81,6% d'entre elles font partie des traitements potentiellement recommandés. Ce travail souligne l'importance de la démarche d'optimisation thérapeutique en EHPAD et l'impact des téléconsultations gériatriques comme outil puissant pour assurer cette mission.

Les résultats des indicateurs de suivi analysés dans cette étude sont comparables à ceux retrouvés dans la littérature concernant d'autres cohortes de résidents d'EHPAD bénéficiant de téléconsultations. Ils démontrent les forces et les faiblesses du dispositif nancéen de télémédecine et permettront ainsi de l'améliorer en vue de son extension future à d'autres structures, dans le cadre d'un modèle pragmatique et cohérent, au service de l'optimisation du parcours de santé du résident.

TITRE EN ANGLAIS : Telemedicine in nursing home : an experience conducted in Lorraine between 2014 and 2018

THESE : MEDECINE GENERALE – ANNEE 2019

MOTS CLES : Télémédecine ; établissement d'hébergement de personnes âgées dépendantes ; polymédication ; optimisation thérapeutique

INTITULE ET ADRESSE :

UNIVERSITE DE LORRAINE
Faculté de Médecine de Nancy
9, avenue de la Forêt de Haye
54505 VANDOEUVRE LES NANCY Cédex
