UNIVERSITÉ DE STRASBOURG

FACULTÉ DE MÉDECINE, MAÏEUTIQUE ET SCIENCES DE LA SANTÉ

ANNÉE : 2025 N° 72

THÈSE PRÉSENTÉE

POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Diplôme d'Etat

Mention Médecine Générale

PAR

Marie MARBAN
Née le 20 mars 1993 à Mulhouse

Etude de l'utilisation de la télémédecine dans la prise en charge des patients atteints de plaies chroniques par le médecin généraliste dans le Haut-Rhin en 2024

JURY
Président : Professeur Thomas VOGEL
Membres du jury : Dr Philippe HILD
Directeur de thèse : Dr Pierre STOCKEL

Faculté de médecine maïeutique et sciences de la santé
Université de Strasbourg

FACULTÉ DE MÉDECINE, MAÏEUTIQUE ET SCIENCES DE LA SANTÉ

Edition JANVIER 2025
Année universitaire 2024-2025

• **Président de l'Université**	M. DENEKEN Michel
• **Doyen de la Faculté**	M. SIBILIA Jean
• **Première Vice Doyenne de la Faculté**	Mme CHARLOUX Anne
• **Doyens honoraires : (1994-2001)**	M. GERLINGER Pierre
(2001-2011)	M. LUDES Bertrand
• **Chargé de mission auprès du Doyen**	M. VICENTE Gilbert
• **Responsable Administratif**	M. STEEGMANN Geoffroy

Les Hôpitaux Universitaires de STRASBOURG

HOPITAUX UNIVERSITAIRES
DE STRASBOURG (HUS)
Directeur général : M. HENNI Samir

A1 - PROFESSEUR TITULAIRE DU COLLEGE DE FRANCE

MANDEL Jean-Louis	Chaire "Génétique humaine" (à compter du 01.11.2003)

A2 - MEMBRE SENIOR A L'INSTITUT UNIVERSITAIRE DE FRANCE (I.U.F.)

BAHRAM Séiamak	Immunologie biologique
DOLLFUS Hélène	Génétique clinique

A3 - PROFESSEUR(E)S DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS (PU-PH)

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation		Sous-section du Conseil National des Universités
ADAM Philippe	NRPô	• Pôle de l'Appareil locomoteur	50.02	Chirurgie orthopédique et traumatologique
	CS	- Service d'Hospitalisation des Urgences de Traumatologie / HP		
ADDEO Pietro	NRPô	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation	53.02	Chirurgie générale
	CS	- Serv. de chirurgie générale, hépatique et endocrinienne et Transplantation/HP		
AKLADIOS Cherif	NRPô	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique	54.03	Gynécologie-Obstétrique ; gynécologie médicale
	CS	- Service de Gynécologie-Obstétrique / HP		Option : **Gynécologie-Obstétrique**
ANDRES Emmanuel	RPô	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie,	53.01	Option : médecine interne
	CS	Diabétologie (MIRNED)		
		- Service de Médecine Interne, Diabète et Maladies métaboliques/HC		
ANHEIM Mathieu	NRPô	• Pôle Tête et Cou-CETD	49.01	Neurologie
	NCS	- Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre		
Mme ANTAL Maria Cristina	NRPô	• Pôle de Biologie	42.02	Histologie, Embryologie et Cytogénétique
	CS	- Service de Pathologie / Hôpital de Hautepierre		(option biologique)
		• Institut d'Histologie / Faculté de Médecine		
Mme ANTONI Delphine	NRPô	• Pôle d'Imagerie	47.02	Cancérologie ; **Radiothérapie**
		- Service de Radiothérapie / ICANS		
ARNAUD Laurent	NRPô	• Pôle MIRNED	50.01	Rhumatologie
	NCS	- Service de Rhumatologie / Hôpital de Hautepierre		
BACHELLIER Philippe	RPô	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation	53.02	Chirurgie générale
	CS	- Serv. de chirurgie générale, hépatique et endocrinienne et Transplantation/HP		
BAHRAM Seiamak	NRPô	• Pôle de Biologie	47.03	Immunologie (option biologique)
	CS	- Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil		
		- Institut d'Hématologie et d'Immunologie / Hôpital Civil / Faculté		
BAUMERT Thomas	NRPô	• Pôle Hépato-digestif de l'Hôpital Civil	52.01	Gastro-entérologie ; **hépatologie**
	CS	- Institut de Recherche sur les Maladies virales et hépatiques/Fac		Option : hépatologie
Mme BEAU-FALLER Michèle	NRPô	• Pôle de Biologie	44.03	Biologie cellulaire (option biologique)
	NCS	- Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP		
BEAUJEUX Rémy	NRPô	• Pôle d'Imagerie - CME / Activités transversales	43.02	Radiologie et imagerie médicale
	CS	• Unité de Neuroradiologie interventionnelle / Hôpital de Hautepierre		(option clinique)
BERNA Fabrice	NRPô	• Pôle de Psychiatrie, Santé mentale et Addictologie	49.03	Psychiatrie d'adultes ; Addictologie
	CS	- Service de Psychiatrie I / Hôpital Civil		Option : **Psychiatrie d'Adultes**
BERTSCHY Gilles	RPô	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale	49.03	Psychiatrie d'adultes
	CS	- Service de Psychiatrie II / Hôpital Civil		
BIERRY Guillaume	NRPô	• Pôle d'Imagerie	43.02	Radiologie et Imagerie médicale (option clinique)
	NCS	- Service d'Imagerie II - Neuroradiologie-imagerie ostéoarticulaire-Pédiatrie/HP		
BILBAULT Pascal	RPô	• Pôle d'Urgences / Réanimations médicales / CAP	48.02	Réanimation ; **Médecine d'urgence**
	CS	- Service des Urgences médico-chirurgicales Adultes / HP		Option : médecine d'urgence
BLANC Frédéric	NRPô	- Pôle de Gériatrie	53.01	Médecine interne ; addictologie
	NCS	- Service Evaluation - Gériatrie - Hôpital de la Robertsau		Option : gériatrie et biologie du vieillissement
BODIN Frédéric	NRPô	• Pôle de Chirurgie Maxillo-faciale, morphologie et Dermatologie	50.04	**Chirurgie Plastique, Reconstructrice et**
	NCS	- Service de Chirurgie Plastique et maxillo-faciale / Hôpital Civil		**Esthétique ;** Brûlologie
BONNEMAINS Laurent	NRPô	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie	54.01	Pédiatrie
	NCS	- Service de Pédiatrie 1 - Hôpital de Hautepierre		
BONNOMET François	NRPô	• Pôle de l'Appareil locomoteur	50.02	Chirurgie orthopédique et traumatologique
	CS	- Service d'Orthopédie-Traumatologie du Membre inférieur / HP		
BOURCIER Tristan	NRPô	• Pôle de Spécialités médicales-Ophtalmologie / SMO	55.02	Ophtalmologie
	NCS	- Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil		

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
BOURGIN Patrice	NRPô	• Pôle Tête et Cou - CETD	49.01 Neurologie
	CS	- Service de Neurologie - Unité du Sommeil / Hôpital Civil	
Mme BRIGAND Cécile	NRPô	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation	53.02 Chirurgie générale
	NCS	- Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	
Mme CAILLARD-OHLMANN Sophie	NRPô	• Pôle de Spécialités médicales-Ophtalmologie / SMO	52.03 Néphrologie
	NCS	- Service de Néphrologie-Dialyse et Transplantation / NHC	
CARAPITO Raphaël	NRPô	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO	47.03 Immunologie
	NCS	- Laboratoire d'Immunologie Biologique / NHC	
CASTELAIN Vincent	NRPô	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison	48.02 Réanimation
	NCS	- Service de Réanimation médicale / Hôpital de Hautepierre	
Mme CEBULA Hélène	NRPô	• Pôle Tête-Cou	49.02 Neurochirurgie
	NCS	- Service de Neurochirurgie / HP	
CHAKFE Nabil	NRPô	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire	51.04 **Chirurgie vasculaire** ; médecine vasculaire
	CS	- Serv. de Chirurgie vasculaire et de transplantation rénale NHC	Option : chirurgie vasculaire
CHARLES Yann-Philippe	NRPô	• Pôle de l'Appareil locomoteur	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
	NCS	- Service de Chirurgie du rachis / Chirurgie B / HC	
Mme CHARLOUX Anne	NRPô	• Pôle de Pathologie thoracique	44.02 Physiologie (option biologique)
	NCS	- Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	
Mme CHARPIOT Anne	NRPô	• Pôle Tête et Cou - CETD	55.01 Oto-rhino-laryngologie
	NCS	- Serv. d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie cervico-faciale / HP	
Mme CHENARD-NEU Marie-Pierre	NRPô	• Pôle de Biologie	42.03 Anatomie et cytologie pathologiques
	CS	- Service de Pathologie / Hôpital de Hautepierre	(option biologique)
CLAVERT Philippe	NRPô	• Pôle de l'Appareil locomoteur	42.01 Anatomie (option clinique, orthopédie
	CS	- Service d'Orthopédie-Traumatologie du Membre supérieur / HP	traumatologique)
COLLANGE Olivier	NRPô	• Pôle d'Anesthésie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR	48.01 **Anesthésiologie-Réanimation** ; Méd. d'urgence
	NCS	- Service d'Anesthésiologie-Réanimation Chirurgicale / NHC	(opt. Anesthésiologie-Réanimation - Type clinique)
COLLONGUES Nicolas	NRPô	• Pôle Tête et Cou-CETD	49.01 Neurologie
	NCS	- Centre d'Investigation Clinique / NHC et HP	
CRIBIER Bernard	NRPô	• Pôle d'Urologie, Morphologie et Dermatologie	50.03 Dermato-Vénéréologie
	CS	- Service de Dermatologie / Hôpital Civil	
de SEZE Jérôme	NRPô	• Pôle Tête et Cou - CETD	49.01 Neurologie
	CS	- Centre d'investigation Clinique (CIC) - AX5 / Hôpital de Hautepierre	
DEBRY Christian	RPô	• Pôle Tête et Cou - CETD	55.01 Oto-rhino-laryngologie
	CS	- Serv. d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie cervico-faciale / HP	
Mme DISSAUX Caroline	NRPô	• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillo-	55.03 Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
	NCS	faciale, Morphologie et Dermatologie	
		- Service de Chirurgie Plastique et Maxillo-faciale / Hôpital de Hautepierre	
Mme DOLLFUS-WALTMANN Hélène	NRPô	• Pôle de Biologie	47.04 Génétique (type clinique)
	CS	- Service de Génétique Médicale / Hôpital de Hautepierre	
EHLINGER Matfhieu	NRPô	• Pôle de l'Appareil Locomoteur	50.02 Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
	NCS	- Service d'Orthopédie-Traumatologie du membre inférieur / HP	
Mme ENTZ-WERLE Natacha	NRPô	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie	54.01 Pédiatrie
	NCS	- Service de Pédiatrie III / Hôpital de Hautepierre	
Mme FACCA Sybille	NRPô	• Pôle de l'Appareil locomoteur	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
	CS	- Service de Chirurgie de la Main - SOS Main / Hôpital de Hautepierrre	
Mme FAFI-KREMER Samira	NRPô	• Pôle de Biologie	45.01 Bactériologie-**Virologie** ; Hygiène Hospitalière
	CS	- Laboratoire (Institut) de Virologie / PTM HUS et Faculté	Option Bactériologie-**Virologie** biologique
FAITOT François	NRPô	• Pôle de Pathologie digestives, hépatiques et de la transplantation	53.02 Chirurgie générale
	NCS	- Serv. de chirurgie générale, hépatique et endocrinienne et Transplantation / HP	
FALCOZ Pierre-Emmanuel	NRPô	• Pôle de Pathologie thoracique	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
	NCS	- Service de Chirurgie Thoracique / Nouvel Hôpital Civil	
FORNECKER Luc-Matthieu	NRPô	• Pôle d'Onco-Hématologie	47.01 **Hématologie** ; Transfusion
	NCS	- Service d'hématologie / ICANS	Option : Hématologie
FOUCHER Jack	NRPô	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale	49.03 Psychiatrie d'adultes
	NCS	- Service de Psychiatrie I / Hôpital Civil	
Mme GALLI Elena	NRPô	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire	51.02 Cardiologie
	NCS	- Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	
GALLIX Benoit	NCS	• IHU - Institut Hospitalo-Universitaire - Hôpital Civil	43.02 Radiologie et imagerie médicale
GANGI Afshin	RPô	• Pôle d'Imagerie	43.02 Radiologie et imagerie médicale
	CS	- Service d'Imagerie A interventionnelle / Nouvel Hôpital Civil	(option clinique)
GARNON Julien	NRPô	• Pôle d'Imagerie	43.02 Radiologie et imagerie médicale
	NCS	- Service d'Imagerie A interventionnelle / Nouvel Hôpital Civil	(option clinique)
GAUCHER David	NRPô	• Pôle des Spécialités Médicales - Ophtalmologie / SMO	55.02 Ophtalmologie
	NCS	- Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	
GENY Bernard	NRPô	• Pôle de Pathologie thoracique	44.02 Physiologie (option biologique)
	CS	- Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	
GEORG Yannick	NRPô	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire	51.04 **Chirurgie vasculaire** ; médecine vasculaire/ Option
	NCS	- Serv. de Chirurgie Vasculaire et de transplantation rénale / NHC	: chirurgie vasculaire
GICQUEL Philippe	NRPô	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie	54.02 Chirurgie infantile
	CS	- Service de Chirurgie Pédiatrique / Hôpital de Hautepierre	
GOICHOT Bernard	NRPô	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie,	54.04 Endocrinologie, diabète et maladies
	CS	Diabétologie (MIRNED)	métaboliques
		- Service de Médecine interne et de nutrition / HP	

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
Mme GONZALEZ Maria	NRPô CS	• Pôle de Santé publique et santé au travail - Service de Pathologie Professionnelle et Médecine du Travail/HC	46.02 Médecine et santé au travail
GOTTENBERG Jacques-Eric	NRPô CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital Hautepierre	50.01 Rhumatologie
HANSMANN Yves	RPô NCS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service des Maladies infectieuses et tropicales / NHC	45.03 Option : Maladies infectieuses
Mme HELMS Julie	NRPô NCS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation Médicale / Nouvel Hôpital Civil	48.02 Médecine Intensive-Réanimation
HIRSCH Edouard	NRPô NCS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	49.01 Neurologie
IMPERIALE Alessio	NRPô NCS	• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine Nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
ISNER-HOROBETI Marie-Eve	RPô CS	• Pôle de Médecine Physique et de Réadaptation - Institut Universitaire de Réadaptation / Clémenceau	49.05 **Médecine Physique et Réadaptation**
JAULHAC Benoît	NRPô CS	• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : **Bactériologie**-virologie (biologique)
Mme JEANDIDIER Nathalie	NRPô CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service d'Endocrinologie, diabète et nutrition / HC	54.04 Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
Mme JESEL-MOREL Laurence	NRPô NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
KALTENBACH Georges	RPô CS	• Pôle de Gériatrie - Service de Médecine Interne - Gériatrie / Hôpital de la Robertsau - Secteur Evaluation - Gériatrie / Hôpital de la Robertsau	53.01 Option : gériatrie et biologie du vieillissement
Mme KESSLER Laurence	NRPô NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service d'Endocrinologie, Diabète, Nutrition et Addictologie/ Méd. B / HC	54.04 Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
KESSLER Romain	NRPô NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01 Pneumologie
KINDO Michel	NRPô NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie Cardio-vasculaire / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
Mme KORGANOW Anne-Sophie	NRPô CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne et d'Immunologie Clinique / NHC	47.03 Immunologie (option clinique)
KREMER Stéphane	NRPô CS	• Pôle d'Imagerie - Service Imagerie II - Neuroradio Ostéoarticulaire - Pédiatrie / HP	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
KUHN Pierre	NRPô CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Néonatologie et Réanimation néonatale (Pédiatrie II)/HP	54.01 Pédiatrie
KURTZ Jean-Emmanuel	RPô NCS	• Pôle d'Onco-Hématologie - Service d'hématologie / ICANS	47.02 Option : Cancérologie (clinique)
Mme LALANNE Laurence	NRPô CS	• Pôle de Psychiatrie, Santé mentale et Addictologie - Service d'Addictologie / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes ; **Addictologie** (Option : Addictologie)
LANG Hervé	NRPô NCS	• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Urologique / Nouvel Hôpital Civil	52.04 Urologie
LAUGEL Vincent	RPô CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie 1 / Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
Mme LEJAY Anne	NRPô NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale cardiovasculaire - Service de Chirurgie vasculaire et de Transplantation rénale / NHC	51.04 Option : Chirurgie vasculaire
LE MINOR Jean-Marie	NRPô NCS	• Pôle d'Imagerie - Institut d'Anatomie Normale / Faculté de Médecine - Service de Neuroradiologie, d'imagerie Ostéoarticulaire et interventionnelle/HP	42.01 **Anatomie**
LESSINGER Jean-Marc	RPô CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie générale et spécialisée / LBGS / NHC - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / Hautepierre	82.00 Sciences Biologiques de Pharmacie
LIPSKER Dan	NRPô NCS	• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.03 Dermato-vénéréologie
LIVERNEAUX Philippe	RPô NCS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie de la Main - SOS Main / Hôpital de Hautepierre	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
MALOUF Gabriel	NRPô NCS	• Pôle d'Onco-hématologie - Service d'Oncologie médicale / ICANS	47.02 **Cancérologie** ; Radiothérapie Option : Cancérologie
MARTIN Thierry	NRPô NCS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne et d'Immunologie Clinique / NHC	47.03 Immunologie (option clinique)
Mme MASCAUX Céline	NRPô NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01 **Pneumologie** ; Addictologie
Mme MATHELIN Carole	NRPô CS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Unité de Sénologie / ICANS	54.03 **Gynécologie-Obstétrique** ; Gynécologie Médicale
MAUVIEUX Laurent	NRPô CS	• Pôle d'Onco-Hématologie - Laboratoire d'Hématologie Biologique - Hôpital de Hautepierre - Institut d'Hématologie / Faculté de Médecine	47.01 **Hématologie** ; Transfusion Option Hématologie Biologique

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
MENARD Didier	NRPô	• Pôle de Biologie	45.02 Parasitologie et mycologie
	NCS	- Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale/PTM HUS	(option biologique)
MERTES Paul-Michel	RPô	• Pôle d'Anesthésiologie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR	48.01 Option : Anesthésiologie-Réanimation
	CS	- Service d'Anesthésiologie-Réanimation chirurgicale / NHC	(type mixte)
MEYER Alain	NRPô	• Institut de Physiologie / Faculté de Médecine	44.02 Physiologie (option biologique)
	NCS	• Pôle de Pathologie thoracique	
		- Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	
MEYER Nicolas	NRPô	• Pôle de Santé publique et Santé au travail	46.04 Biostatistiques, Informatique Médicale et
	NCS	- Laboratoire de Biostatistiques / Hôpital Civil	Technologies de Communication
		• Biostatistiques et Informatique / Faculté de médecine / Hôpital Civil	(option biologique)
MEZIANI Ferhat	NRPô	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison	48.02 Réanimation
	CS	- Service de Réanimation Médicale / Nouvel Hôpital Civil	
MONASSIER Laurent	NRPô	• Pôle de Pharmacie-pharmacologie	48.03 Option : Pharmacologie fondamentale
	CS	- Labo. de Neurobiologie et Pharmacologie cardio-vasculaire- EA7295/ Fac	
MOREL Olivier	NRPô	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire	51.02 Cardiologie
	NCS	- Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	
MUTTER Didier	RPô	• Pôle Hépato-digestif de l'Hôpital Civil	52.02 Chirurgie digestive
	NCS	- Service de Chirurgie Viscérale et Digestive / NHC	
NAMER Izzie Jacques	NRPô	• Pôle d'Imagerie	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
	CS	- Service de Médecine Nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	
NOEL Georges	NRPô	• Pôle d'Imagerie	47.02 Cancérologie ; **Radiothérapie**
	NCS	- Service de radiothérapie / ICANS	Option Radiothérapie biologique
NOLL Eric	NRPô	• Pôle d'Anesthésie Réanimation Chirurgicale SAMU-SMUR	48.01 Anesthésiologie-Réanimation
	NCS	- Service Anesthésiologie et de Réanimation Chirurgicale - HP	
OHANA Mickael	NRPô	• Pôle d'Imagerie	43.02 Radiologie et imagerie médicale
	NCS	- Service d'Imagerie B - Imagerie viscérale et cardio-vasculaire / NHC	(option clinique)
OHLMANN Patrick	RPô	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire	51.02 Cardiologie
	CS	- Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	
Mme OLLAND Anne	NRPô	• Pôle de Pathologie Thoracique	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
	NCS	- Service de Chirurgie thoracique / Nouvel Hôpital Civil	
Mme PAILLARD Catherine	NRPô	• Pôle médico-chirurgicale de Pédiatrie	54.01 Pédiatrie
	CS	- Service de Pédiatrie III / Hôpital de Hautepierre	
PELACCIA Thierry	NRPô	• Pôle d'Anesthésie / Réanimation chirurgicales / SAMU-SMUR	48.05 Réanimation ; **Médecine d'urgence**
	NCS	- Centre de formation et de recherche en pédagogie des sciences de la santé/	Option : Médecine d'urgences
		Faculté	
Mme PERRETTA Silvana	NRPô	• Pôle Hépato-digestif de l'Hôpital Civil	52.02 Chirurgie digestive
	NCS	- Service de Chirurgie Viscérale et Digestive / Nouvel Hôpital Civil	
PESSAUX Patrick	NRPô	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation	52.02 Chirurgie Digestive
	CS	- Service de Chirurgie Viscérale et Digestive / Nouvel Hôpital Civil	
PETIT Thierry	CDp	• ICANS	47.02 **Cancérologie** ; Radiothérapie
		- Département de médecine oncologique	Option : Cancérologie Clinique
PIVOT Xavier	NRPô	• ICANS	47.02 **Cancérologie** ; Radiothérapie
	NCS	- Département de médecine oncologique	Option : Cancérologie Clinique
POTTECHER Julien	NRPô	• Pôle d'Anesthésie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR	48.01 **Anesthésiologie-réanimation** ;
	CS	- Service d'Anesthésie et de Réanimation Chirurgicale / Hautepierre	Médecine d'urgence (option clinique)
PRADIGNAC Alain	NRPô	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie,	44.04 Nutrition
	NCS	Diabétologie (MIRNED)	
		- Service de Médecine interne et nutrition / Hôpital de Hautepierre	
PROUST François	NRPô	• Pôle Tête et Cou	49.02 Neurochirurgie
	CS	- Service de Neurochirurgie / Hôpital de Hautepierre	
RAUL Jean-Sébastien	NRPô	• Pôle de Biologie	46.03 Médecine Légale et droit de la santé
	CS	- Service de Médecine Légale, Consultation d'Urgences médico-judiciaires et	
		Laboratoire de Toxicologie / Faculté et NHC	
		• Institut de Médecine Légale / Faculté de Médecine	
REIMUND Jean-Marie	NRPô	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation	52.01 Option : Gastro-entérologie
	NCS	- Service d'Hépato-Gastro-Entérologie et d'Assistance Nutritive / HP	
RICCI Roméo	NRPô	• Pôle de Biologie	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
	NCS	- Département Biologie du développement et cellules souches / IGBMC	
ROHR Serge	NRPô	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation	53.02 Chirurgie générale
	CS	- Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	
ROMAIN Benoît	NRPô	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation	53.02 Chirurgie générale
	NCS	- Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	
Mme ROSSIGNOL-BERNARD Sylvie	NRPô	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie	54.01 Pédiatrie
	NCS	- Service de Pédiatrie I / Hôpital de Hautepierre	
Mme ROY Catherine	NRPô	• Pôle d'Imagerie	43.02 Radiologie et imagerie médicale (opt. clinique)
	CS	- Service d'Imagerie B - Imagerie viscérale et cardio-vasculaire / NHC	
SANANES Nicolas	NRPô	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique	54.03 **Gynécologie-Obstétrique** ; gynécologie médicale
	NCS	- Service de Gynécologie-Obstétrique / HP	Option : Gynécologie-Obstétrique

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
SAUER Arnaud	NRPô NCS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophtalmologie
SAULEAU Erik-André	NRPô NCS	• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Service de Santé Publique / Hôpital Civil • Biostatistiques et Informatique / Faculté de médecine / HC	46.04 Biostatistiques, Informatique médicale et Technologies de Communication (option biologique)
SAUSSINE Christian	RPô CS	• Pôle d'Urologie, Morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Urologique / Nouvel Hôpital Civil	52.04 Urologie
Mme SCHLUTH-BOLARD Caroline	NRPô NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic Génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
Mme SCHRÖDER Carmen	NRPô CS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychothérapie pour Enfants et Adolescents / HC	49.04 **Pédopsychiatrie** ; Addictologie
SCHULTZ Philippe	NRPô NCS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie cervico-faciale / HP	55.01 Oto-rhino-laryngologie
SERFATY Lawrence	NRPô CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service d'Hépato-Gastro-Entérologie et d'Assistance Nutritive/HP	52.01 Gastro-entérologie ; Hépatologie ; Addictologie Option : **Hépatologie**
SIBILIA Jean	NRPô NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital de Hautepierre	50.01 Rhumatologie
STEPHAN Dominique	NRPô CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service des Maladies vasculaires-HTA-Pharmacologie clinique/NHC	51.04 Option : Médecine vasculaire
TACQUARD Charles-Ambroise	NRPô NCS	• Pôle d'Anesthésie Réanimation Chirurgicale SAMU-SMUR - Service Anesthésiologie et de Réanimation Chirurgicale - HP	48.01 Anesthésiologie-Réanimation
Mme TALON Isabelle	NRPô NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie Pédiatrique / Hôpital de Hautepierre	54.02 Chirurgie infantile
TELETIN Marius	NRPô NCS	• Pôle de Biologie - Service de Biologie de la Reproduction / CMCO Schiltigheim	54.05 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
Mme TRANCHANT Christine	NRPô CS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	49.01 Neurologie
VELTEN Michel	NRPô NCS	• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Département de Santé Publique / Secteur 3 - Epidémiologie et Economie de la Santé / Hôpital Civil • Laboratoire d'Epidémiologie et de santé publique / HC / Faculté	46.01 Epidémiologie, économie de la santé et prévention (option biologique)
VIDAILHET Pierre	NRPô CS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie d'Urgences, de liaison et de Psychotraumatologie / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes
VIVILLE Stéphane	NRPô NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Pathologies tropicales /Faculté	54.05 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
VOGEL Thomas	NRPô CS	• Pôle de Gériatrie - Service de soins de suite et réadaptation gériatrique/Hôpital de la Robertsau	51.01 Option : Gériatrie et biologie du vieillissement
WEBER Jean-Christophe Pierre	NRPô CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne / Nouvel Hôpital Civil	53.01 Option : Médecine Interne
WOLF Philippe	NRPô NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie Générale et de Transplantations multiorganes / HP - Coordonnateur des activités de prélèvements et transplantations des HU	53.02 Chirurgie générale
Mme WOLFF Valérie	NRPô CS	• Pôle Tête et Cou - Unité Neurovasculaire / Hôpital de Hautepierre	49.01 Neurologie
Mme ZALOSZYC Ariane	NRPô NCS	• Pôle Médico-Chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie I / Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie

HC : Hôpital Civil - HP : Hôpital de Hautepierre - NHC : Nouvel Hôpital Civil - PTM = Plateau technique de microbiologie
* : CS (Chef de service) ou NCS (Non Chef de service hospitalier) - Cspi : Chef de service par intérim - CSp : Chef de service provisoire (un an)
CU : Chef d'unité fonctionnelle
Pô : Pôle RPô (Responsable de Pôle) ou NRPô (Non Responsable de Pôle)
Cons. : Consultanat hospitalier (poursuite des fonctions hospitalières sans chefferie de service)
Dir : Directeur

A4 – PROFESSEUR ASSOCIÉ DES UNIVERSITÉS

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
CALVEL Laurent	CS	• Pôle Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Soins palliatifs / NHC	46.05 Médecine palliative
COUTELLE Romain	NCS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service Psychothérapique pour Enfants et Adolescents / HC	49.04 Pédopsychiatrie ; Addictologie
HABERSETZER François	Adjoint	• Pôle Hépato-digestif - Service de Gastro-Entérologie - NHC	52.02 Gastro-Entérologie
SALVAT Eric	CS	• Pôle Tête-Cou - Centre d'Evaluation et de Traitement de la Douleur / HP	48.04 Thérapeutique, Médecine de la douleur, Addictologie

B1 - MAITRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS (MCU-PH)

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
AGIN Arnaud		• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et Médecine nucléaire
Mme AYME-DIETRICH Estelle		• Pôle de Pharmacologie - Unité de Pharmacologie clinique / Faculté de Médecine	48.03 **Pharmacologie fondamentale** ; pharmacologie clinique ; addictologie Option : pharmacologie fondamentale
BAHOUGNE Thibault		• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service d'Endocrinologie, Diabète et Maladies métaboliques / HC	53.01 Option : médecine interne
BECKER Guillaume		• Pôle de Pharmacologie - Unité de Pharmacologie clinique / Faculté de Médecine	48.03 Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie
BENOTMANE Ilies		• Pôle de Spécialités médicales-Ophtalmologie / SMO - Service de Néphrologie-Transplantation / NHC	52.03 Néphrologie
Mme BIANCALANA Valérie		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic Génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
BIGAUT Kévin		• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	49.01 Neurologie
BLONDET Cyrille		• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire (option clinique)
Mme BOICHARD Amélie		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
BOUSIGES Olivier		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
BOYER Pierre		• Pôle de Biologie - Institut de Bactériologie / Faculté de Médecine	45.01 Bactériologie-**Virologie** ; Hygiène Hospitalière Option Bactériologie-**Virologie** biologique
Mme BRU Valérie		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale/PTM HUS • Institut de Parasitologie / Faculté de Médecine	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
Mme BUND Caroline		• Pôle d'Imagerie - Service de médecine nucléaire et imagerie moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
CAZZATO Roberto		• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie A interventionnelle / NHC	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
CERALINE Jocelyn		• Pôle de Biologie - Département de Biologie structurale Intégrative / IGBMC	47.02 **Cancérologie** ; Radiothérapie (option biologique)
CHERRIER Thomas		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil	47.03 Immunologie (option biologique)
CHOQUET Philippe		• Pôle d'Imagerie - UF6237 - Imagerie Préclinique / HP	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
CLERE-JEHL Raphaël		• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation médicale / Hôpital de Hautepierre	48.02 Réanimation
Mme CORDEANU Elena Mihaela		• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service des Maladies vasculaires-HTA-Pharmacologie clinique / NHC	51.04 Option : Médecine vasculaire
DALI-YOUCEF Ahmed Nassim		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et Biologie moléculaire / NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
DANION François		• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service des Maladies infectieuses et tropicales / NHC	45.03 Option : Maladies infectieuses
DEVYS Didier		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
Mme DINKELACKER Véra		• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	49.01 Neurologie
DOLLÉ Pascal		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et biologie moléculaire / NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
Mme ENACHE Irina		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / IGBMC	44.02 Physiologie
Mme FARRUGIA-JACAMON Audrey		• Pôle de Biologie - Service de Médecine Légale, Consultation d'Urgences médico-judiciaires et Laboratoire de Toxicologie / Faculté et HC • Institut de Médecine Légale / Faculté de Médecine	46.03 Médecine Légale et droit de la santé
FELTEN Renaud		• Pôle Tête et Cou - CETD - Centre d'investigation Clinique (CIC) - AX5 / Hôpital de Hautepierre	48.04 Thérapeutique, Médecine de la douleur, Addictotologie
FILISETTI Denis	CS	• Pôle de Biologie - Labo. de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS et Faculté	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
GANTNER Pierre		• Pôle de Biologie - Laboratoire (Institut) de Virologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Bactériologie-**Virologie** ; Hygiène Hospitalière Option Bactériologie-**Virologie** biologique
GIANNINI Margherita		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option biologique)
GIES Vincent		• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne et d'Immunologie Clinique / NHC	47.03 Immunologie (option clinique)
GRILLON Antoine		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : **Bactériologie**-virologie (biologique)

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
GUERIN Eric		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03 Biologie cellulaire (option biologique)
GUFFROY Aurélien		• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine interne et d'Immunologie clinique / NHC	47.03 Immunologie (option clinique)
Mme HARSAN-RASTEI Laura		• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine Nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
HUBELE Fabrice		• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS - Service de Biophysique et de Médecine Nucléaire / NHC	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
KASTNER Philippe		• Pôle de Biologie - Département Génomique fonctionnelle et cancer / IGBMC	47.04 Génétique (option biologique)
Mme KEMMEL Véronique		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
KOCH Guillaume		- Institut d'Anatomie Normale / Faculté de Médecine	42.01 Anatomie (Option clinique)
Mme KRASNY-PACINI Agata		• Pôle de Médecine Physique et de Réadaptation - Institut Universitaire de Réadaptation / Clémenceau	49.05 Médecine Physique et Réadaptation
Mme LAMOUR Valérie		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
Mme LANNES Béatrice		• Institut d'Histologie / Faculté de Médecine • Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Hautepierre	42.02 Histologie, Embryologie et Cytogénétique (option biologique)
LAVAUX Thomas		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03 Biologie cellulaire
LE BORGNE Pierrick		• Pôle d'Anesthésie / Réanimation chirurgicales / SAMU-SMUR - Service des Urgences Médico-Chirurgicales Adultes / HP	48.05 Réanimation ; Médecine d'urgence
Mme LECOINTRE Lise		• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / Hôpital de Hautepierre	54.03 Gynécologie-Obstétrique ; gynécologie médicale Option : Gynécologie-obstétrique
LENORMAND Cédric		• Pôle de Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.03 Dermato-Vénéréologie
LEVY Michaël		• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Réanimation Pédiatrique Spécialisée et de Surveillance Continu / HP	54.01 Pédiatrie
LHERMITTE Benoît		• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Hautepierre	42.03 Anatomie et cytologie pathologiques
LUTZ Jean-Christophe		• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Plastique et Maxillo-faciale / Hôpital Civil	55.03 Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
MERDJI Hamid		• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Médecine Intensive et Réanimation / Nouvel Hôpital Civil	48.02 Réanimation
MIGUET Laurent		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Hématologie biologique / Hôpital de Hautepierre et NHC	44.03 Biologie cellulaire (type mixte : biologique)
Mme MOUTOU Céline ép. GUNTHNER	CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic préimplantatoire / CMCO Schiltigheim	54.05 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
MULLER Jean		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
Mme NICOLAE Alina		• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Hautepierre	42.03 Anatomie et Cytologie Pathologiques (Option Clinique)
Mme NOURRY Nathalie		• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Service de Pathologie professionnelle et de Médecine du travail / HC	46.02 Médecine et Santé au Travail (option clinique)
PFAFF Alexander		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale /PTM HUS	45.02 Parasitologie et mycologie
Mme PITON Amélie		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / NHC	47.04 Génétique (option biologique)
POP Raoul		• Pôle d'Imagerie - Unité de Neuroradiologie interventionnelle / Hôpital de Hautepierre	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
PREVOST Gilles		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : **Bactériologie**-virologie (biologique)
Mme RADOSAVLJEVIC Mirjana		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil	47.03 Immunologie (option biologique)
Mme REIX Nathalie		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et Biologie moléculaire / NHC - Service de Chirurgie / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
Mme RIOU Marianne		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option clinique)
Mme ROLLAND Delphine		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Hématologie biologique / Hôpital de Hautepierre	47.01 **Hématologie** ; transfusion (type mixte : Hématologie)
Mme ROLLING Julie		• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service Psychothérapique pour Enfants et Adolescents / HC	49.04 Pédopsychiatrie ; Addictologie
Mme RUPPERT Elisabeth		• Pôle Tête et Cou - Service de Neurologie - Unité de Pathologie du Sommeil / HC	49.01 Neurologie
Mme SABOU Alina		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale/PTM HUS - Institut de Parasitologie / Faculté de Médecine	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
SAVIANO Antonio		• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service d'Hépato-Gastro-Entérologie /HP	52.01 Gastro-entérologie ; Hépatologie ; Addictologie

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
Mme SCHEIDECKER Sophie		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique
SCHRAMM Frédéric		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : **Bactériologie**-virologie (biologique)
Mme SOLIS Morgane		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Virologie / Hôpital de Hautepierre	45.01 **Bactériologie-Virologie** ; hygiène hospitalière Option : Bactériologie-Virologie
Mme SORDET Christelle		• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital de Hautepierre	50.01 Rhumatologie
Mme TALAGRAND-REBOUL Emilie		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : **Bactériologie**-virologie (biologique)
TODESCHI Julien		• Pôle Tête-Cou - Service de Neurochirurgie / HP	49.02 Neurochirurgie
VALLAT Laurent		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie Biologique - Hôpital de Hautepierre	47.01 **Hématologie** ; Transfusion Option Hématologie Biologique
Mme VELAY-RUSCH Aurélie		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Virologie / Hôpital Civil	45.01 Bactériologie-**Virologie** ; Hygiène Hospitalière Option Bactériologie-**Virologie** biologique
Mme VILLARD Odile		• Pôle de Biologie - Labo. de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS et Fac	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
ZOLL Joffrey		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / HC	44.02 Physiologie (option clinique)

B2 – PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS (monoappartenant)

Pr BONAH Christian P0166	Laboratoire d'Epistémologie des Sciences de la Vie et de la Santé (LESVS) Institut d'Anatomie Pathologique	72. Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques

B3 - MAITRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS (monoappartenant)

Mme CHABRAN Elena	ICUBE-UMR 7357 - Equipe IMIS / Faculté de Médecine	69. Neurosciences
Mme DEGIORGIS Laëticia	ICUBE-UMR 7357 - Equipe IMIS / Faculté de Médecine	69. Neurosciences
M. DILLENSEGER Jean-Philippe	ICUBE-UMR 7357 - Equipe IMIS / Faculté de Médecine	69. Neurosciences
Mr KESSEL Nils	Laboratoire d'Epistémologie des Sciences de la Vie et de la Santé (LESVS) Institut d'Anatomie Pathologique	72. Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques
Mr LANDRE Lionel	ICUBE-UMR 7357 - Equipe IMIS / Faculté de Médecine	69. Neurosciences
Mme MIRALLES Célia	Laboratoire d'Epistémologie des Sciences de la Vie et de la Santé (LESVS) Institut d'Anatomie Pathologique	72. Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques
Mme SCARFONE Marianna	Laboratoire d'Epistémologie des Sciences de la Vie et de la Santé (LESVS) Institut d'Anatomie Pathologique	72. Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques
Mme THOMAS Marion	Laboratoire d'Epistémologie des Sciences de la Vie et de la Santé (LESVS) Institut d'Anatomie Pathologique	72. Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques
Mr VAGNERON Frédéric	Laboratoire d'Epistémologie des Sciences de la Vie et de la Santé (LESVS) Institut d'Anatomie Pathologique	72. Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques
Mr ZIMMER Alexis	Laboratoire d'Epistémologie des Sciences de la Vie et de la Santé (LESVS) Institut d'Anatomie Pathologique	72. Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques

C - ENSEIGNANTS ASSOCIÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE

C1 - PROFESSEURS ASSOCIÉS DES UNIVERSITÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE (mi-temps)

Pre Ass. DUMAS Claire
Pre Ass. GROB-BERTHOU Anne
Pr Ass. GUILLOU Philippe
Pr Ass. HILD Philippe
Pr Ass. ROUGERIE Fabien

C2 - MAITRE DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE - TITULAIRE

Dre CHAMBE Juliette
Dr LORENZO Mathieu

C3 - MAITRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS DES UNIVERSITÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE (mi-temps)

Dre DELACOUR Chloé
Dr GIACOMINI Antoine
Dr HERZOG Florent
Dr HOLLANDER David
Dr MERLE
Dre SANSELME Anne-Elisabeth

E - PRATICIENS HOSPITALIERS - CHEFS DE SERVICE NON UNIVERSITAIRES

Dr BAYLE Eric	• Pôle d'Anesthésie / Réanimation chirurgicales / SAMU-SMUR - Service des Urgences Médico-Chirurgicales Adultes / HP
Dr BOHBOT Alain	• Pôle d'Onco-Hématologie - Service d'Hématologie et d'Oncologie / HP
Dr BRINKERT David	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service d'Orthopédie-Traumatologie du Membre Inférieur / HP
Mme la Dre DARIUS Sophie	- Permanence d'accès aux soins de santé - La Boussole (PASS) / Hôpital Civil
Mme Dre GOURIEUX Bénédicte	• Pôle de Pharmacie-pharmacologie - Service de Pharmacie-Stérilisation / Nouvel Hôpital Civil
Dre GUILBERT Anne-Sophie	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Réanimation pédiatrique spécialisée et de surveillance continue / HP
Dr LEFEBVRE Nicolas	• Pôle de Spécialités Médicales - Ophtalmologie - Hygiène (SMO) - Service des Maladies Infectieuses et Tropicales / Nouvel Hôpital Civil
Dr NISAND Gabriel	• Pôle de Santé Publique et Santé au travail - Service de Santé Publique - DIM / Hôpital Civil
Dr PIRRELLO Olivier	• Pôle de Gynécologie et d'Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / CMCO
Dr TCHOMAKOV Dimitar	• Pôle Médico-Chirurgical de Pédiatrie - Service des Urgences Médico-Chirurgicales pédiatriques / Hôpital de Hautepierre
Dr URSENBACH Axel	• Pôle de Spécialités Médicales - Ophtalmologie - Hygiène (SMO) - Trait d'Union / NHC
Dr WAECHTER Cédric	• Pôle de Gériatrie - Service de Soins de suite de Longue Durée et d'hébergement gériatrique / EHPAD / Robertsau
Mme Dre WEISS Anne	• Pôle Urgences - SAMU67 - Médecine Intensive et Réanimation - SAMU

F1 - PROFESSEURS ÉMÉRITES

- ***de droit et à vie*** *(membre de l'Institut)*
  CHAMBON Pierre (Biochimie et biologie moléculaire)
  MANDEL Jean-Louis (Génétique et biologie moléculaire et cellulaire)

- ***pour trois ans (1er septembre 2020 au 31 août 2023)***
  BELLOCQ Jean-Pierre (Service de Pathologie)
  DANION Jean-Marie (Psychiatrie)
  KOPFERSCHMITT Jacques (Urgences médico-chirurgicales Adultes)
  MULLER André (Centre d'Evaluation et de Traitement de la Douleur)

- ***pour trois ans (1er septembre 2021 au 31 août 2024)***
  DANION Anne (Pédopsychiatrie, addictologie)
  DIEMUNSCH Pierre (Anesthésiologie et Réanimation chirurgicale)
  HERBRECHT Raoul (Hématologie)
  STEIB Jean-Paul (Chirurgie du rachis)

- ***pour trois ans (1er septembre 2022 au 31 août 2025)***
  Mme QUOIX Elisabeth (Pneumologie)

- ***pour cinq ans (1er septembre 2023 au 31 août 2028)***
  CHRISTMANN Daniel (Maladies infectieuses et tropicales)
  GRUCKER Daniel (Physique biologique)
  HANNEDOUCHE Thierry (Néphrologie)
  KEMPF Jean-François (Chirurgie orthopédique et de la main)
  MOULIN Bruno (Néphrologie)
  PINGET Michel (Endocrinologie)
  ROGUE Patrick (Biochimie et Biologie moléculaire)
  ROUL Gérald (Cardiologie)

F2 - PROFESSEUR des UNIVERSITÉS ASSOCIÉ (mi-temps)

M. SOLER Luc	CNU-31	IRCAD

F3 - PROFESSEURS CONVENTIONNÉS DE L'UNIVERSITÉ

Pr DETAPPE Alexandre	47-02
Pre LAMOUILLE-CHEVALIER Catherine	46-05
Pr LECOCQ Jéhan	49-05
Pr MASTELLI Antoine	49-03
Pr MATSUSHITA Kensuke	51-02
Pr REIS Jacques	49-01
Pre RONGIERES Catherine	54-03
Pre SEELIGER Barbara	52-02

G1 - PROFESSEURS HONORAIRES

ADLOFF Michel (Chirurgie digestive) / 01.09.94
BALDAUF Jean-Jacques (Gynécologie obstétrique) / 01.09.21
BAREISS Pierre (Cardiologie) / 01.09.12
BATZENSCHLAGER André (Anatomie Pathologique) / 01.10.95
BAUMANN René (Hépato-gastro-entérologie) / 01.09.10
BECMEUR François (Chirurgie Pédiatrique) / 01.09.23
BERGERAT Jean-Pierre (Cancérologie) / 01.01.16
BERTHEL Marc (Gériatrie) / 01.09.18
BIENTZ Michel (Hygiène Hospitalière) / 01.09.04
BLICKLE Jean-Frédéric (Médecine Interne) / 15.10.17
BOEHM-BURGER Nelly (Histologie) / 01.09.20
BOURJAT Pierre (Radiologie) / 01.09.03
BOUSQUET Pascal (Pharmacologie) / 01.09.19
BRECHENMACHER Claude (Cardiologie) / 01.07.99
BRETTES Jean-Philippe (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.10
BRUANT-RODIER Catherine (Chirurgie Plastique et Maxillo-faciale) / 01.07.24
BURSZTEJN Claude (Pédopsychiatrie) / 01.09.18
CANTINEAU Alain (Médecine et Santé au travail) / 01.09.15
CAZENAVE Jean-Pierre (Hématologie) / 01.09.15
CHAMPY Maxime (Stomatologie) / 01.10.95
CHAUVIN Michel (Cardiologue) / 01.09.18
CHELLY Jameleddine (Diagnostic génétique) / 01.09.20
CINQUALBRE Jacques (Chirurgie générale) / 01.10.12
CLAVERT Jean-Michel (Chirurgie infantile) / 31.10.16
CONSTANTINESCO André (Biophysique et médecine nucléaire) /01.09.11
DIETEMANN Jean-Louis (Radiologie) / 01.09.17
DOFFOEL Michel (Gastroentérologie) / 01.09.17
DUCLOS Bernard (Hépato-Gastro-Hépatologie) / 01.09.19
DUFOUR Patrick (Centre Paul Strauss) / 01.09.19
DUPEYRON Jean-Pierre (Anesthésiologie-Réa. Chir.) / 01.09.13
EISENMANN Bernard (Chirurgie cardio-vasculaire) / 01.04.10
FABRE Michel (Cytologie et histologie) / 01.09.02
FISCHBACH Michel (Pédiatrie / 01.10.16)
GAY Gérard (Hépato-gastro-entérologie) / 01.09.13
GUT Jean-Pierre (Virologie) / 01.09.14
HASSELMANN Michel (Réanimation médicale) / 01.09.18
HAUPTMANN Georges (Hématologie biologique) / 01.09.06
IMLER Marc (Médecine interne) / 01.09.98
JACQMIN Didier (Urologie) / 09.08.17
JAECK Daniel (Chirurgie générale) / 01.09.11
JESEL Michel (Médecine physique et réadaptation) / 01.09.04
KAHN Jean-Luc (Anatomie) / 01.09.18
KEHR Pierre (Chirurgie orthopédique) / 01.09.06
KREMER Michel / 01.05.98
KRETZ Jean-Georges (Chirurgie vasculaire) / 01.09.18
KRIEGER Jean (Neurologie) / 01.01.07
KUNTZ Jean-Louis (Rhumatologie) / 01.09.08
KUNTZMANN Francis (Gériatrie) / 01.09.07
LANG Gabriel (Orthopédie et traumatologie) / 01.10.98
LANGER Bruno (Gynécologie) / 01.11.19
LONSDORFER Jean (Physiologie) / 01.09.10
LUTZ Patrick (Pédiatrie) / 01.09.16
MAILLOT Claude (Anatomie normale) / 01.09.03
MAITRE Michel (Biochimie et biol. moléculaire) / 01.09.13
MANDEL Jean-Louis (Génétique) / 01.09.16
MANGIN Patrice (Médecine Légale) / 01.12.14
MARESCAUX Christian (Neurologie) / 01.09.19
MARESCAUX Jacques (Chirurgie digestive) / 01.09.16
MARK Jean-Joseph (Biochimie et biologie cellulaire) / 01.09.99
MARK Manuel (Génomique fonctionnelle et cancer-IGBMC) / 01.07.23
MAZZUCOTELLI Jean-Philippe (Chirurgie cardio-vasculaire) / 20.09.24
MESSER Jean (Pédiatrie) / 01.09.07
MEYER Christian (Chirurgie générale) / 01.09.13
MEYER Pierre (Biostatistiques, informatique méd.) / 01.09.10
MONTEIL Henri (Bactériologie) / 01.09.11
NISAND Israël (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.19
OUDET Pierre (Biologie cellulaire) / 01.09.13
PASQUALI Jean-Louis (Immunologie clinique) / 01.09.15
PATRIS Michel (Psychiatrie) / 01.09.15
Mme PAULI Gabrielle (Pneumologie) / 01.09.11
PINGET Michel (Endocrinologie, Diabète, Nutrition et Addictologie) / 01.09.19
POTTECHER Thierry (Anesthésie-Réanimation) / 01.09.18
REYS Philippe (Chirurgie générale) / 01.09.98
RITTER Jean (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.02
RUMPLER Yves (Biol. développement) / 01.09.10
SANDNER Guy (Physiologie) / 01.09.14
SAUDER Philippe (Réanimation médicale) / 01.09.20
SAUVAGE Paul (Chirurgie infantile) / 01.09.04
SCHLAEDER Guy (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.01
SCHLIENGER Jean-Louis (Médecine Interne) / 01.08.11
SCHNEIDER Francis (Réanimation médicale) / 01.09.24
SCHRAUB Simon (Radiothérapie) / 01.09.12
SICK Henri (Anatomie Normale) / 01.09.06
STEIB Annick (Anesthésiologie) / 01.04.19
STIERLE Jean-Luc (ORL) / 01.09.10
STOLL Claude (Génétique) / 01.09.09
STOLL-KELLER Françoise (Virologie) / 01.09.15
STORCK Daniel (Médecine interne) / 01.09.03
TEMPE Jean-Daniel (Réanimation médicale) / 01.09.06
TONGIO Jean (Radiologie) / 01.09.02
VAUTRAVERS Philippe (Médecine physique et réadaptation) / 01.09.16
VEILLON Francis (Imagerie viscérale, ORL et mammaire) / 01.09.23
VETTER Denis (Méd. interne, Diabète et mal. métabolique) / 01.01.23
VETTER Jean-Marie (Anatomie pathologique) / 01.09.13
WALTER Paul (Anatomie Pathologique) / 01.09.09
WIHLM Jean-Marie (Chirurgie thoracique) / 01.09.13
WILK Astrid (Chirurgie maxillo-faciale) / 01.09.15
WOLFRAM-GABEL Renée (Anatomie) / 01.09.96

Légende des adresses :

FAC : Faculté de Médecine : 4, rue Kirschleger - F - 67085 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.68.85.35.20 - Fax : 03.68.85.35.18 ou 03.68.85.34.67
HOPITAUX UNIVERSITAIRES DE STRASBOURG (HUS) :
- NHC : ***Nouvel Hôpital Civil :*** 1, place de l'Hôpital - BP 426 - F - 67091 Strasbourg Cedex - Tél. : 03 69 55 07 08
- HC : ***Hôpital Civil :*** 1, Place de l'Hôpital - B.P. 426 - F - 67091 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.11.67.68
- HP : ***Hôpital de Hautepierre :*** Avenue Molière - B.P. 49 - F - 67098 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.12.80.00
- ***Hôpital de La Robertsau :*** 83, rue Himmerich - F - 67015 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.11.55.11
- ***Hôpital de l'Elsau :*** 15, rue Cranach - 67200 Strasbourg - Tél. : 03.88.11.67.68

ICANS - Institut de CANcérologie Strasbourg : 17 rue Albert Calmette – 67200 Strasbourg – Tél. : 03 68 76 67 67
CMCO - Centre Médico-Chirurgical et Obstétrical : 19, rue Louis Pasteur - BP 120 - Schiltigheim - F - 67303 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.62.83.00
C.C.O.M. - Centre de Chirurgie Orthopédique et de la Main : 10, avenue Baumann - B.P. 96 - F - 67403 Illkirch Graffenstaden Cedex - Tél. : 03.88.55.20.00
E.F.S. : Etablissement Français du Sang - Alsace : 10, rue Spielmann - BP N°36 - 67065 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.21.25.25
IURC - Institut Universitaire de Réadaptation Clemenceau - CHU de Strasbourg et UGECAM (Union pour la Gestion des Etablissements des Caisses d'Assurance Maladie) - 45 boulevard Clemenceau - 67082 Strasbourg Cedex

---

RESPONSABLE DE LA BIBLIOTHÈQUE DE MÉDECINE ET ODONTOLOGIE ET DU DÉPARTEMENT SCIENCES, TECHNIQUES ET SANTÉ DU SERVICE COMMUN DE DOCUMENTATION DE L'UNIVERSITÉ DE STRASBOURG

Monsieur Olivier DIVE, Conservateur

LA FACULTÉ A ARRETÉ QUE LES OPINIONS ÉMISES DANS LES DISSERTATIONS QUI LUI SONT PRÉSENTÉES DOIVENT ETRE CONSIDERÉES COMME PROPRES A LEURS AUTEURS ET QU'ELLE N'ENTEND NI LES APPROUVER, NI LES IMPROUVER

Faculté de médecine maïeutique et sciences de la santé
Université de Strasbourg

SERMENT D'HIPPOCRATE

(version proposée en 2012 par le Conseil National de l'Ordre des Médecins)

« 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 ».

REMERCIEMENTS

A Monsieur le Professeur Thomas VOGEL
Professeur des Universités - Praticien Hospitalier et Responsable du Pôle de Gériatrie des Hôpitaux Universitaires de Strasbourg

Je vous remercie de l'honneur que vous me faites de présider mon travail de thèse.

A Monsieur le Docteur Philippe HILD
Médecin généraliste - Maitre de conférences associé en médecine générale et membre du département de médecine générale de la Faculté de Médecine de Strasbourg

Je vous remercie d'avoir accepté de juger ce travail et de faire partie du jury de ma thèse. Je vous remercie également pour les conseils que vous m'avez apportés dans la rédaction de ce travail.

A Monsieur le Docteur Pierre STOCKEL
Médecin généraliste et Maitre de stage des Universités à la Faculté de Médecine de Strasbourg

J'ai commencé et terminé mon internat de médecine générale avec un stage chez vous et j'ai été particulièrement touchée que vous ayez accepté de suivre mon travail. J'ai beaucoup appris auprès de vous sur la pratique de la médecine générale et je vous suis reconnaissante pour tout l'enseignement que vous m'avez apporté.

Je vous remercie également de l'aide et du soutien sans faille que vous m'avez apporté dans l'élaboration de ce travail.

À mes parents et mes deux grands frères qui m'accompagnent depuis ma naissance. J'ai eu la chance de pouvoir compter sur votre présence et votre soutien pendant ces longues années d'études. J'ai toujours pu compter sur vous particulièrement dans les moments difficiles et pour cela je vous en remercie.

A mon ami d'enfance James : Nous nous connaissons depuis l'âge de 6ans et le destin a voulu que nous choisissions tous les deux ce beau métier de médecin généraliste. Merci pour tous ces bons moments passés ensemble.

A l'équipe de choc de Vieux Thann : Pierre, Martine, Laurence et Anne Justine : C'est un réel plaisir de travailler avec vous au quotidien. Merci pour présence et votre soutien dans ce travail qui peut parfois être difficile.

A la future équipe de la Maison Médicale du THANNER : C'est avec joie et une réelle impatience que j'attends notre installation tous ensemble.

A tous les médecins généralistes et praticiens hospitaliers qui m'ont accompagnée pendant mon parcours : Merci pour vos enseignements qui ont forgé le médecin que je suis aujourd'hui. Je vous suis reconnaissante de tout ce que vous avez pu m'apporter, tant sur le plan professionnel que sur le plan humain.

TABLE DES MATIERES

PREFACE 19
I. INTODUCTION 21
A) Contextualisation 21
1) Les plaies chroniques 21
1.1) Définition 21
1.2) Epidémiologie 21
2) La télémédecine : définition 23
3) Nécessité d'une prise en charge pluridisciplinaire 24
B) Objectifs et intérêt de l'étude 24
1) Intérêt de l'étude 24
2) Objectifs de l'étude 25
II) MATERIEL ET METHODES 26
A) Méthodes de l'étude 26
B) Population interrogée 26
III) RESULTATS 28
A) Plaie chronique 28
1) Définition selon les médecins interrogés 28
2) Pourcentage rapporté de la patientèle atteinte de plaie chronique 28
3) Lieu de suivi des patients atteints de plaie chronique 29
3.1) Suivi majoritairement à domicile 29
3.2) Suivi majoritairement au cabinet 29
3.3) Suivi à domicile et au cabinet de façon égale 30
4) Les différents types de plaies rencontrées 30
4.1) Les ulcères 30
4.2) Les escarres 31
4.3) Les maux perforants plantaires 31
B) La télémédecine 32
1) Définition selon les médecins interrogés 32
2) Utilisation en pratique générale 32
C) La télémédecine dans la prise en charge des plaies chroniques 33
1) Suivi à distance du patient 33
1.1) Nécessité de voir le patient au diagnostic de la plaie 33
1.2) Mise en place d'un suivi en distanciel 34
1.3) La photographie au cœur de la prise en charge 35
1.4) Prise d'une photographie et transfert au médecin généraliste 36
1.4.1) Par les infirmières au domicile 36
1.4.2) Par le praticien 36
1.4.3) Par le patient et sa famille 37
1.5) Nécessité d'un contexte avec la photographie 37
1.6) Devenir de la photographie une fois reçue par le praticien 38
1.6.1) Mise dans le logiciel patient 38
1.6.2) Freins à la mise dans le logiciel patient 39
1.6.3) Suppression de la photographie après utilisation 39

1.7) Consentement du patient à la prise et à l'utilisation de la photographie 40
2) Outils de télémédecine utilisés 40
2.1) Utilisation du téléphone ou du mail du praticien 40
2.2) Utilisation d'une messagerie sécurisée 41
2.3) Utilisation d'applications et logiciels de suivi de plaie 42
3) Prendre un avis spécialisé à distance 42
4) Récapitulatif des différents outils utilisés par les médecins interrogés 43
D) Intérêt de la télémédecine dans la prise en charge des plaies..... 44
1) Gain de temps pour le médecin 44
1.1) Eviter un déplacement au domicile du patient 44
1.2) Eviter l'ouverture d'un pansement 44
2) Gain de temps dans la prise en charge du patient 45
2.1) Réponse plus rapide et plus efficace du médecin généraliste 45
2.2) Réponse plus rapide du médecin spécialiste en cas de demande d'avis 46
3) Meilleur suivi de la plaie dans le temps 47
4) Meilleure coordination entre les différents acteurs de la prise en charge du patient 47
4.1) Meilleure communication entre le médecin et l'équipe infirmier 47
4.2) Meilleure coordination des équipes en charge du patient 48
4.3) Meilleure implication de l'équipe en charge du patient 48
E) Freins et inconvénients à l'utilisation de la télémédecine dans la prise en charge des patients atteints de plaies chroniques 49
1) Risque d'erreur médicale 49
2) Risque de perte du lien médecin-patient 49
3) Absence de sécurisation des données médicales 50
3.1) Risque de fuite de données médicales 50
3.2) Absence d'information sur les différents outils sécurisés 50
4) Pratique chronophage et peu valorisée 51
5) Nécessite un apprentissage des outils 51
IV) DISCUSSION 53
A) Discussion autour de l'objectif principal 53
1) Pourcentage de la patientèle atteinte et types de plaies rencontrées 53
2) Utilisation en pratique de la télémédecine dans la prise en charge des plaies 54
3) Utilisation d'une photographie de la plaie du patient 54
3.1) Intérêt de la photographie 54
3.2) Conseils de bonne pratique pour la prise d'une bonne photographie..... 55
3.3) Problématique du droit à l'image et du consentement du patient 56
4) Sécurisation des échanges de données médicales entre les différents acteurs 57
4.1) Cadre légal 57
4.2) Le développement des messageries sécurisées en Santé en France 58
4.3) Utilisation des MSSanté en pratique 59
4.4) Manque d'information et de sensibilisation des médecins à l'utilisation de messageries sécurisées 59
B) Discussion autour des objectifs secondaires 60
1) Avantages à l'utilisation de la télémédecine dans le suivi des plaies 60
1.1) Un gain de temps à plusieurs niveaux 60
1.2) Meilleure communication avec l'équipe infirmier 60
2) Inconvénients et freins à l'utilisation de la télémédecine dans le suivi des plaies 61

2.1) Risque d'absence de prise en charge globale du patient …… 61
2.1.1) Traiter la ou les causes de la plaie …… 62
2.1.2) Prise en charge de la douleur …… 62
2.1.3) Dépister et traiter une dénutrition …… 63
2.1.4) Evaluer le retentissement sur la qualité de vie du patient …… 63
2.2) Risque de perte du lien médecin-patient …… 64
2.3) Risque d'exclusion du médecin de la prise charge et isolement de l'équipe infirmier …65
C) Forces et limites de l'étude …… 65
V) CONCLUSION …… 66
BIBLIOGRAPHIE …… 69
ANNEXES …… 73
Annexes 1 : Questionnaire Wound – QOL …… 73
Annexes 2 : Guide d'entretien …… 74
Annexes 3 : Formulaire de consentement …… 75
DECLARATION SUR L'HONNEUR …… 76
RESUME …… 77

PREFACE

La prise en charge des patients atteints de plaies chroniques a commencé à m'intéresser lors de mon stage « médecine de l'adulte » de 2ème année d'internat dans un service de Court Séjour de Gériatrie.

En effet, plusieurs des patients que j'ai été amenée à prendre en charge souffraient de plaies chroniques. Notamment cet homme de 84 ans qui présentait des escarres talonnières bilatérales stade 4. (Dernier stade de l'escarre avec atteinte des muscles, des os ou des tissus de soutien). Il m'a alors beaucoup marquée par son histoire et sa pathologie qui évoluait depuis maintenant six mois sans réellement d'amélioration et sans réelle prise en charge jusqu'à ce qu'il arrive dans le service, la pandémie de COVID 19 qui faisait rage à l'époque aggravant le problème.

C'est ainsi que j'ai commencé à me renseigner sur la prise en charge des plaies chroniques notamment auprès du médecin Senior du service qui avait fait une formation complémentaire sur le sujet et qui donc avait beaucoup de connaissances. J'ai également fait des recherches en ligne à travers diverses publications scientifiques.

Petit à petit l'idée de faire mon travail de thèse sur ce sujet a commencé à germer. Mais je ne savais pas quels aspects de la question traiter, car le sujet est vaste et passionnant.

Puis j'ai réalisé plusieurs stages en ambulatoire dans des cabinets de médecine générale. J'ai donc été amenée à prendre en charge des plaies chroniques du point de vue du médecin généraliste, ce qui m'a permis de constater que les médecins généralistes suivent de plus en plus leurs patients atteints de plaies chroniques à distance, via des moyens de télémédecine,

plus ou moins différents. D'où ce travail qui va tenter de faire une synthèse sur les différents moyens de télémédecine mis en place par le médecin généraliste dans la prise en charge de leurs patients atteints de plaies chroniques.

I. INTRODUCTION

A) Contextualisation

1) **Les plaies chroniques**

1.1. ***Définition***

La Haute Autorité de la Santé (HAS) définit une plaie chronique comme une plaie dont la cicatrisation n'est pas obtenue au bout de 4 à 6 semaines.

Cela concerne surtout quatre catégories de plaies : les ulcères, les maux perforants plantaires, les escarres et dans une moindre mesure les moignons d'amputation. (1)

1.2. ***Epidémiologie***

La prise en charge des patients atteints de plaies chroniques est un problème majeur de santé publique.

Il est difficile de trouver dans la littérature scientifique un nombre exact de la prévalence des plaies chroniques en France. L'Agence Régionale de Santé (ARS) de Bretagne (2), avance le nombre de presque 3 millions de Français atteints d'une plaie chronique en 2021, nombre semblant être confirmé par la société française et francophone de plaies et de cicatrisation (SFFPC) qui parle de 2.5 millions de Français touchés mais sans néanmoins en préciser l'année. (3).

La prévalence des plaies chroniques pourrait augmenter dans les années qui viennent à cause du vieillissement de la population et de l'augmentation de maladies cardiovasculaires comme le diabète, qui favorisent l'apparition des plaies.

En effet le nombre de diabétiques en France et dans le monde ne fait qu'augmenter ces dernières années. En 2022 en France, selon l'Assurance Maladie, 4.3 millions de personnes étaient prises en charge pour un diabète ; 3.5 millions de personnes en 2015. (4). Le risque pour un diabétique de développer une plaie du pied au cours de sa vie pouvant monter jusqu'à 25%. (5) (6). La prévalence des plaies du pied chez le diabétique est de 4 à 10% dans le monde (5) (6). En France, le diabète est la première cause d'amputation hors accident avec 8 000 cas par an et 5 à 10% des diabétiques subiront une amputation d'un orteil, d'un pied ou d'une jambe au cours leur vie. (7)

La prévalence des ulcères de jambe augmente avec l'âge (0,1 % pour les patients âgés de moins de 60 ans ; 0,4 % pour les patients de 60 à 70 ans ; plus de 2 % pour les patients de plus de 80 ans). (8).

A noter que la prévalence des ulcères serait comprise entre 0.45% et 0.63% dans le monde. (8)

Les escarres sont également fréquentes en France. Selon l'étude PERSE (9), la prévalence dans les services hospitaliers et les établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD) est de 8.1%. Il semblerait qu'il n'existe néanmoins pas de données concernant les patients à domicile hors EHPAD.

Tout ceci a un coût pour la société. Le coût de la prise en charge des plaies chroniques à domicile pour la Sécurité Sociale s'élevait à 965 millions d'euros en 2011 en France avec une part très importante due aux soins infirmiers et aux pansements. En effet dans la prise en

charge de l'ulcère, par exemple, les soins infirmiers et les remboursements de pansements représentent respectivement 42.4% et 33% des dépenses. (10)

2) **La télémédecine, définition**

La télémédecine est un domaine de la santé qui regroupe toutes les activités réalisées à distance par les professionnels de santé grâce au numérique. (11)

Elle permet notamment de mettre en relation soit un patient avec un professionnel de santé, soit plusieurs professionnels de santé entre eux et permet ainsi entre autres de poser un diagnostic, d'assurer un suivi, ou de requérir un avis spécialisé.

Elle regroupe cinq types d'actes médicaux (11)

- La téléconsultation qui consiste en une consultation à distance entre le patient et le médecin via l'utilisation de technologies de communication.
- La téléexpertise qui permet à un professionnel de santé de solliciter un avis à distance auprès d'un confrère par des moyens numériques.
- La télésurveillance qui permet à un professionnel de santé de suivre à distance son patient en recueillant des données de santé au domicile du patient grâce à un dispositif médical numérique.
- La téléassistance qui permet à un professionnel de santé d'assister un confrère à distance dans la réalisation d'un acte.
- La régulation médicale par les SAMU- centres 15 qui permet d'apporter une réponse médicale à distance à un patient et/ou de l'orienter dans son parcours de soins.

3) Nécessité d'une prise en charge pluridisciplinaire

La prise en charge des plaies chroniques est une prise en charge pluridisciplinaire. Elle met en jeu plusieurs acteurs :

- un médecin généraliste qui pose un diagnostic, met en place et prescrit un traitement
- un/une infirmier/ère qui réalise les soins, notamment les pansements au domicile du patient
- un médecin spécialiste qui parfois intervient pour donner un avis, faire un suivi spécifique ou réaliser un geste chirurgical
- le patient lui-même qui reçoit les soins

La prise en charge pluridisciplinaire et une bonne communication entre les différents acteurs favorisent la guérison des plaies chroniques.

B) Objectifs et intérêt de l'étude

1) **Intérêt de l'étude**

L'utilisation de la télémédecine se démocratise ces dernières années. Les Agences Régionales de Santé et notamment celle du Grand-Est commencent à mettre en place des actions ayant pour objectif le développement de la télémédecine pour essayer de faire face à la diminution du nombre de professionnels de santé et au vieillissement de la population. (12)

Ceci est particulièrement vrai dans le Haut Rhin où la densité de médecins baisse ces dernières années passant de 305 pour 100 000 mille habitants en 2010 à 302 pour 100 000 mille habitants en 2023. (13). L'âge moyen des habitants du Haut Rhin passerait de 41.5 ans en 2018 à 49.8 ans en 2070 avec une part des plus de 75 ans atteignant 22%, toujours en 2070, contre 9% en 2018. (14).

Le Haut Rhin est également un département particulièrement touché par les maladies cardiovasculaires dont le diabète. En effet le taux de prévalence standardisé du diabète traité pharmacologiquement est plus élevé dans le Haut Rhin que dans la population française (5.72 % contre 5.32% en 2020). (15) A noter que ces données ne prennent pas en compte les diabétiques sous régime alimentaire simple et les personnes diabétiques non diagnostiquées. L'étude de la télémédecine dans la prise en charge des patients atteints d'une plaie chronique dans ce département à la population vieillissante particulièrement touchée par les maladies cardiovasculaires et dont la densité médicale diminue, paraît donc intéressante.

2) **Objectifs de l'étude**

L'objectif principal de cette étude est d'identifier les moyens de télémédecine utilisés par les médecins généralistes dans le Haut-Rhin dans la prise en charge des patients atteints de plaies chroniques.

L'objectif secondaire est d'identifier les avantages et les freins à l'utilisation de la télémédecine dans la prise en charge des patients atteints de plaies chroniques.

II. MATERIEL ET METHODES

A) Méthodes de l'étude

Il s'agit d'une étude qualitative par entretiens individuels semi-dirigés auprès d'un échantillon de médecins généralistes du Haut Rhin entre mars et juillet 2024.

Les entretiens ont duré en moyenne 25 minutes et ont été réalisés soit au cabinet, soit au domicile du praticien. Une feuille de consentement a été signée par les participants après explication des objectifs de l'étude.

Les entretiens ont été enregistrés sur un support audio puis retranscrits dans leur intégralité dans un fichier WORD afin de créer des verbatim. Les données ont été anonymisées lors de la retranscription des entretiens. Les différents participants seront identifiés par des codes suivant S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7 et S8.

Le codage des données a été fait à la main principalement selon une méthode dite de ''codage libre ouvert'' qui analyse le contenu du verbatim pour en ressortir des codes qui par la suite sont rassemblés par thèmes.

B) Population interrogée

Lors de cette étude, huit médecins généralistes ont été interrogés, cinq femmes et trois hommes entre 29 et 64 ans avec une moyenne d'âge de 46.1 ans.

La majorité des personnes interrogées travaillent dans en milieu semi-urbain et sont installées en association.

Les caractéristiques des différentes personnes interrogées sont résumées dans le tableau suivant :

CARATERISTIQUES DES DIFFERENTES PERSONNES INTERROGEES				
SUJET	SEXE	AGE	MODE D'INSTALLATION	LIEU D'INSTALLATION
S1	Féminin	31 ans	Assistante thésée auprès de deux médecins généralistes	Semi urbain
S2	Féminin	49 ans	Association dans une MSP	Semi urbain
S3	Masculin	59 ans	Association dans une MSP	Semi urbain
S4	Féminin	50 ans	Seule dans un Centre de santé	Urbain
S5	Féminin	57 ans	Association Cabinet médical privé	Semi urbain
S6	Masculin	64 ans	Installé seul médecin dans un pôle de santé	Rural
S7	Féminin	30 ans	Remplaçant Non thésé	Semi urbain et Rural
S8	Masculin	29 ans	Remplaçant fixe dans une association non thésé	Rural

III. RESULTATS

A) Plaies chroniques

1) Définition selon les médecins interrogés

Tous les médecins interrogés s'accordent sur le fait qu'une plaie chronique est une plaie qui ne guérit pas au bout d'un certain temps. Mais aucun médecin n'avance la même durée au bout de laquelle il considère que la plaie s'est chronicisée.

En effet la durée avancée varie d'environ une semaine à plusieurs mois.

Par exemple le Sujet 5 avance une durée d'environ une semaine : *« Une plaie qui ne cicatrise pas au bout de 5-6 jours comme une plaie classique* » alors que le Sujet 6 parle plutôt d'une durée de plusieurs mois : « *(…), on n'arrive pas à y mettre fin au bout de plusieurs mois, trois mois, une plaie résistante au-delà de trois mois »*

2) Pourcentage rapporté de la patientèle atteinte de plaies chroniques

Le pourcentage rapporté de patients atteints de plaies chroniques est très variable selon les médecins interrogés. Elle va de moins de 1% pour le Sujet 3 à 10-15% pour le Sujet 1 pour une moyenne d'environ 3.4%.

Un pourcentage plus élevé s'explique par une patientèle plus âgée et un suivi de patients en EHPAD selon les Sujets 1 et 4 qui donnent les pourcentages les plus importants.

S1 « *Il y a beaucoup de patients âgés donc il y a beaucoup de plaies, il y a beaucoup de gens qui sont à domicile en EPHAD, ces gens-là peuvent avoir des comorbidités, des complications et plus souvent des plaies chroniques* »

S4 : « *Si je compte tous les patients de plus de 65ans avec insuffisance veineuse et/ou autres facteurs de risques cardiovasculaires, c'est quand même beaucoup. Donc oui c'est plutôt fréquent.* »

A noter que le Sujet 2 explique ce faible nombre de moins de 1% de plaies chroniques par une meilleure prévention : « *Peut-être qu'avec le temps il y en a moins en fait, peut-être qu'on fait plus de prévention* »

Tableau récapitulatif des pourcentages de patient atteint de plaies chroniques par médecin								
Sujet	Sujet 1	Sujet 2	Sujet 3	Sujet 4	Sujet 5	Sujet 6	Sujet 7	Sujet 8
Pourcentage	10-15%	< 1%	1%	5%	1%	2%	2%	1-2%

3) Lieu de suivi des patients atteints de plaies chroniques

Les sujets interrogés peuvent être divisés en trois groupes :

3.1) ***Suivi majoritairement à domicile***

Le suivi peut se faire principalement au domicile du patient :

S1 : « *(…) ce sont des gens qui sont au domicile et des gens en EPHAD en grande majorité*. »

S3 : « *(…), les ¾ à domicile* »

3.2) ***Suivi majoritairement au cabinet***

Le sujet 6 est le seul médecin interrogé qui suit principalement ces patients atteints de plaies chroniques à son cabinet.

S6 : « *De principe, je préfère suivre au cabinet parce qu'on a une asepsie meilleure pour le soin. Si vraiment ces personnes sont grabataires ou en fin de vie, là c'est vrai qu'on les soigne à domicile* »

3.3) ***Suivi à domicile et au cabinet de façon égale***

Le suivi peut également se faire soit au domicile du patient, soit au cabinet, en fonction du contexte, notamment la situation de handicap du patient sans vraiment de prédominance :

S5 : « *Oui, ça dépend, à domicile et au cabinet* »

S4 : « *Une partie à distance, à domicile ; ceux qui sont valides, c'est au cabinet* »

S8 : « *Les deux, je dirais 50-50. Ils ne sont pas toujours grabataires et peuvent se déplacer et la conjoncture médicale fait qu'aujourd'hui les visites à domicile, on en fait, mais les critères de la visite à domicile sont peut-être un plus stricts qu'à une époque. Dès que le patient peut se déplacer, il vient au cabinet.* »

4) Les différents types de plaies rencontrées

4.1) ***Les ulcères***

Les plaies le plus souvent rencontrées par les médecins interrogés sont de manière unanime les ulcères veineux, loin devant les autres types de plaies.

S1 *« En premier lieu je dirais les plaies variqueuses chez les patients qui ont une insuffisance veineuse »*

S4 : « *C'est l'ulcère, l'ulcère veineux, donc la plaie de jambe chez la personne âgée avec une très mauvaise circulation veineuse.* »

S8 : *« Typiquement quand on parle de plaies chroniques, la première idée qui me vient, c'est l'ulcère chez la personne âgée ayant un problème de retour veineux »*

4.2) ***Les escarres***

Le deuxième type de plaies rencontrées, surtout par les médecins suivant des patients en EHPAD, est les escarres :

S1 : « *En second lieu, les escarres de complication de décubitus chez des patients souvent en EHPAD ou en fin de vie* »

S8 : « *Escarres, oui surtout en EHPAD* »

4.3) ***Les maux perforants plantaires***

Le type de plaie le moins rencontré semble être le mal perforant plantaire :

S2 : « *Des plaies diabétiques, oui j'en ai eu aussi mais pas beaucoup peut-être deux dans ma carrière* »

Cela s'expliquerait par deux facteurs selon les médecins interrogés, une meilleure prévention et une prise en charge plus hospitalière qu'en cabinet de médecine générale.

S6 « *Non, c'est peu fréquent parce qu'actuellement, on les voit en préventif, on vérifie les pieds régulièrement. Là je pense que la prévention actuellement est bien faite (…)* »

S1 *« Je n'en vois pas beaucoup car souvent ces gens-là quand ils sont à un stade de mal perforant, ils ont déjà un suivi hospitalier ou chez un diabétologue ; souvent ils sont pris en charge dans des structures pluridisciplinaires.* »

B) Télémédecine

1) Définition selon les médecins interrogés

Pour les médecins interrogés, la télémédecine se définit principalement via deux pratiques : la téléconsultation et la téléexpertise.

S1 : « *Pour moi, la télémédecine en premier lieu c'est la téléconsultation quand on va voir le patient à travers un écran. (…) depuis quelque temps on utilise beaucoup une plateforme de télémédecine et de téléexpertise avec les professionnels du secteur* »

S3 : « *La télémédecine, on se voit à distance par écran interposé derrière une caméra (…)* »

S7 : « *Il y a la téléconsultation, vraiment en cabinet avec le patient qui est à son domicile via le téléphone portable, via l'ordinateur, tout ça. La télémédecine, on peut l'utiliser pour la prise d'avis aussi entre confrères »*

2) Utilisation en pratique générale

La moitié des médecins interrogés (S2, S4, S6, S7) rapporte pratiquer régulièrement la télémédecine dans leur pratique générale :

S2 : « *J'en fais tous les jours en fait quand même, plutôt des téléconsultations pour des avis urgents pour des patients que je connais bien.*»

S6 : *« Je fais de la télémédecine, disons pratiquement tous les deux jours* »

S7 : « *Je dirais que c'est quotidien* »

L'autre moitié des médecins interrogés (S1, S3, S5, S8) rapporte pratiquer la télémédecine peu ou pas du tout. Les raisons avancées sont principalement la nécessité pour eux d'avoir un

contact direct avec le patient (S1, S8) ou des problèmes techniques liés à une méconnaissance des outils informatiques. (S3)

S1 : *« Je ne suis pas partisant de la téléconsultation pour les problèmes aigus, pour moi la médecine, ça reste un art qu'il faut pratiquer avec ses yeux, avec ses mains, et à travers un écran ce n'est pas toujours évident* »

S8 : « *Non, peu. J'aime beaucoup le contact avec le patient. (…) Je pense qu'on fait de la meilleure médecine en contact direct avec le patient* »

S3 : « *C'est un truc d'extraterrestre. Ce n'est pas pour moi (…) Je ne m'y mets pas parce que ça me prendrait plus de temps, comme je n'y connais rien en informatique* »

C) La télémédecine dans la prise en charge des plaies chroniques

1) **Suivi à distance du patient**

1.1) ***Nécessité de voir le patient au diagnostic de la plaie***

De manière générale, les médecins interrogés souhaitent voir le patient au moins une fois au début de la prise en charge hors cas exceptionnel comme un patient en EHPAD (où l'équipe soignante est bien connue du praticien), ou lors d'une récidive de plaie chez un même malade.

S6 « *Alors je ne l'utilise jamais au diagnostic initial car je pense qu'il faut une vision de la plaie* »

S2 « *Au départ, je veux voir en vrai en général, sauf parfois en maison de retraite quand je connais bien les infirmières* »

S7 « *On constate une plaie, je préfère voir le patient. (…) Une fois, j'ai le souvenir d'une plaie qui était assez évocatrice, en fait c'était une récidive, (...) qui était revenue quelques mois plus tard à la même localisation, donc là je ne me suis pas déplacée* »

1.2) ***Mise en place d'un suivi en distanciel***

Après la première consultation à domicile ou au cabinet, le praticien met en place un suivi de la plaie à distance via les infirmières qui réalisent les pansements au domicile du patient.

Ces dernières ont, pour les médecins interrogés, les compétences requises pour faire le suivi des plaies

S8 *: « Elles sont aussi en compétence, les infirmières ont quand même de bonnes compétences à ce niveau-là »*

Les infirmières vont se mettre en relation avec le médecin généraliste selon deux grandes modalités.

Dans la majorité des cas (S3,4,5,6,7), l'infirmière qui réalise les soins au domicile du patient contacte le médecin généraliste en cas de mauvaise évolution ou de questionnement sur la suite de la prise en charge. Le praticien gère alors la situation à distance via un appel téléphonique, un mail ou un SMS avec l'infirmière et parfois voit le patient en consultation à domicile ou au cabinet.

S3 : *« Si cela évolue bien, elles se débrouillent toutes seules et j'interviens de nouveau si cela coince* »

S7 : *« Alors souvent, je laisse l'infirmière gérer et je la laisse me recontacter quand il y a un problème »*

L'infirmière peut également se mettre en relation de façon régulière avec le praticien tous les quinze jours ou tous les mois sur demande de ce dernier et quelle que soit l'évolution de la plaie pour avoir un suivi via photographie. (S1 et 2) La limite de cette méthode est selon le sujet 2 principalement le manque de temps des infirmières.

S1 : *« Je demande un retour régulier, peut-être pas toutes les semaines mais tous les quinze jours »*

S2 : « *Officiellement, régulièrement je demande aux infirmières de me faire une photo une fois par mois mais c'est quand même toujours difficile pour les infirmiers de trouver le temps de la faire »*

Le sujet S8 réalise son suivi de façon mixte, il laisse les infirmières suivre la plaie en cas de bonne évolution mais va demander un suivi régulier en cas de mauvaise évolution.

S8 : *« Si ça évolue bien, je ne demande pas forcement de retour de facto, si par contre, elle me contacte une fois avec une mauvaise évolution de plaie, en me disant « là Docteur qu'est-ce qu'on fait ? (…) Là après je vais lui demander du coup d'avoir des photos tous les quinze jours jusqu'à amélioration* »

1.3) ***La photographie au cœur de la prise en charge***

La photographie est l'outil indispensable pour le suivi du patient atteint de plaie chronique. Elle permet principalement de faire un suivi de l'évolution de la plaie et d'adapter le traitement en conséquence.

S8 « *C'est essentiellement de la transmissions photo, du suivi photo d'un professionnel paramédical »*

S2 : « *(…) pour avoir un suivi de l'évolution de la plaie et réévaluer la prise en charge* »

Elle permet également de prendre un avis spécialisé :

S4 : « *(…) photos que je pouvais évidement utiliser si j'avais besoin d'appeler la gériatrie ou de demander un avis* »

1.4) ***Prise d'une photographie et transfert au médecin généraliste***

1.4.1) Par les infirmiers à domicile

Dans la très grande majorité, ce sont les infirmières qui réalisent les pansements qui prennent la plaie en photo avec leur propre téléphone avant de la transmettre au praticien via mail ou SMS principalement.

S2 : « *Du coup en général ce qui se passe c'est les infirmiers libéraux qui font les pansements qui font des photos qu'ils m'envoient* »

S5 : « *C'est vrai que souvent les infirmières m'envoient des photos des plaies* »

S6 rapporte qu'il lui arrive que les infirmières prennent la photo de la plaie sur sa demande avec le téléphone du patient. Ce dernier vient alors au cabinet en consultation avec sa photo pour la montrer à son médecin.

S6 « *Il m'arrive de demander à ce qu'il fasse une photo le jour de la consultation. (…) Oui, du patient. Ils ont pratiquement tous maintenant un téléphone avec photographie* »

1.4.2) Par le praticien

Le praticien peut également prendre la plaie en photo surtout quand le patient consulte au cabinet.

S2 : « *Enfin moi, j'en fait beaucoup aussi avec IPhone* »

S4 : « *Moi, je leur propose parfois aussi de prendre des photos quand je les revois au cabinet en consultation* »

1.4.3) Par le patient et sa famille

Dans des cas plus rares, de malades plus jeunes, c'est le patient lui-même qui prend la plaie en photo pour la montrer au médecin généraliste.

S4 : « *Cela arrive que ce soit le patient, plutôt au cabinet en consultation, quand il veut me montrer l'état de la plaie initiale, alors ça c'est des gens un peu plus jeunes aussi, plus valides* »

Deux médecins rapportent également des cas où c'est un membre de la famille qui a pris une photo pour la leur montrer :

S1 : « *Récemment un patient qui ne pouvait pas se déplacer avec une histoire un peu compliquée (…) c'est son épouse qui est venue avec des photos de ses plaies au cabinet* »

S2 : « *Une fois c'est arrivé chez une dame qui a une cinquantaine d'années qui a une sclérose en plaque sévère et qui est tétraplégique et là c'est ses parents qui m'ont envoyé la photo* »

1.5) ***Nécessité d'un contexte avec la photographie***

La photographie seule ne suffit néanmoins pas aux médecins, il leur faut un minimum de contexte et d'informations qu'une photo ne peut pas forcement retransmettre correctement, comme les reliefs, ou la température de la plaie.

Elle est donc accompagnée d'un appel téléphonique ou d'un message écrit de la part de l'infirmière.

S1 : « *Une photo ça vaut ce que ça vaut (…) on n'a pas la chaleur de la jambe, on n'a pas des choses comme ça* »

S3 : « *Non accompagnée d'un texto ou un appel téléphonique pour discuter* »

S7 : « *Et de la description aussi, parce que parfois la photo ne suffit pas. Il faut un peu de contexte, est ce qu'il y a, je ne sais pas, un traumatisme, autre chose* ? »

1.6) ***Devenir de la photographie une fois reçue par le praticien***

1.6.1) Mise dans le logiciel patient

Une fois reçue, la photographie est mise dans le dossier du patient ce qui permet d'avoir une meilleure prise en charge d'autant plus en cas de remplacement, cela permet d'avoir tout le suivi au même endroit. Cela permet également de faire des comparaisons de la plaie dans le temps.

S1 : « *Alors les photos je les transfère systématiquement dans le logiciel* »

S8 : « *C'est ce qui nous permet d'avoir un meilleur suivi (…) le transfert de cette photo dans le dossier pour que tout le déroulé soit au même endroit* »

S7 : « *(…) cela permet de comparer, de suivre la plaie dans le temps* »

Le transfert de la photographie dans le logiciel patient est facilité pour certains médecins interrogés (S2 et S7) grâce à l'iPhone et au logiciel MEDISTORY sur ordinateur Mac. L'iPhone permet en effet via Airdrop de transférer facilement des fichiers depuis le téléphone jusqu'au logiciel patient.

S2 : « *J'en fais beaucoup aussi avec l'iPhone, j'ai Airdrop donc je mets plein de photos en direct dans le dossier* »

S7 : « *Alors avant pas du tout, mais maintenant qu'on a un bon outil dans le logiciel, avec MEDISTORY, c'est hyper facile de les intégrer dans le dossier* »

1.6.2) Freins à la mise dans le dossier patient

Néanmoins, tous les médecins interrogés ne transfèrent pas les photographies dans le dossier du patient.

S6 ne le fait pas principalement par manque de temps : « *A vrai dire je ne le fais pas, j'oublie, c'est vrai qu'il y a beaucoup de choses à faire en annexe en supplément après les consultations*»

Pour S3 et S4, il existe un frein technique. Ils ne connaissent pas la manière de faire le transfert dans leur logiciel patient.

S3 : « *Question technique parce que je ne saurais pas les mettre sur l'ordinateur pour les stocker* »

S4 : « *Non, je la laisse sur PARCEO car je n'ai pas trouvé de système pour la mettre dans le logiciel patient, sinon je l'aurais fait* »

Les photographies sont alors gardées sur le téléphone du praticien, ou laissées sur la messagerie PARCEO dans le cas de S4 jusqu'à la fin de la prise en charge :

S3 : « *Celles-là, je les garde sur mon téléphone portable jusqu'à plus ou moins guérison de la plaie* »

1.6.3) Suppression de la photographie après utilisation

La photographie de la plaie est supprimée du téléphone après utilisation, c'est-à-dire l'intégration de la photographie dans le logiciel patient ou la fin de la prise en charge pour les médecins qui n'intègrent pas leur photo dans le dossier.

S1 « *Donc je les garde dans le logiciel et après je les supprime de mon téléphone* »

Elles peuvent néanmoins parfois rester stockées au milieu des photographies personnelles du praticien en cas d'oubli de suppression, ce qui peut poser un problème de sécurisation des données médicales.

S1 : « *Parfois, il m'arrive de chercher des photos de famille et je me retrouve sur une plaie que j'ai oubliée* »

S5 : « *Parfois j'oublie de la supprimer de mon téléphone donc ça fait un peu musée des horreurs sur mon téléphone* »

1.7) ***Consentement du patient à la prise et à l'utilisation de la photographie***

Lorsque la photographie est prise par le médecin généraliste, un recueil oral de consentement est pris. Mais quand la photographie est prise par l'infirmière, le praticien suppose que cette dernière a eu l'accord du patient lors de son passage et n'en discute pas forcément avec elle.

S2 : « *Quand je suis en consult au cabinet je demande « est ce que vous permettez que je fasse une photo, que je la mette dans votre dossier etc… » Mais je le demande sur un tel ton que je ne suis pas sûr qu'il oserait me dire non.*»

S5 : « *Non, j'avoue je n'en ai pas parlé. Je le fais, mais je n'en ai jamais parlé, je n'ai pas demandé à l'infirmier ce qu'il faisait »*

2) Outils de télémédecine utilisés

2.1) ***Utilisation du téléphone et du mail du praticien***

Les deux principaux outils de communication avec l'équipe soignante utilisés par les médecins généralistes interrogés sont le SMS via le portable personnel du praticien, voire via

l'application WhatsApp et le mail sur la messagerie du cabinet. Le moyen utilisé va déprendre de l'outil utilisé par l'équipe soignante pour contacter le praticien.

Plus rarement, il peut s'agir d'un appel téléphonique via le téléphone du cabinet ou le téléphone portable personnel du médecin.

S5 : « *Non, SMS classique ou mail. Si c'est par SMS, je réponds par SMS, si c'est par mail, je réponds par retour de mail et parfois par téléphone (…) téléphone du cabinet ou portable* »

S3 : « *Sur mon portable, de portable à portable. (…) un texto ou un appel téléphonique pour discuter* »

2.2) ***Utilisation d'une messagerie sécurisée***

Seule S4 utilise systématiquement une messagerie via une plateforme sécurisée pour communiquer avec l'équipe soignante qui réalise les pansements au domicile du patient ainsi qu'avec le pharmacien, messagerie, qu'elle n'utilise d'ailleurs pas que dans le cadre du suivi des plaies. Elle a d'abord utilisé la plateforme GLOBULE et puis est passé à PARCEO :

« *Maintenant on travaille avec PARCEO qui est une messagerie sécurisée, avant on était avec GLOBULE* »

Cette plateforme lui permet de recevoir des photos et des informations de l'équipe soignante en charge du patient et elle lui permet en retour d'envoyer une réponse sous forme de messages informatifs ou d'ordonnances : « *Donc moi je peux recevoir des informations et je peux aussi envoyer des ordonnances* »

Elle a commencé à l'utiliser dans un but de sécurisation des données médicales, qui est un problème auquel elle est sensibilisée : « *C'est une problématique qui s'est posée très vite (…),*

la question de la sécurisation de l'envoi des données parce que la photo, le sms, le petit mot papier, voire le coup de fil…, enfin bref cela se faisait de façon un peu aléatoire »

S4 a découvert PARCEO via l'ARS qui la lui a conseillée en retour de sa demande d'une plateforme sécurisée : « *J'ai contacté l'ARS et c'est eux après qui m'ont renvoyée vers les offres PULSY et PARCEO* »

S8 utilise également mais de façon beaucoup plus ponctuelle, la messagerie de la plateforme PARCEO : « *J'utilise PARCEO, j'essaye de plus en plus de mettre les suivis de certains de mes patients dessus* ». Il utilise également quand il peut la messagerie sécurisée MSSanté qui est particulièrement facile d'accès pour lui car intégrée dans son logiciel patient : « *MSSanté parfois pour le contact avec les infirmières en direct, l'envoi d'ordonnances de manière sécurisée, c'est pratique et facile. Je travaille sur le logiciel MEDISTORY et du coup c'est intégré directement, on n'a pas besoin de faire cinquante mille copier-coller pour l'envoyer* »

2.3. ***Utilisation d'applications et de logiciels de suivi de plaies***

Aucun des praticiens interrogés ne connaît ou n'utilise d'application ou de logiciel de suivi de plaies.

S2 : « *Pas du tout, je ne savais même pas que cela existait* »

S5 : « *Non, je ne savais pas que cela existait* »

3) Prendre un avis spécialisé à distance

Les médecins interrogés utilisent également des outils de télémédecine pour prendre des avis spécialisés à distance, principalement via une plateforme de téléexpertise sécurisée

OMNIDOC qui permet de mettre en relation des médecins généralistes et des spécialistes partout en France.

S4 : « *Pour les patients, qui sont au domicile, que je verrai en visite où j'ai besoin d'un avis, là je prends des photos avec mon téléphone portable personnel que j'envoie via la plateforme sécurisée OMNIDOC* »

S2 : « *J'utilise OMNIDOC pour les téléexpertises en dermato principalement et parfois pour des plaies* »

4) Récapitulatif des outils utilisés par les médecins interrogés

TABLEAU RECAPITULATIF DES OUTILS UTILISES					
Sujets interrogés	Téléphone	Ordinateur du cabinet	Messagerie sécurisée	Téléexpertise	Application et logiciel de suivi de plaie
S1	**SMS**			**OMNIDOC**	Aucune
S2	**SMS et WhatsApp**			**OMNIDOC**	Aucune
S3	**SMS, appel téléphonique**			**Mail**	Aucune
S4			**PARCEO**	**OMNIDOC**	Aucune
S5	**SMS**	**Mail**		**SMS +/- OMNIDOC**	Aucune
S6	**SMS**	**Mail**		**OMNIDOC**	Aucune
S7	**SMS**	**Mail**		(*Absence de donnée*)	Aucune
S8	**SMS et WhatsApp**	**Mail**	**Mailiz (MSSanté) +/- PARCEO**	**OMNIDOC**	Aucune

D) Intérêt de la télémédecine dans la prise en charge des plaies

1) Gain de temps pour le médecin :

La majorité des médecins interrogés s'accordent sur le fait que le principal avantage de la télémédecine est le gain de temps. Ce gain de temps est permis surtout via deux facteurs : éviter une visite et éviter d'ouvrir un pansement.

S1 : « *C'est un gain de temps, clairement un gain de temps parce qu'on apprend rien en disant qu'aujourd'hui notre temps médical, il est plus que limité* »

S7 : « *On gagne du temps* »

1.1) ***Eviter un déplacement du médecin au domicile du patient***.

La télémédecine permet selon les médecins interrogés de s'affranchir parfois d'une visite chronophage au domicile du patient.

S1 : « (…) *déjà les visites à domicile cela prend du temps, on les fait comme on peut au moment qui rentre le mieux dans notre agenda, ce n'est pas toujours le moment le plus opportun pour le patient ou le soignant qui s'occupe de la plaie* »

S2 : « *Ça nous évite de temps en temps une visite quand même* »

S5 : « *Le fait de pouvoir voir rapidement une plaie sans parfois être moi obligé de me déplacer* »

1.2) ***Eviter d'ouvrir un pansement***

Le gain de temps se traduit également par le fait que les médecins ayant reçu via l'équipe soignante une photographie de la plaie n'ont pas à ouvrir le pansement pour voir la plaie lors

d'une visite à domicile ou d'une consultation au cabinet avec le patient. En effet, pour eux ouvrir un pansement peut être chronophage.

S3 : « *Problème du pansement, c'est arrivé à domicile, défaire tout un pansement seul sans infirmière égal un temps fou* »

Le manque de matériel adéquat et le manque d'asepsie du domicile peut également être un frein à l'ouverture du pansement par les médecins selon S6.

S6 : « *On n'a pas toujours les conditions d'asepsie et je trouve que la maison, c'est quand même plus compliqué, parfois il y a des pansements mais souvent il y en n'a pas du tout* »

Un autre problème soulevé par S1 est le manque de formation qui fait que les médecins aujourd'hui ne sauraient peut-être pas refaire un pansement défait.

S1 : « *On n'ouvre pas forcement le pansement parce qu'on ne saurait peut-être pas le refaire, on n'est clairement pas très bien formé à ça* »

2) Gain de temps dans la prise en charge du patient

2.1) ***Réponse plus rapide et plus efficace du médecin généraliste***

Le gain de temps se traduit également par une réponse plus rapide du médecin généraliste qui peut agir dès l'alerte donnée par l'équipe paramédicale en charge du patient sans attendre la prochaine consultation ou visite.

S1 : « *C'est quand même un gain de temps ou au moins un peu moins de perte de chance pour le patient qui ne va pas attendre quatre jours avec sa possible infection de plaie, car on a réagi tout de suite via la photo* »

S5 : « *C'est rapide, on a les photos et si moi j'ai un doute j'envoie ça à quelqu'un qui s'y connaît bien mieux que moi. Moi je pense que c'est un gain de temps et un gain d'efficacité* »

S7 : « *l'infirmière, elle, peut pointer du doigt le problème et nous on peut tout de suite avoir l'œil vigilant et démarrer des soins sans attendre la prochaine consultation* »

2.2) ***Réponse plus rapide du médecin spécialiste en cas de demande d'avis***

La téléexpertise permet d'avoir un avis spécialisé plus rapide, surtout au vu des délais de rendez-vous de plus en plus longs des spécialistes. Cela peut également éviter de déplacer un patient souvent très fragile.

S2 : « (…) *Ce sont souvent des patients très fragiles et à mobilité très réduite, du coup c'est super difficile de les déplacer parce que c'est toujours en ambulance (…) donc si on peut le faire en distanciel au niveau confort du patient c'est top* »

S4 : « (…) *Ça permet d'avoir une réponse quand même relativement rapide à une problématique du patient.* »

S5 : « (…) *Je pense qu'on la réponse plus rapide que s'il fait attendre le rendez-vous qu'on n'a pas souvent avant deux, trois mois, quatre mois d'attente.* »

3) Meilleur suivi de la plaie dans le temps

Grâce surtout à la photographie, le médecin peut suivre la plaie dans le temps de façon plus efficace en comparant entre elles différentes photographies prises à des moments différents. La photographie serait plus précise et objective qu'une description clinique dans un dossier médical ou que la mémoire du médecin.

S5 : « *Cela nous donne plus d'évolution parce que nous on la voit juste à un temps T* »

S4 : « *ça permet vraiment de dater* »

S6 : « *En comparant les photos, on voit l'évolution de la plaie, s'il y a un bourgeon qui pousse, s'il y a de la fibrine* (…) »

4) Meilleure coordination entre les différents acteurs de la prise en charge du patient

4.1) ***Meilleure communication entre le médecin et l'équipe infirmier***

Un autre avantage avancé par les médecins interrogés est la mise en place d'un lien avec l'équipe infirmier et une meilleure communication avec celle-ci.

S4 : « *Une bonne communication entre les praticiens du coup. On fait moins d'erreurs, il n'y a plus le petit papier qui est oublié, on a bien noté les choses* »

S6 : « (…) *Un contact plus régulier, surtout avec la personne qui prodigue les soins paramédicaux* »

4.2) ***Meilleure coordination des équipes en charge du patient***

Cette meilleure communication favorise la coordination entre l'équipe médicale et l'équipe infirmier et évite que chacun fasse sa prise en charge de son côté.

S2 « (..) *Sinon on tombe vite dans les habitudes. L'infirmière fait son pansement dans son coin et le médecin passe pour les médicaments et n'a pas forcement le temps d'ouvrir le pansement, donc on ne regarde pas non plus. Il n'y a rien qui bouge* »

4.3) ***Meilleure implication de l'équipe en charge du patient***

Ce lien infirmier-médecin permet également à chacun de rester mobilisé dans cette prise en charge souvent longue. L'infirmier peut également donner son avis ou avoir une autre perception de l'évolution de la plaie, ce qui peut permettre au médecin d'améliorer sa prise en charge.

S2 : « *Et je trouve que ça permet de redynamiser les équipes parce que l'infirmière ou le médecin, l'un et l'autre savent que l'autre attend une évolution, une réponse (…) de rester mobilisé »*

S7 : « *De communiquer directement avec l'infirmière, (…) on a aussi leur avis à elles, parfois elles peuvent ne pas être d'accord, parfois elles trouvent que la plaie ne s'arrange pas contrairement à nous, on remet alors un peu les choses en question et ça permet une meilleure prise en charge (…)* »

E) Freins et inconvénients à l'utilisation de la télémédecine dans le suivi des plaies

1) Risque d'erreur médicale

L'utilisation de la médecine à distance expose au risque d'erreur médicale.

Une mauvaise qualité de photographie et l'absence de certaines informations importantes dans la prise en charge d'une plaie que la photo ne permet pas d'évaluer, comme l'odeur, la chaleur ou le relief, peuvent entrainer de mauvais diagnostics selon les médecins interrogés :

S1 : « *Il y a un risque d'erreur, on n'a pas la chaleur de la jambe, on n'a pas des choses comme cela, il y a des choses qu'on ne peut pas forcement voir sur une photo* »

S2 : « *(…) les reliefs, on a du mal à les voir sur une photo, si c'est creusé ou au contraire bourgeonnant* »

S4 : « *(…) Il y a des photos qui sont catastrophiques. Oui, toutes floues, on ne voit rien* »

S5 : « (…) *Il manque l'odeur et pour ce patient l'odeur a été un élément diagnostic primordial* »

S7 signale également que si le médecin laisse faire les infirmières et se contente de suivre son patient à distance, il y a un risque de passer à côté d'informations importantes dans la prise en charge du patient : « *Effectivement si le médecin, il n'y pas un moment où il met une petite consultation vraiment, réelle, une visite à domicile de contrôle, qu'on laisse faire, il peut y avoir sûrement des loupés surtout si les infirmières sont peu réactives* »

2) Risque de perte du lien patient-médecin

Tous les médecins interrogés s'accordent à dire que la télémédecine, que ce soit dans la prise en charge des plaies ou dans la pratique générale, doit rester un outil ponctuel et ne doit

surtout pas remplacer complètement un suivi du patient en présentiel, au risque de perdre le lien patient-médecin.

S2 : « *C'est sûr qu'il ne faut pas faire que ça. C'est juste un plus, il ne faut pas le faire à la place de, il faut le faire en plus des visites habituelles ou des consults habituelles. (…) Le contact humain c'est important dans la prise en charge de nos malades.* »

S8 : « *La télémédecine se développe de manière faramineuse et si on a plus de consultations de télémédecine que de vraies consultations, ça va poser un problème. Attention que le lien médecin-patient ne se perde pas* »

3) Absence de sécurisation des données médicales

3.1) ***Risque de fuite de données médicales***

L'absence d'utilisation de messagerie sécurisée dédiée peut entraîner un risque de fuite de données médicales. Cela est par exemple arrivé à S5 qui s'est trompé de destinataire lors de l'envoi d'un mail aux infirmières : « *une fois il m'est arrivé un truc un peu ballot, j'ai envoyé un mail à la principale du collège de (…) pour parler d'une réunion et je me suis trompé, en fait je lui ai balancé le mail destiné à l'infirmière avec la photo d'une plaie d'un patient (…) et donc on peut faire des erreurs de manipulation qui entrainent un risque de rupture de confidentialité* »

3.2) ***Absence d'information sur les différents outils sécurisés***

Le manque d'informations sur les différents outils sécurisés de télémédecine est également un problème soulevé par les médecins interrogés.

S4 : « *Il y a un manque d'information de la part des instances médicales sur les moyens et sur ce qu'on a le droit d'utiliser ou pas* »

4) Une pratique chronophage et peu valorisée

Une partie des médecins interrogés rapporte que l'utilisation de la télémédecine peut être chronophage :

S2 : « *Ça prend quand même du temps, qu'on le veuille ou pas, ne serait-ce que de regarder une photo, de la mettre dans le dossier et de répondre, ça prend du temps* »

S4 : *Moi je trouve que ça prend quand même beaucoup de temps car c'est souvent en dehors des consultations. (…) Enfin c'est toujours quand même un peu stressant et c'est toujours un peu du temps en plus.* »

Mais tous les médecins interrogés ne sont pas d'accord sur ce fait :

S5 : « *Pas plus que ça pour moi, à ce-compte-là tout est chronophage, lire un courrier d'une consultation chez le spécialiste, c'est chronophage (…) Je pense que se déplacer chez le patient c'est plus long* »

S4 rappelle aussi que ce temps pris en dehors des consultations n'est pas valorisé : « *C'est du temps non rémunéré* »

5) Nécessite un apprentissage des outils

L'utilisation la télémédecine nécessiterait un apprentissage des outils et une connaissance des équipes infirmiers du lieu d'exercice.

S7 : « *Il y a un apprentissage de l'outil, les infirmières, il faut aussi apprendre à les connaitre, à savoir comment elles fonctionnent (…) ça peut être un peu chronophage, mais au final dès qu'on maitrise un peu l'organisation, la logistique (…), ça fonctionne plutôt bien* »

L’absence de connaissance et de maitrise des outils de la télémédecine peut être un frein à leur utilisation. S3, par exemple, rapporte clairement que c’est pour cela qu’il n’utilise pas d’avantage la télémédecine :

S3 : « *C’est un frein, pour maitriser ça, c’est un gros morceau pour moi* »

S8 : « *Après il faut être à l’aise avec l’outil, je pense, pour être efficace* »

IV) DISCUSSION

A) Discussion autour de l'objectif principal

1) Pourcentage de la patientèle atteinte et types de plaies rencontrées.

La prise en charge des patients atteints de plaies chroniques fait partie du quotidien du médecin généraliste, même si dans notre étude chaque médecin rapporte des pourcentages très divers de patients atteints. Dans la littérature scientifique, il est très difficile de trouver des données officielles précises sur la France entière concernant le pourcentage de patients atteints de plaies chroniques dans la patientèle d'un médecin généraliste. Mais il est possible de se faire une idée via des études réalisées dans différentes régions. Par exemple, une étude réalisée en 2005 à Saint-Etienne rapporte un chiffre de 5 à 10 plaies chroniques vues en moyenne dans un mois par les médecins généralistes. (16)

Une thèse de médecine réalisée en Alsace en 2024 par Mme Leger retrouve un pourcentage moyen de 1.7% de patients atteints (17), ce qui est inférieur à notre étude qui retrouve environ 3.4%. Cette différence peut s'expliquer notamment par le fait qu'un des sujets de notre étude rapporte un pourcentage nettement plus élevé que les autres participants, faisant monter de façon significative la moyenne, les autres sujets rapportant des pourcentages équivalents de ceux retrouvés dans la thèse de Mme Leger.

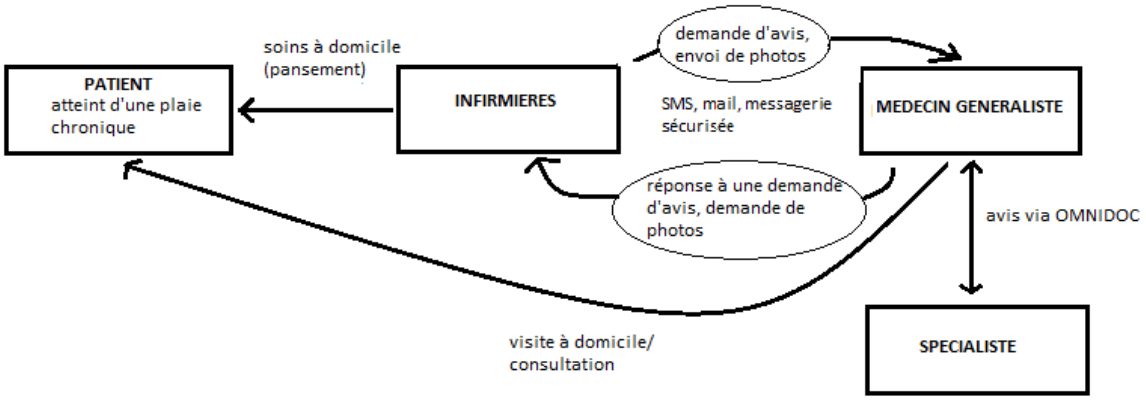
L'ulcère des membres inférieurs est la plaie chronique la plus rencontrée par les médecins interrogés, ce qui semble logique car il s'agit de la plaie chronique la plus fréquente. En effet en 2012, les ulcères représentaient 66 % des plaies prises en charge selon l'Assurance Maladie. (10)

2) Utilisation en pratique de la télémédecine dans la prise en charge des plaies

L'utilisation de la télémédecine semble réservée au suivi du patient à distance et à la prise d'avis spécialisé via la téléexpertise.

Dans notre étude, le suivi à distance se fait via l'équipe infirmier qui réalise les soins au domicile du patient et qui communique avec le médecin généraliste via SMS principalement. La communication avec le médecin généraliste se fait surtout sur l'initiative de l'infirmière qui va contacter le praticien quand elle rencontre un problème avec le patient.

SCHEMA SIMPLIFIE DE L'UTILISATION DE LA TELEMEDECINE DANS LE SUIVI DES PLAIES



3) Utilisation d'une photographie de la plaie du patient

3.1) ***Intérêt de la photographie***

Tous les médecins généralistes interrogés dans notre étude utilisent la photographie dans le suivi des patients atteints de plaies chroniques et voient un intérêt à son utilisation. D'autres

études réalisées dans d'autres régions de France semblent confirmer l'intérêt des médecins généralistes pour l'outil photographique. Par exemple, une thèse réalisée en 2016 dans le département du Nord, montrait que 87.3% des médecins généralistes interrogés voyaient un intérêt à l'utilisation de la photographie dans la prise en charge des plaies chroniques. (18)

L'utilisation de la photographie dans le suivi des plaies chroniques semble avoir plusieurs avantages. Dans notre travail, les médecins interrogés rapportent comme avantage principalement une amélioration du suivi de la plaie dans le temps et un gain de temps car cela évite d'ouvrir le pansement ou de se déplacer si c'est l'équipe paramédicale qui prend la photographie au domicile du patient.

Cela semble confirmé par la littérature scientifique. Plusieurs études ont traité du sujet de l'utilisation de la photographie dans le suivi des plaies chroniques. (19)(20). L'utilisation d'un suivi photographique favorise une meilleure prise en charge du patient et une meilleure communication entre les différents acteurs de soin, apporte un suivi objectif et améliore les décisions thérapeutiques entraînant une cicatrisation plus rapide.

La prise d'une photographie peut également aider le patient à se sentir plus impliqué dans le suivi de sa plaie surtout chez celui qui a du mal à voir sa lésion. (21)

3.2) ***Conseils de bonne pratique pour la prise d'une bonne photographie***

Une mauvaise photographie peut induire en erreur et entraîner de mauvaises décisions médicales provoquant un retard de cicatrisation ou une aggravation de l'état du patient. Cela a été d'ailleurs souligné par les médecins interrogés dans notre travail. C'est pourquoi il est important de suivre quelques conseils de bonne pratique pour avoir des photographies

exploitables. Des infirmiers et des médecins ont donc émis quelques recommandations. (22) (23)

Nous pouvons les résumer comme suit :

- S'assurer du consentement du patient
- Dater la photographie
- Utiliser de préférence un appareil photo numérique avec une bonne résolution d'au moins 3 mégapixels. A noter que la résolution des appareils photo des smartphones fait de nos jours en moyenne entre 12 et 48 mégapixels et ceux-ci sont donc largement suffisants.
- S'assurer de prendre la photographie de loin et de près avec un repère de taille (stylo, réglette etc…)
- S'assurer d'avoir une bonne lumière. Eviter les flashs et éclairer la plaie de préférence des deux côtés pour éviter les ombres
- Essayer de prendre les photographies tout au long du suivi toujours sous le même angle

3.3) ***Problématique du droit à l'image et du consentement du patient***

Même si les médecins interrogés rapportent qu'il demande le consentement de leur patient lorsqu'ils prennent eux-mêmes la photographie, ils ne semblent pas s'inquiéter de savoir si un consentement a été demandé quand la photographie est prise par un tiers comme l'équipe paramédicale. Ils font confiance aux équipes infirmiers avec qui ils travaillent et considèrent que cela est fait de façon systématique. Avoir confiance dans les personnes avec lesquelles on travaille n'est pas une mauvaise chose, mais les médecins généralistes devraient s'assurer

qu'un consentement est pris systématiquement par les équipes soignantes ou du moins en discuter au début de la prise en charge d'un patient.

En effet, la loi est stricte sur le sujet. L'article 9 du Code Civil relatif à la protection du droit au respect de la vie privée et du droit à l'image, stipule que toute personne dispose d'un droit exclusif de son image et que l'utilisation de cette image nécessite un consentement. (24) La photographie médicale ne déroge pas à cette règle et est en plus également soumise aux respects de la confidentialité des données médicales. A noter qu'il n'est pas obligatoire que ce consentement soit écrit, un consentement oral peut-être suffisant. Néanmoins il est fortement conseillé d'en laisser une trace écrite dans le dossier médical du patient.

4) Sécurisation des échanges de données médicales entre les différents acteurs

4.1) ***Cadre légal***

Dans notre étude, les praticiens utilisent en premier lieu leur téléphone personnel pour communiquer avec l'équipe soignante. Or l'utilisation du téléphone du praticien ou d'une boîte mail « publique » pour l'envoi et la réception de photographies ainsi que pour la communication avec l'équipe paramédicale pose un problème majeur de sécurisation des données médicales.

Même si de nombreuses applications de messagerie comme WhatsApp sont maintenant sécurisées par un protocole de chiffrement de Signal qui permet de crypter les messages, cela n'est pas forcément suffisant pour leur utilisation en télémédecine, particulièrement dans la prise en charge des plaies quand des photographies du patient sont échangées.

En effet, la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) considère les données personnelles en santé comme des données particulièrement sensibles. (25). Des lois comme la Loi n°78-17 du 6 janvier 1978 modifiée, relative à l'informatique, aux fichiers et aux

libertés (26) encadrent leur utilisation et l'article L1110-4 du Code de la Santé Publique (27) impose au professionnel de santé de garantir la sécurité et la confidentialité des informations médicales lors de leur partage avec d'autres acteurs en charge du patient.

Les médecins doivent donc, pour communiquer avec d'autres professionnels de santé, utiliser des messageries sécurisées. Néanmoins, selon la CNIL, l'utilisation de messageries standard est possible pour la communication avec les personnes non professionnelles de santé qui n'ont pas accès à ces messageries sécurisées comme le patient par exemple, sous réserve d'utiliser une messagerie chiffrant les données et ne les stockant pas dans un pays dont la protection des données n'est pas garantie. (28)

4.2) ***Le développement des Messageries sécurisées en santé en France***

Le développement de la télémédecine et l'obligation légale et déontologique de confidentialité, ont donc entraîné l'apparition de nombreuses messageries médicales sécurisées. Dans le but de favoriser et de contrôler leur utilisation, l'Agence du Numérique en Santé lance l'espace de confiance MSSanté en 2013. MSSanté ou « Messageries sécurisées de Santé » regroupe un ensemble d'opérateurs de messageries qui respectent les exigences de sécurité et le secret médical définis par la Loi, et cela sous le contrôle de l'Agence du Numérique en Santé. (29) (30)

Il existe en France plusieurs messageries sécurisées répondant à ces critères. Elles se divisent en deux groupes : les messageries disponibles sur le plan national comme Apicrypt ou Mailiz et les messageries uniquement disponibles au plan local comme par exemple PARCEO-Pulsy dans le Grand Est. (31)

Même si pour le moment leur utilisation n'est pas une obligation légale, elle est fortement recommandée par l'Etat et les instances médicales. Depuis 2016, l'adhésion à une messagerie

MSSanté est intégrée à la rémunération sur objectif de santé publique (ROSP) (32) et l'augmentation de leur utilisation fait partie des objectifs du Ségur du Numérique en Santé pour les médecins de ville. (33).

4.3) ***Utilisation des MSSanté en pratique***

Dans notre étude, seuls deux médecins sur les huit interrogés utilisent une MSSanté dans le cadre du suivi des plaies, soit un pourcentage de 25%.

En 2018, une étude rapporte qu'en France, 81% des médecins généralistes utilisaient une messagerie sécurisée de santé. (34) Mais dans cette étude, il n'est pas précisé clairement l'usage qu'en font les médecins.

Il est d'ailleurs difficile de trouver des données relatant l'utilisation de messageries sécurisées dans le cadre particulier de l'usage de la télémédecine dans la prise en charge des plaies chroniques. Une étude plus approfondie sur le sujet pourrait être intéressante pour confirmer ou infirmer notre travail qui semble montrer que le SMS classique reste encore le premier moyen de communication entre les différents professionnels de santé.

4.4) ***Manque d'information et de sensibilisation des médecins à l'utilisation des messageries sécurisées***

Notre étude semble également mettre en avant un manque d'information et de sensibilisation des médecins généralistes sur l'existence et l'utilisation de messageries sécurisées de santé.

Les pouvoirs publics semblent au fait de ce manque d'information. En effet, le renforcement de la formation au numérique des professionnels de santé fait partie de la feuille de route du Ségur Numérique en Santé 2023-2027 qui fixe les objectifs de l'Agence du Numérique en Santé. Elle vise notamment d'ici 2027 l'intégration d'une formation aux enjeux du numérique

en santé dans le cursus de tous les étudiants en santé et l'ajout de volets dédiés au numérique dans la formation continue des praticiens de santé. (35)

B) Discussion autour des objectifs secondaires

1) Avantages à l'utilisation de la télémédecine dans le suivi des plaies

1.1) *Un gain de temps à plusieurs niveaux*

Selon notre étude, la télémédecine permettrait un gain de temps pour le médecin et pour le patient.

Pour le médecin, la prise en charge à distance lui évite une potentielle visite à domicile ou une consultation au cabinet et l'ouverture et la réfection d'un pansement, ce qui peut être chronophage.

Quant au patient, la télémédecine lui permet d'avoir une réponse plus rapide à sa problématique via la téléexpertise, que ce soit celle du médecin généraliste, demandée par l'infirmière ou celle d'un spécialiste, demandée par le médecin généraliste. Elle évite également un déplacement au patient qui présente souvent des problèmes de mobilité, surtout si l'avis d'un spécialiste est nécessaire, ces derniers ne se déplaçant pas à domicile et étant de plus en plus loin à cause de la diminution de leur nombre.

Cette téléexpertise permet également de faire des économies à la Sécurité Sociale en réduisant les consultations et les transports de patient.

1.2) *Meilleure communication avec l'équipe infirmier*

Les médecins interrogés insistent également sur l'amélioration de la communication avec l'équipe infirmier en charge du patient à domicile grâce à la télémédecine.

Or une bonne communication entre les différents acteurs de soin en charge du patient est primordiale, une mauvaise communication faisant partie des causes principales d'erreur en milieu de soin. (36)

L'amélioration de la communication entre les différents acteurs de soin via la télémédecine peut déjà s'expliquer simplement par la possibilité d'échanger des informations rapidement à distance via un téléphone portable ou un ordinateur sans avoir à organiser une rencontre ou une visite du patient conjointe souvent difficile à mettre en place.

Néanmoins, il est important de souligner que la télémédecine n'est qu'un outil « facilitateur » et qu'il est nécessaire que le médecin généraliste et l'infirmier aient la volonté de communiquer entre eux et de s'impliquer dans la prise en charge du patient.

2) Inconvénients de l'utilisation de la télémédecine dans la prise en charge des patients atteints de plaies chroniques

2.1) ***Risque d'absence de prise en charge globale du patient***

Dans notre étude, il n'a pas été fait mention par les praticiens interrogés d'une prise en charge du patient atteint d'une plaie chronique en dehors de soins locaux par des infirmiers à domicile. Or la prise en charge d'un patient atteint de plaies chroniques ne consiste pas uniquement à la mise en place de soins locaux par pansement. Une prise en charge globale est nécessaire, non seulement pour favoriser la cicatrisation mais aussi pour éviter une éventuelle récidive.

Si le praticien se contente donc de suivre son patient à distance via des outils de télémédecine et qu'il oublie que derrière la plaie il y a un patient, il risque de passer à côté d'informations importantes dans la prise en charge de ce dernier. Traiter la cause de la plaie, soulager les douleurs, évaluer l'impact sur la qualité de vie du patient et dépister une éventuelle

dénutrition sont indispensables pour soigner un patient atteint d'une plaie chronique et nécessitent que le praticien voie son patient (37) :

2.1.1. Traiter la ou les causes de la plaie

La prise en charge des causes de la plaie comme par exemple un diabète dans les maux perforants plantaires, une hypertension dans les angiodermites nécrotiques ou une insuffisance veineuse dans les ulcères veineux est primordiale, et devrait faire partie des priorités du médecin dès l'apparition de la plaie et tout au long du suivi. (38)

2.1.2. Prise en charge de la douleur

L'évaluation et la prise en charge de la douleur sont également des points importants. En effet, environ 80% des patients atteints de plaies chroniques souffriraient de douleurs chroniques en dehors des soins de changement de pansement. Une majoration ou une apparition de douleur peut être le signe d'une aggravation de la plaie et notamment d'une surinfection. (38) C'est pour cela qu'il est important de présumer que la plaie est douloureuse jusqu'à preuve du contraire, d'évaluer régulièrement la douleur de préférence avec des échelles standardisées, d'anticiper le risque de pics douloureux lors des soins ou des activités de la vie quotidienne et de mettre en place des traitements pharmacologiques comme des antalgiques per os ou locaux et non pharmacologiques, comme par exemple l'hypnose. (38) (39)

2.1.3. Dépister et traiter une dénutrition

La dénutrition est un facteur favorisant l'apparition de plaies, principalement l'apparition d'escarres. (40)

La cicatrisation va également se faire plus lentement. En effet, la dénutrition et particulièrement la dénutrition protéique, va retarder les phases de bourgeonnement et d'épithélialisation qui nécessite des protéines comme le collagène par exemple. (40)
Un patient dénutri est également plus sujet aux infections, ce qui peut également ralentir la guérison de la plaie (40)

Le diagnostic de dénutrition se fait sur plusieurs critères : le pourcentage de perte de poids, le calcul de l'IMC, le dosage de l'albumine et/ou en utilisant le Mini Nutritional Assessment qui est un questionnaire permettant d'évaluer l'état nutritionnel d'un patient âgé (41).
En cas de dénutrition, une supplémentation par des compléments alimentaires oraux ou parentéraux hypercaloriques et hyperprotéiques aurait montré un effet bénéfique sur la prévention de plaies notamment des escarres (42), ainsi que sur la cicatrisation des plaies chroniques.

2.1.4. Evaluer le retentissement sur la qualité de vie du patient

La qualité de vie liée à la santé serait moindre chez un patient atteint d'une plaie chronique par rapport à un patient atteint d'autres maladies chroniques selon une revue systématique de la littérature réalisée en 2018. (43) Les douleurs et la diminution de la mobilité sont les deux facteurs principalement responsables de la diminution de la qualité de vie du patient. (43)
L'impact psychologique et notamment l'impact sur l'image de soi n'est pas non plus à négliger et participe à la diminution de la qualité de vie. (43) (44)
Le questionnaire WOUND-QOL (annexe1), peut-être une aide pour les praticiens pour évaluer le retentissement sur la qualité de vie de leur patient atteint de plaies chroniques. Le

questionnaire est assez complet et prend en compte la souffrance psychologique et le risque de diminution de mobilité, mais ne peut être utilisé que chez des patients ne souffrant pas de troubles neurocognitifs.

2.2. ***Risque de perte du lien médecin-patient***

L'utilisation systématique de la télémédecine pour le suivi des patients atteints de plaies chroniques, sans prise en charge présentielle, entraîne potentiellement une perte de la relation de soins médecin- patient. Le patient pourra avoir l'impression que son médecin n'est plus impliqué dans la thérapeutique, entraînant de ce fait une perte de confiance avec un risque de diminution de l'adhésion du patient à son traitement.

2.3. ***Risque d'exclusion du médecin de la prise en charge et d'isolement de l'équipe infirmier en charge du patient à domicile***

Si le médecin généraliste ne s'implique pas dans le traitement de son patient, il risque d'être exclu de la prise en charge au profit des infirmiers et soit n'avoir plus aucun rôle à jouer dans le suivi de son patient, les infirmiers pouvant maintenant prescrire les pansements, soit rester dans un rôle de télé expert, ne donnant son avis à distance ponctuellement qu'en cas de problème. C'est d'ailleurs le cas dans notre étude où la majorité des médecins interrogés restent dans ce rôle de « télé expert », ne donnant leur avis que si l'infirmière le demande.

Or l'équipe infirmier en charge du patient peut souffrir de ce manque d'implication du médecin généraliste et peut se sentir seule dans la prise en charge du patient à domicile. Dans une thèse de médecine réalisée en 2016 par exemple, les infirmières interrogées reprochaient aux médecins généralistes leur trop faible fréquence de réévaluation de la plaie et leur faible volonté d'investissement dans la prise en charge. (45)

Les médecins généralistes justifient leur faible investissement dans la prise en charge par leur manque de formation sur le traitement des plaies chroniques, ils laissent alors les infirmières gérer, considérant qu'elles ont plus de compétences qu'eux dans ce domaine. (45)

C) Forces et limites de l'étude

Notre étude présente plusieurs forces méthodologiques, mais aussi plusieurs biais potentiels. Le choix d'une étude qualitative a permis d'explorer de façon plus précise la pratique et les expériences de chaque médecin interrogé.

La population interrogée est variée, avec des sujets d'âge, de sexe et de pratique médicale différente, ce qui peut potentiellement compenser la faible population de l'étude.

La réalisation, la retranscription et le codage des entretiens a été réalisé par un investigateur unique à l'aide d'un questionnaire identique, ce qui a permis une approche uniforme de l'analyse des données et de minimiser le biais inter-évaluateur. Néanmoins, l'utilisation d'un seul examinateur expose à un plus fort risque de biais de subjectivité d'enquêteur.

Notre étude présente également potentiellement un biais de sélection, car elle a été réalisée sur un faible territoire en Alsace. Elle n'est donc pas forcément extrapolable à tout le territoire français.

V) CONCLUSION

Notre travail a consisté à faire un état des lieux des pratiques des médecins généralistes concernant leur utilisation de la télémédecine dans la prise en charge des patients atteints de plaies chroniques.

Nous avons ainsi montré que les médecins généralistes utilisent la télémédecine pour suivre leur patient à distance une fois le diagnostic de plaie posé ou pour prendre un avis auprès d'un spécialiste via la téléexpertise.

Le suivi à distance se fait via l'équipe infirmier qui réalise les pansements à domicile et qui, soit sur demande du médecin dans le cadre d'un suivi régulier, soit en cas de mauvaise évolution, de sa propre initiative, va contacter le médecin généraliste et lui envoyer une photographie de la plaie, le plus souvent accompagnée d'informations contextuelles sur l'état du patient.

La communication entre le médecin généraliste et l'équipe infirmier se fait en grande majorité via SMS sur le téléphone personnel du praticien ou plus rarement via une messagerie sécurisée dédiée ou via l'adresse mail du cabinet médical.

L'utilisation de la télémédecine permet un gain de temps pour le médecin en lui évitant une visite à domicile ou en lui évitant d'ouvrir le pansement. Elle permet également de gagner du temps dans la prise en charge du patient, le médecin pouvant modifier le traitement de suite en fonction de la photographie envoyée par l'équipe infirmier sans attendre la prochaine consultation. Par ailleurs, la photographie qui est la plupart du temps mise dans le dossier médical du patient contribue à un meilleur suivi dans le temps, en permettant aux médecins

d'avoir une évolution visuelle plus objective que celle de leur simple mémoire. De plus, l'utilisation de la télémédecine permet de maintenir un lien entre le praticien et l'équipe soignante et facilite la communication entre ces deux acteurs majeurs de la prise en charge du patient.

Néanmoins, l'utilisation de la télémédecine peut poser plusieurs problèmes. Le principal risque est l'absence de prise en charge globale du patient et notamment une absence de prise en charge correcte des causes de la plaie, d'une éventuelle dénutrition ou de la douleur, qui nécessitent une évaluation du patient et de son environnement, difficile à faire à distance.
Il existe également un risque de perte du lien patient-médecin entraînant une perte de confiance du patient envers son médecin et donc une potentielle perte d'adhésion du malade à son traitement. Le médecin peut alors être exclu de la prise en charge de son patient au profit de l'équipe infirmier.

L'absence d'utilisation de messagerie sécurisée pour la communication avec l'équipe soignante pose également un problème de sécurisation des données médicales du patient, qui est une obligation légale et déontologique pour le médecin et l'infirmier.
Toutefois, l'utilisation de messageries sécurisées dédiées se développe ces dernières années, même s'il existe un manque d'information et de formation des médecins sur le sujet. Les instances médicales et notamment l'Agence du Numérique en Santé essayent de favoriser leur développement et leur utilisation en lançant notamment en 2013 l'espace de confiance MSSanté.
Il serait d'ailleurs intéressant de réévaluer d'ici quelques années l'utilisation par les médecins généralistes de ces messageries sécurisées en santé, notamment dans le cadre des prises en

charge des plaies chroniques pour voir si les différentes mesures mises en place ont été efficaces.

En conclusion, même si la télémédecine peut être une aide précieuse pour le médecin, ce dernier ne doit pas oublier qu'il ne s'agit que d'un outil dont l'utilisation doit être raisonnée, afin de ne pas perdre le lien de confiance médecin-patient qui reste le cœur du métier, particulièrement en médecine générale.

VU
Strasbourg, le 14/05/2025
Le président du jury de thèse

Professeur T. VOGEL

VU et approuvé
Strasbourg, le 19 MAI 2025
Le Doyen de la Faculté de
Médecine, Maïeutique et Sciences de la Santé

Professeur Jean SIBILIA

BIBLIOGRAPHIE

1. Haute Autorité de la Santé (HAS), *Les pansements, indications et utilisations recommandées.* Cité le 17/10/2020. Disponible sur https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2009-01/pansements_synthese_rapport.pdf

2. Agence Régionale de Santé (ARS) de Bretagne. *Appel à candidatures relatif à la création d'un centre expert « Plaies chroniques » sur chacun des quatre départements bretons.* 15 novembre 2021

3. Teot Luc, Président de la Société Française et Francophone des Plaies et Cicatrisations. *Bienvenue sur le site de la SFFPC*. Cité le 13/08/2024. Disponible sur https://www.sffpc.org/

4. Assurance Maladie. *Le Diabète, une maladie en pleine expansion*. Cité le 02/05/2023. Disponible sur https://www.ameli.fr/haut-rhin/assure/sante/themes/diabete-adulte/diabete

5. Boulton Andrew, Vileikyte Loretta, Ragnarson-Tennvall Gunnel, Apelqvist Jan. *The global burden of diabetic foot disease*. The Lancet. 2005. Volume 366. Pages [1719-1724]

6. Singh Nalini, Armstrong David, Lipsky Benjamin. *Preventing foot ulcers in patients with diabetes*. JAMA. 2005. Volume 293. Pages [217-228]

7. Centre Européen d'Etude du Diabète. *Les chiffres du diabète*. Cité le 17/10/2020. Disponible sur http://ceed-diabete.org/fr/le-diabete/les-chiffres/

8. Haute Autorité de la Santé (HAS), *Prise en charge de l'ulcère de jambe à prédominance veineuse hors pansement*. Annales de Dermatologie et de Vénéréologie. 2007. Volume 134. Pages [287-298]

9. Barrois Brigitte, Allaert André. *Enquête nationale de prévalence des escarres*. Enquête décennale 1994, 2004, 2014. Résultats PERSE.

10. Assurance Maladie. *Améliorer la prise en charge des plaies chroniques*. Cité le 13/08/2023. Disponible sur https://www.assurance-maladie.ameli.fr/sites/default/files/2015-03_prise-charge-plaies-chroniques_assurance-maladie.pdf

11. Ministères de la Sante, du Travail et des Solidarités. *La télésanté*. Cité le 11/08/2024. Disponible sur https://sante.gouv.fr/soins-et-maladies/prises-en-charge-specialisees/telesante-pour-l-acces-de-tous-a-des-soins-a-distance/article/la-telesante

12. Préfet du Grand-est, Agence Régionale de Sante du Grand-est, Région Grand-est, Assurance Maladie. *La feuille route télémédecine dans le Grand-Est 2021-2023.* Cité le 14/08/2024. Disponible sur https://www.grand-est.ars.sante.fr/media/96736/download?inline

13. Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE). *Densité des médecins spécialistes et généralistes - Pour 100.000 habitants - Haut-Rhin*. Cité le 10/08/2024. Disponible sur https://www.insee.fr/fr/statistiques/serie/010761259

14. Institut National de Statistique et des Etudes Economiques (INSEE). *Projections démographiques pour le Haut-Rhin.* Cité le 10/08/2024. Disponible sur https://www.insee.fr/fr/statistiques/7629819.

15. Sante Publique France. *Le diabète en France, les chiffres 2020*. Cité le 14/08/2024. Disponible sur https://www.santepubliquefrance.fr/les-actualites/2021/le-diabete-en-france-les-chiffres-2020

16. Gomez Marie Françoise. *Enquête sur la prise en charge des plaies chroniques en médecine de ville à Saint Etienne*. Mémoire de Diplôme universitaire plaies et cicatrisations. Université de Saint Etienne. 2005.

17. Leger Marine. *Place de la télémédecine dans le suivi et la prise en charge des plaies chroniques en soins primaires : approche par une étude qualitative*. Thèse de médecine. Université de Strasbourg. 2024.

18. Rivart Michel. *État des lieux de l'utilisation de l'outil photographique en médecine générale dans le département du nord en 2016*. Thèse de médecine. Université du droit et de la santé- Lille 2. 2016.

19. Treuillet S., Albouy B., and Lucas Y. *Three-dimensional assessment of skin wounds using a standard digital camera*. IEEE Transactions on Medical Imaging, 2009. Volume 28. Page [752-762]

20. Amidreza Mohafez, Siti Anom Ahmad, Sharifah Ahmad Rooh, Hadizadeh Maryam. *Wound Healing Assessment Using Digital Photography: A Review*. Journal of biomedical Engineering and medical imaging. 2016. Volume 3. N°5.

21. Wang Sheila, Anderson John, Duncan Jones, Evans Robyn. *Patient perception of wound photography*. International Wound Journal. 2014. Page [326-330]

22. Langerno Diane, Hanson Darlene, Anderson Julie, Thompson Patricia, Hunter Susan. *Digital wound photography: points to practice.* Advances in skin wound care. Volume 29. N° 7. Page 386.

23. Ambrosino Florence. *Photos de plaie, archivage et transmissions*. Publié en 2017 sur le site Infirmiers.com. Cité le 20/01/2025. Disponible sur https://www.infirmiers.com/profession-ide/photos-de-plaies-archivage-et-transmissions?utm

24. Code Civil. *Article 9*. Modifié par Loi n°70-643 du 17 juillet 1970. Journal Officiel de la République Française. 19 juillet 1970.

25. Commission Nationale de l'informatique et des Libertés (CNIL). *Santé*. Cité le 20.12.2024. Disponible sur https://www.cnil.fr/fr/thematiques/sante

26. Loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés modifiées par la loi n°2004-801 du 6 août 2004. *Article 34*. Journal Officiel de la République Française. 7 août 2004.

27. Code de Sante Publique. *Article L 1110-4*. Modifié par l'article 14 de la Loi n°2021-1017 du 2 août 2021 relative à la bioéthique. Journal Officiel de la République Française, 2 août 2021

28. Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL). *Guide pratique sur la protection des données personnelles*. Edition de juin 2018. Cité le 20.01.2025. Disponible sur https://www.cnil.fr/sites/cnil/files/atoms/files/guide-cnom-cnil.pdf

29. Arrêté du 9 septembre 2022 relatif à un programme de financement destine à encourager la modernisation des services de messageries sécurisée de sante. *Article 2*. Journal Officiel de la République Française. 18 septembre 2022.

30. Laude Anne, Lobel Elie, Eon Florence. *La messagerie sécurisée pour les professionnels de santé : enjeux et perspectives*. Journal du droit de la Santé et de l'Assurance Maladie. 2013. Numéro 4. Page [20-22]

31. Agence du Numérique en Santé. *Panorama des offres MSSanté.* Cité le 22/01/2025. Disponible sur https://esanté.gouv.fr/produits-service/mssanté/panorama-offres-mssanté

32. Arrêté du 20 octobre 2016 portant sur l'approbation de la convention nationale organisant les rapports entre les médecins libéraux et l'assurance maladie signée le 25 aout 2016. Journal Officiel de la République Française. 23 octobre 2016.

33. Agence du Numérique en Sante. *Le Ségur du numérique en santé pour les médecins de ville*. Cité le 22/01/2025. Disponible sur https://esanté.gouv.fr/segur/medecin-de-ville

34. Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques (DREES). *E-santé : les principaux outils numériques sont utilisés par 80 % des médecins généralistes de moins de 50 ans.* Etudes et Résultats. Numéro 1139. Janvier 2020.

35. Agence du Numérique en Santé. *Feuille de route du numérique en santé 2023-2027*. Cité le 22/01/2025. Disponible sur https://esante.gouv.fr/sites/default/files/media_entity/documents/dns-feuille-de-route-2023-2027.pdf

36. Leonard M., Graham S., Bonacum D. *The human factor: the critical importance of effective teamwork and communication in providing safe care*. Qual Saf HealthCare. 2004. Volume 13. [85-90]

37. Garten Alison, Smola Hans, Blome Christine et al. *Equilibre de la plaie : obtenir la cicatrisation de la plaie en toute confiance*. Wounds international. 2023. Cité le 24/01/2025. Disponible sur https://www.safw.ch/images/pdf/Livre%20blanc.pdf

38. Woo Kevin, Sibbald Gary, Fogh Karsten et al. *Assessment and management of persistent (chronic) and total wound pain*. International Wound Journal. 2008. Volume 5 n°2. Page [205-215]

39. Abdelhadi C., Perraud C., Marechal F., Lefevre S. *L'hypnoanalgésie pour améliorer la prise en charge des soins cutanés en gériatrie.* NPG Neurologie - Psychiatrie – Gériatrie. Juin 2023. Volume 23 n°135. Page [166-170]

40. Stechmiller Joyce. *Understanding the role of nutrition and wound healing*. Nutrition in clinical practice. 2010. Volume 25 n°1. Page [61-68]

41. Haute Autorité de la Santé (HAS). *Stratégie de prise en charge en cas de dénutrition protéino-énergétique chez la personne âgée*. Synthèse de recommandations professionnelles. 2017. Cité le 25/01/2025. Disponible sur : https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/synthese_ denutrition_personnes_agees.pdf

42. Stratton T.J., Engfer M. et al. *Enteral nutritional support in prevention and treatment of pressure ulcers: a systematic review and meta-analysis*. Ageing Reseach Reviews. Elsevier. 2005. Volume 4 n°3. Page [422–450]

43. Olsson Maja, Järbrink Krister, Divakar Ushashree et al. *The humanistic and economic burden of chronic wounds: a systematic review.* Wound repair and regeneration. 28 octobre 2018. Volume 27 n°1. Page [114-125]

44. Labrecque Chantal, *Image corporelle et soins de plaies…quel est le lien ?* Cité le 25/01/2025. Disponible sur : https://www.rqsp.ca/documents/repository/journees%20scientifiques/Journees%20scientifiques%20-%2020%20mars%202021/13h_Chantal%20Labrecque_Image%20corporelle.pdf

45. Sperling Edith. *Étude de la relation entre médecins généralistes et infirmiers libéraux dans l'Oise pour la prise en charge des plaies chroniques.* Thèse de médecine. Université de Picardie Jules Vernes. 2016.

ANNEXES

ANNEXE 1 : LE QUESTIONNAIRE WOUND-QOL (PLAIE-QUALITÉ DE VIE) (BLOME ET AL, 2014)

Wound-QoL-17 questionnaire sur la qualité de vie en rapport avec les plaies chroniques

Les questions suivantes visent à déterminer dans quelle mesure votre(vos) plaie(s) chronique(s) affecte(nt) votre qualité de vie

Veuillez cocher une case par ligne!

	Au cours des sept derniers jours....	**pas du tout**	**un peu**	**modérément**	**beaucoup**	**extrêmement**
1	...ma plaie me fait mal	☐	☐	☐	☐	☐
2	...ma plaie sentait mauvais	☐	☐	☐	☐	☐
3	...un écoulement inquiétant s'est manifesté au niveau de ma plaie	☐	☐	☐	☐	☐
4	...la plaie a impacté mon sommeil	☐	☐	☐	☐	☐
5	...le traitement de la plaie a été un poids pour moi	☐	☐	☐	☐	☐
6	...la plaie m'a rendu triste	☐	☐	☐	☐	☐
7	...je me suis senti(e) contrarié(e) parce que la plaie met du temps à cicatriser	☐	☐	☐	☐	☐
8	...je me suis inquiété(e) par rapport à ma plaie	☐	☐	☐	☐	☐
9	...j'ai eu peur que la plaie s'aggrave ou que de nouvelles plaies apparaissent	☐	☐	☐	☐	☐
10	...j'ai eu peur de cogner la plaie	☐	☐	☐	☐	☐
11	...j'ai eu du mal à me déplacer à cause de la plaie	☐	☐	☐	☐	☐
12	...j'ai eu du mal à monter les escaliers à cause de la plaie	☐	☐	☐	☐	☐
13	...j'ai eu des difficultés à effectuer mes activités quotidiennes à cause de la plaie	☐	☐	☐	☐	☐
14	...la plaie a limité mes loisirs	☐	☐	☐	☐	☐
15	... la plaie m'a obligé à limiter mes contacts avec les autres	☐	☐	☐	☐	☐
16	...je me suis senti(e) dépendant(e) de l'aide des autres à cause de la plaie	☐	☐	☐	☐	☐
17	...la plaie a été une charge financière pour moi	☐	☐	☐	☐	☐

ANNEXE 2

Guide d'entretien

I) Profil du sujet interrogé

- Pouvez-vous vous présenter ?
  - Age
  - Genre : H /F
  - Département d'exercice
  - Ville d'exercice (rural – semi- rural – urbain)
  - Lieu et mode d'exercice (cabinet, MSP, pôle de santé, seul, association…)

II) Plaies chroniques

- Comment définiriez-vous une plaie chronique ?
  Pouvez-vous me décrire quelle part de votre activité est consacrée au suivi des plaies chroniques chez les personnes âgées à domicile, et quels types de plaies rencontrez-vous le plus souvent ?

III) Télémédecine

- Comment définiriez-vous la télémédecine et comment l'utilisez-vous dans votre pratique quotidienne ?

IV) Utilisation de la télémédecine dans les plaies chroniques

- Utilisez-vous la télémédecine pour le suivi des plaies chroniques et comment ?
  Relance : Quels outils et méthodes utilisez-vous ? (Photo/logiciel de suivi des plaies/logiciel-site de télédermatologie) Qui recueille les données ? (Patient, IDE, médecin) A quelle fréquence ?

V) Avantage de la télémédecine dans le suivi des plaies

Quels avantages voyez-vous à l'utilisation de la télémédecine dans le suivi des plaies chroniques ?

VI) Frein(s)/ inconvénient(s) à l'utilisation de la télémédecine dans le suivi des plaies

- Quels freins et inconvénients avez-vous rencontrés à l'utilisation de la télémédecine dans le suivi des plaies ?

VII) Fin de l'entretien

- Avez-vous quelque chose à ajouter ?
- Remerciements

ANNEXE 3

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT

Madame, Monsieur,
Je m'appelle Marie MARBAN et je réalise une thèse de médecine générale sur l'utilisation par les médecins généralistes de la télémédecine dans le suivi des plaies chroniques à domicile chez la personne âgée.
Ce travail de thèse est encadré par le Dr Pierre STOCKEL, MSU et médecin généraliste à Thann.
Le but de ce travail est d'identifier les différents outils et méthodes de télémédecine utilisés par le médecin généraliste dans le suivi des plaies chroniques à domicile par un entretien semi dirigé de 15 min environ.
Les données des entretiens sont anonymes.

Je reconnais avoir pris connaissance des informations énoncées dans le formulaire ci-dessus concernant cette étude. J'ai compris que ma participation est volontaire et que je peux décider à tout moment que mes réponses aux questions n'apparaissent pas dans les résultats de cette étude sans aucune pénalité.
Je soussigné (é) déclare donner volontairement mon accord pour participer à cette étude.
Nom et prénom du participant :

Signature

Merci d'avance pour votre participation

Marie MARBAN
m……..e@gmail.com
06 23

DÉCLARATION SUR L'HONNEUR

Faculté de **médecine** **maïeutique** et **sciences** de la **santé** Université de Strasbourg

Document avec signature originale devant être joint :

- à votre mémoire de D.E.S.
- à votre dossier de demande de soutenance de thèse

Nom : MARBAN Prénom : Marie

Ayant été informé(e) qu'en m'appropriant tout ou partie d'une œuvre pour l'intégrer dans mon propre mémoire de spécialité ou dans mon mémoire de thèse de docteur en médecine, je me rendrais coupable d'un délit de contrefaçon au sens de l'article L335-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle et que ce délit était constitutif d'une fraude pouvant donner lieu à des poursuites pénales conformément à la loi du 23 décembre 1901 dite de répression des fraudes dans les examens et concours publics,

Ayant été avisé(e) que le président de l'université sera informé de cette tentative de fraude ou de plagiat, afin qu'il saisisse la juridiction disciplinaire compétente,

Ayant été informé(e) qu'en cas de plagiat, la soutenance du mémoire de spécialité et/ou de la thèse de médecine sera alors automatiquement annulée, dans l'attente de la décision que prendra la juridiction disciplinaire de l'université

J'atteste sur l'honneur

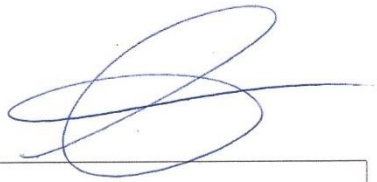
Ne pas avoir reproduit dans mes documents tout ou partie d'œuvre(s) déjà existante(s), à l'exception de quelques brèves citations dans le texte, mises entre guillemets et référencées dans la bibliographie de mon mémoire.

A écrire à la main : « J'atteste sur l'honneur avoir connaissance des suites disciplinaires ou pénales que j'encours en cas de déclaration erronée ou incomplète ».

« J'atteste sur l'honneur avoir connaissance des suites disciplinaires ou pénals que j'encours en cas de declaration erronée ou incomplète »

Signature originale :

À Riedisheim, le 16/03/2025



Photocopie de cette déclaration devant être annexée en dernière page de votre mémoire de D.E.S. ou de Thèse.

RESUME

Introduction : La télémédecine est un domaine de la santé qui regroupe toutes les activités réalisées à distance par les professionnels de santé grâce au numérique. Elle se développe ces dernières années et est de plus en plus utilisée par les médecins généralistes notamment dans le suivi des plaies chroniques.

Objectifs de l'étude : L'objectif principal de cette étude est d'identifier les moyens de télémédecine utilisés par les médecins généralistes dans le Haut -Rhin dans la prise en charge des patients atteints de plaies chroniques. L'objectif secondaire est d'identifier les avantages et les freins à l'utilisation de la télémédecine dans la prise en charge des patients atteints de plaies chroniques.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude qualitative par entretiens individuels semi-dirigés auprès d'un échantillon de huit médecins généralistes du Haut Rhin entre mars et juillet 2024.

Résultats : La télémédecine dans le suivi des plaies chroniques est principalement utilisée pour suivre le patient à domicile à distance et pour prendre un avis spécialisé. Le suivi se fait via l'équipe infirmier qui envoie une photographie de la plaie du patient au médecin généraliste. La communication entre les infirmières et le praticien se fait via le téléphone ou le mail du médecin, beaucoup plus rarement via une messagerie sécurisée en santé. Or l'utilisation d'une messagerie sécurisée est une obligation légale et déontologique afin d'assurer la sécurisation des données médicales du patient. Il existe un manque de sensibilisation et d'information des médecins sur ces types de messageries expliquant leur faible utilisation.
La télémédecine dans la prise en charge des plaies permet un gain de temps pour le médecin en lui évitant d'ouvrir le pansement ou de se déplacer à domicile. Elle permet également une prise en charge plus rapide et favorise la communication entre les différents acteurs en charge du patient. Mais son utilisation à outrance risque de focaliser l'attention du médecin uniquement sur le pansement, empêchant une prise en charge globale du patient nécessaire à une bonne cicatrisation. L'absence de réévaluation en présentiel par le médecin risque également de fragiliser le lien thérapeutique médecin-patient.

Conclusion : La télémédecine est une aide précieuse pour le médecin dans la prise en charge des patients atteints de plaies chroniques à condition d'en avoir une utilisation raisonnée.

Rubrique de classement : Médecine générale

Mots clés : Télémédecine – Plaies chroniques – Médecine générale

Présidents de thèse : Professeur Thomas VOGEL
Assesseurs : Dr Philippe HILD – Dr Pierre STOCKEL

Adresse de l'auteur : 19 rue de la Marne 68400 RIEDISHEIM