

UNIVERSITÉ DU LUXEMBOURG
Faculté des Sciences, de la Technologie et de la Médecine
UNIVERSITÉ DE STRASBOURG
Faculté de Médecine, Maïeutique et Sciences de la Santé

ANNÉE 2022

N°249

THÈSE
PRÉSENTÉE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT
DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Diplôme D'État
D.E.S. de MÉDECINE GÉNÉRALE

par

KEIPES Florence

Née le 03.02.1994 au Luxembourg

**La téléconsultation en médecine générale du point de vue des patients :
Une étude observationnelle analytique menée au Luxembourg en 2021**

Président du jury :	Professeur ANDRES Emmanuel
Coprésident du jury :	Docteur FOGEN Frédéric
Membre du jury :	Docteur TABOURING Patrick
Membre du jury :	Docteur SALENTINY Nadine
Directeur de thèse :	Docteur MICHEL Jean-François

FACULTÉ DE MÉDECINE, MAÏEUTIQUE ET SCIENCES DE LA SANTÉ

Edition FEVRIER 2022
Année universitaire 2021-2022



- Président de l'Université
- Doyen de la Faculté
- Professeur Doyen de la Faculté
- Doyens honoraires : (1975-1983)
(1983-1989)
(1989-1994)
(1994-2001)
(2001-2011)
- Chargé de mission auprès du Doyen
- Responsable Administratif

- II DERRIEN Michel
- II EBELIA Jean
- II DEBILLET Philippe
- II DORRER Nils
- II MARTZ Jean-Marc
- II VINCENDON Guy
- II ZECHINGER Pierre
- II LUCAS Bernard
- II VICENTE Gilbert
- II STEIGMANN Geoffrey



**HOPITAUX UNIVERSITAIRES
DE STRASBOURG (HUS)**
Directeur général : M. GALY Marie

A1 - PROFESSEUR TITULAIRE DU COLLEGE DE FRANCE

MANDES Jean Louis : Chaire "Généralisme formel" à compter du 01/11/2020

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

BARRIAM Séverine : Immunologie Moléculaire (01.10.2013 au 31.08.2018)
COLLIGNON Hélène : Génétique Clinique (31.10.2014 au 31.08.2019)

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

FCER	NOM et Prénoms	CE*	Services hospitaliers ou Institut / Localisation	Spécialisation du Conseil National des Universités
	ADAM Philippe P000	NRPS CS	- Pôle de Appareil locomoteur - Service d'Hospitalisation des Urgences de Traumatologie / HP	50.00 Chirurgie orthopédique et traumatologique
	ARLACIOB Christel P0197	NRPS CS	- Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique HP	54.03 Gynécologie-Obstétrique - gynécologie médicale Option : Gynécologie-Obstétrique
	ARIEFF Emmanuel P000	NRPS CS	- Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Néphrologie, Endocrinologie, Diabétologie (MREDC) - Serv. de Médecine Interne, Diabète et Médecine personnalisée/HC	53.01 Option : médecine interne
	ARVEBA Mathieu P005	NRPS NCS	- Pôle Tête et Cou - CETO - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	46.01 Neurologie
	Mme ANTEL Marie-Cécilia M001 / P019	NRPS CS	- Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hautespierre - Institut d'Histologie / Faculté de Médecine	42.02 Histologie, Embryologie et Cytogénétique (option Biologie)
	ERBAUD Laurent P0186	NRPS NCS	- Pôle ESPRED - Service de Rhumatologie / Hôpital de Hautepierre	50.01 Rhumatologie
	SACHSLEIN Philippe P004	NRPS CS	- Pôle des Pathologies Digestives, Hépatiques et de la transplantation - Serv. de chirurgie générale, hépatique et endocrinienne et Transplantation / HP	53.02 Chirurgie générale
	BARRIAM Séverine P008	NRPS CS	- Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie Moléculaire / Recueil Hospital Civil - Institut d'Histologie et d'Embryologie / Hôpital Civil / Faculté	47.02 Immunologie (option Biologie)
	SALBERT Thomas P007	NRPS CS	- Pôle Hépatogastro-Intestinal de Hôpital Civil - Institut de Recherche sur les Maladies Hépatiques et Digestives/HC	52.01 Gastro-entérologie / Hépatologie Option : hépatologie
	Mme BÉAU-FALLET Michèle M002 / P013	NRPS NCS	- Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.02 Biologie cellulaire (option Biologie)
	BEAULIEUX Fabry P008	NRPS CS	- Pôle d'Imagerie - CME / Activités multidisciplinaires - Unité de Neuro-radiologie diagnostique / Hautespierre	43.02 Radiologie et Imagerie médicale (option Clinique)
	BECAEUR François P006	NRPS NCS	- Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie Pédiatrique / Hôpital Hautepierre	54.02 Chirurgie infantile
	BERNA Fabrice P0182	NRPS CS	- Pôle de Psychiatrie, Santé mentale et Addictologie - Service de Psychiatrie / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adulte, Addictologie Option : Psychiatrie d'Adulte
	BERTCHY Gilles P013	NRPS CS	- Pôle de Psychiatrie et de Santé mentale - Service de Psychiatrie / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'Adulte
	BOUROY Guillaume P0178	NRPS NCS	- Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie II - Neuro-radiologie-imagerie orthopédique - Pédiatrie / Hôpital Hautepierre	43.02 Radiologie et Imagerie médicale (option Clinique)
	BURLEY Pascal P014	NRPS CS	- Pôle d'Urgences / Réanimation médicale / CMI - Service des Urgences médico-chirurgicales Adultes / HP	46.02 Réanimation, Médecine d'urgence Option : médecine d'urgence
	BLANT Frédéric P013	NRPS NCS	- Pôle de Génétique - Service Evaluation - Génétique - Hôpital de la Pitié-Sauvage	53.01 Médecine interne - addictologie Option : génétique et biologie du vieillissement
	BODIN Frédéric P0182	NRPS NCS	- Pôle de Chirurgie Maxillo-faciale, orthopédique et Dermatochirurgie - Service de Chirurgie Maxillaire et maxillo-faciale / Hôpital Civil	52.04 Chirurgie Maxillaire, Réconstructrice et Esthétique / Otorhinologie
	BONNEBAINS Laurent M006 / P019	NRPS NCS	- Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie 1 - Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
	BONNETTE François P017	NRPS CS	- Pôle de Appareil locomoteur - Service d'Orthopédie Traumatologie du Médecin Interne / HP	50.00 Chirurgie orthopédique et traumatologique
	BOURCIEFF Tzvetan P019	NRPS NCS	- Pôle de Spécialités médicales-Ophtalmologie / BMO - Service d'Ophtalmologie / Recueil Hospital Civil	55.02 Ophtalmologie
	BOURDIN Fabrice P002	NRPS CS	- Pôle Tête et Cou - CETO - Service de Neurologie - Unité du Sommeil / Hôpital Civil	46.01 Neurologie
	Mme BRISARD Cécile P002	NRPS NCS	- Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale
	BRJANT-RODIER Catherine P002	NRPS CS	- Pôle de Appareil locomoteur - Service de Chirurgie Maxillaire et Maxillo-faciale / HP	52.04 Option : chirurgie maxillaire, réconstructrice et esthétique
	Mme CAILLARD-CHLIMAN Sophie P017	NRPS NCS	- Pôle de Spécialités médicales-Ophtalmologie / BMO - Service de Neurologie-Transplantation / BHC	52.03 Neurologie

NOM et Prénoms	CF	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Spécialité du Conseil National des Universités
CASTELAIN Vincent #000	NRPS NCB	- Pôle Urgences - Réanimation médicale / Centre antipain - Service de Réanimation néonatale / Hôpital Hautepierre	40.02 Réanimation
CHAKPE Nani #000	NRPS CB	- Pôle d'activités médico-chirurgicales Cardio-vasculaires - Serv. de Chirurgie vasculaire et de transplantation aortale / NHC	51.04 Chirurgie vasculaire - médecine vasculaire Option : chirurgie vasculaire
CHARLES Yann-Philippe #003 / #010	NRPS NCB	- Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie de la main / Chirurgie II / HC	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mme CHARLEVOIX Anne #000	NRPS NCB	- Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option biologie)
Mme CHARRIEROT Anne #000	NRPS NCB	- Pôle Tête et Cou - CETO - Serv. d'Onco-Rhino-Laryngologie et de Chirurgie cervico-faciale / HP	55.01 Oto-rhino-laryngologie
Eric CHENARD-REU Marie-Françoise #001	NRPS CB	- Pôle de Soins - Service de Pathologie / Hôpital de Hautepierre	42.02 Anatomie et cytogène (pathologie) Option biologie
CLAUDEY Philippe #004	NRPS CB	- Pôle de l'Appareil locomoteur - Service d'Orthopédie Traumatologie de Membres supérieurs / HP	42.01 Anatomie (option chirurgie, orthopédie traumatologique)
COLLAIRE Olivier #010	NRPS NCB	- Pôle d'Anesthésie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service de Neurochirurgie-Réanimation Chirurgicale / NHC	48.01 Anesthésiologie-Réanimation ; Médecine d'urgence (option Neurochirurgie- Réanimation - Type dossier)
COLLIGNIER Nicolas Marie-POISSON	NRPS NCB	- Pôle Tête et Cou-CETO - Centre d'Investigation Chirurgie / NHC et HP	46.01 Neurologie
CRIBIER Bernard #000	NRPS CB	- Pôle d'Urologie, Néphrologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.52 Dermato-Vénérologie
Dr BLAT de SAN FREDERIC #004	PPS CB	- Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01 Pneumologie
Dr SEZE Jérôme #007	NRPS CB	- Pôle Tête et Cou - CETO - Centre d'Investigation (Chirurgie (CIC) - AAS / Hôp. de Hautepierre	49.01 Neurologie
DEBRIE Christian #000	PPS CB	- Pôle Tête et Cou - CETO - Serv. d'Onco-Rhino-Laryngologie et de Chirurgie cervico-faciale / HP	55.01 Oto-rhino-laryngologie
DESSILLE Philippe #000	PPS NCB	- Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / Hôpital de Hautepierre	54.02 Gynécologie-Obstétrique, gynécologie médicale (option gynécologie-obstétrique)
Mme DOLLFUS-WAL TAMM Isabelle #000	NRPS CB	- Pôle de Soins - Service de Génétique Médicale / Hôpital de Hautepierre	47.04 Génétique (type dossier)
DRENGER Mathieu #010	NRPS NCB	- Pôle de l'Appareil Locomoteur - Service d'Orthopédie Traumatologie des membres inférieurs / HP	50.02 Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
Mme ENTZ WERLE Noémie #000	NRPS NCB	- Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie II / Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
Mme FACCÀ-Sabbie #010	NRPS CB	- Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie de la Main - SOG Main / Hôp. Hautepierre	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mme FAPLÉ-RESHER Karina #000	NRPS CB	- Pôle de Soins - Laboratoire (Hôpital de Vevey) / PTM HUS et Faculté	45.01 Biochimie-Virologie - Hygiène Hospitalière Option Biochimie-Virologie-Immunologie
FATOT François #010	NRPS NCB	- Pôle de Pathologie digestive, hépatiques et de la transplantation - Serv. de chirurgie générale, hépatique et endocrinienne et Transplantation / HP	52.02 Chirurgie générale
FILCOZ Pierre-Etienne #000	NRPS NCB	- Pôle de Pathologie thoracique - Service de Chirurgie Thoracique / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
FCHAECKER Luc-Matthieu #000	NRPS NCB	- Pôle d'Onco-Hématologie - Service d'hématologie / CANC	47.01 Hématologie Transfusion Option Hématologie
GALLIE Bernd #010	NCB	- HU - Institut Hochschule-Universität - Hôpital Civil	43.02 Radiologie et imagerie médicale
LANGER Armin #000	PPS CB	- Pôle d'Urologie - Service d'Urologie à interventionnelle / Nouvel Hôpital Civil	43.01 Radiologie et imagerie médicale (option chirurgie)
GARNON Julien #001	NRPS NCB	- Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie à interventionnelle / Nouvel Hôpital Civil	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option chirurgie)
GAUCHER David #000	NRPS NCB	- Pôle des Spécialités Médicales - Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	52.02 Ophtalmologie
GERTY Bernard #000	NRPS CB	- Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option biologie)
GEYRES Fabrice #000	NRPS NCB	- Pôle d'activités médico-chirurgicales Cardio-vasculaires - Serv. de Chirurgie vasculaire et de transplantation aortale / NHC	51.04 Chirurgie vasculaire - médecine vasculaire Option : chirurgie vasculaire
GEYRES Philippe #000	NRPS CB	- Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie Pédiatrique / Hôpital de Hautepierre	54.02 Chirurgie pédiatrie
GICROT Sébastien #000	NRPS CB	- Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Médecine Interne et de Nutrition / HP	54.04 Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
Mme GONZALEZ Maria #000	NRPS CB	- Pôle de Soins postopératoire et soins au lit - Service de Pathologie Postopératoire et Médecine du Travail/HC	46.02 Médecine et soins au nouvel Travail
GOTTENBERG Jacques-Eric #000	NRPS CB	- Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital Hautepierre	50.01 Rhumatologie
HAMMOUCHE Thierry #001	NRPS CB	- Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Néphrologie - Dialyse / Nouvel Hôpital Civil	52.03 Néphrologie
HANSMANN Yves #000	PPS NCB	- Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service des Maladies infectieuses et tropicales / NHC	45.01 Option : Maladies infectieuses
Mme HELAS Julie #010 / #000	NRPS NCB	- Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipain - Service de Réanimation Médicale / Nouvel Hôpital Civil	46.02 Médecine Interne-Réanimation
HIRSCH Edouard #000	NRPS NCB	- Pôle Tête et Cou - CETO - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	46.01 Neurologie
BIRCHALLÉ Aurélien #010	NRPS NCB	- Pôle d'Imagerie - Service de Médecine Nucléaire et Imagerie Moléculaire / CANC	43.01 Biochimie et médecine nucléaire
IMACH-ROCHICETI Marie-Eve #010	PPS CB	- Pôle de Médecine Préventive et de Réadaptation - Centre Universitaire de Réadaptation / Orléans	42.02 Médecine Physique et Réadaptation
JAILHAC Benoît #000	NRPS CB	- Pôle de Soins - Hôpital (Laboratoire) de Biochimie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : Biochimie-virologie (option biologie)
Mme JEANDOTER Nathalie #000	NRPS CB	- Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service d'Endocrinologie, diabète et nutrition / HC	54.04 Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
Mme JEZEL-MONEL Laurence #001	NRPS NCB	- Pôle d'activités médico-chirurgicales Cardio-vasculaires - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
KALTENBACH Georges #000	PPS CB	- Pôle de Génétique - Service de Médecine Interne - Génétique / Hôpital de la Roboteray - Service Evaluation - Génétique / Hôpital de la Roboteray	53.01 Option : génétique et biologie de développement

NOM et Prénoms	CR	Services Hospitaliers ou IMHM / Localisation	Sub-section (du Conseil National des Universités)
Mme HEDLER Laurence P004	NRPS MCS	- Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Néphrologie, Endocrinologie, Diabétologie (NHRHD) - Serv. d'Endocrinologie, Diabète, Nutrition et Allérgologie (Hôp. HEC)	54.04 Endocrinologie, diabète et métabolisme métabolisme
KERLEFF Romain P006	NRPS MCS	- Pôle de Pathologie Thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01 Pneumologie
KINDO Michel P008	NRPS MCS	- Pôle d'activités médico-chirurgicales Cardio-vasculaires - Service de Chirurgie Cardio-vasculaire / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
Mme KOFFELACK Anne-Sophie P007	NRPS CS	- Pôle de Spécialités Médicales - Ophthalmologie / SMO - Service de Médecine Interne et Ophthalmologie Clinique / NHC	47.03 Ophtalmologie (autres cliniques)
KTAVENI Esmaïel P005 / P014	NRPS CS	- Pôle d'Imagerie - Service Imagerie II - Neurologie, Otorhinolaryngologie - Pédiatrie / HP	43.02 Radiologie et imagerie médicale (autres cliniques)
KLBN Théo P013	NRPS CS	- Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Serv. de Néonatalogie et Réanimation néonatale (Pédiatrie HNP)	54.01 Pédiatrie
KLEITZ Jean-François P009	NRPS MCS	- Pôle d'Onco-Hématologie - Service d'Hématologie / ICANS	47.02 Oncologie / Cancérologie (autres)
Mme LALANNE-TONGEY Laurence P002	NRPS CS	- Pôle de Psychiatrie, Santé mentale et Addictologie - Service de Psychiatrie (l'Hôpital Civil)	48.05 Psychiatrie d'adultes - Addictologie (autres - Addictologie)
LANG René P000	NRPS MCS	- Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie Maxillo-faciale, Otorhinolaryngologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Urologique / Nouvel Hôpital Civil	52.04 Urologie
LAUDES Vincent P003	NRPS CS	- Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie 1 / Hôpital Hautepierre	54.01 Pédiatrie
Mme LESAV Anne P010 / P011	NRPS MCS	- Pôle d'activités médico-chirurgicales cardiovasculaires - Service de Chirurgie vasculaire et de Transplantation hépatique / NHC	51.04 (autres - Chirurgie vasculaire)
LE DIMON Jean-Marc P001	NRPS MCS	- Pôle d'Imagerie - Institut d'Anatomie Normale / Faculté de Médecine - Service de Neuroradiologie, d'Imagerie Otorhinolaryngologique et Intercatégorielle / Hôpital de Hautepierre	42.01 Anatomie
LESSIGNON Jean-Marc P1	NRPS CS	- Pôle de Biologie - Laboratoire de Système génomique et spécialisée / LGGP / NHC - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / Hautepierre	82.00 Sciences Biologiques de Pharmacie
L'EPICOT Dan P005	NRPS MCS	- Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillo-faciale, Otorhinolaryngologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.05 Dermato-venéréologie
LUTHEMERLIN Philippe P004	NRPS MCS	- Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie de la Main - EOS Main / Hôp. de Hautepierre	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
MALCUP Gabriel P000	NRPS MCS	- Pôle d'Onco-Hématologie - Service d'Onco-hématologie / ICANS	47.02 Cancérologie / Radiobiologie (autres - Cancérologie)
MANK Maxime P008	NRPS MCS	- Pôle de Biologie - Département Génétique fondamentale et appliquée / GEMAC	54.03 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (autres biologie)
MARTIN Thierry P006	NRPS MCS	- Pôle de Spécialités Médicales - Ophthalmologie / SMO - Service de Médecine Interne et Ophthalmologie Clinique / NHC	47.03 Ophtalmologie (autres cliniques)
Mme MARCHAIS Corine P019	NRPS MCS	- Pôle de Pathologie Thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01 Pneumologie - Addictologie
Mme MATHÉLIN Corine P010	NRPS CS	- Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Unité de Biologie / ICANS	54.03 Gynécologie-Obstétrique / Gynécologie Médicale
MALVELOT Laurent P002	NRPS CS	- Pôle d'Onco-Hématologie - Laboratoire d'Hématologie Biologique - Hôpital de Hautepierre - Institut d'Hématologie / Faculté de Médecine	47.01 Hématologie / Transfusion (autres Hématologie Biologique)
MAZZUCORELLI Jean-Philippe P010	NRPS CS	- Pôle d'activités médico-chirurgicales Cardio-vasculaires - Service de Chirurgie Cardio-vasculaire / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
MENARD Didier P003	NRPS MCS	- Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Phytologie médicale (PM HUP)	42.02 Parasitologie et mycologie (autres biologie)
MERTED Paul-Michel P018	NRPS CS	- Pôle d'Anesthésiologie / Réanimation chirurgicale / SMRU - BSMR - Service d'Anesthésiologie Réanimation chirurgicale / NHC	48.01 (autres - Anesthésiologie Réanimation type anest)
MEYER Adam P000 / P003	NRPS MCS	- Institut de Physiologie / Faculté de Médecine - Pôle de Pathologie Thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (autres biologie)
MEYER Nicolas P016	NRPS MCS	- Pôle de Santé publique et Santé au Travail - Laboratoire de Scénarios / Hôpital Civil - Biostatistiques et Informatique / Faculté de Médecine / Hôp. Civil	46.04 Épidémiologie, Hygiène Médicale et Technologies de Communication (autres biologie)
MEZIANI Ferras P018	NRPS CS	- Pôle Urologie - Réanimation médicale / Centre oncologie - Service de Réanimation Médicale / Nouvel Hôpital Civil	48.02 Réanimation
MONAGNON Lucien P007	NRPS CS	- Pôle de Pharmacie-pharmacologie - Lab. de Néonatalogie et Pharmacologie cardio-vasculaire - EA7295 / Fac	46.03 (autres - Pharmacologie fondamentale)
MONÉL Océan P016	NRPS MCS	- Pôle d'activités médico-chirurgicales Cardio-vasculaires - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
MOULIN Bruno P018	NRPS CS	- Pôle de Spécialités Médicales - Ophthalmologie / SMO - Service de Néphrologie - Transplantation / Nouvel Hôpital Civil	52.03 Néphrologie
MUTTER Didier P011	NRPS MCS	- Pôle Hépatogastro-entérologie / Hôpital Civil - Service de Chirurgie Viscérale et Digestive / NHC	52.02 Chirurgie digestive
NAMBY Eric Jacques P012	NRPS CS	- Pôle d'Imagerie - Service de Médecine Nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Nucléaire et médecine nucléaire
NOEL Georges P014	NRPS MCS	- Pôle d'Imagerie - Service de radiobiologie / ICANS	47.02 Cancérologie / Radiothérapie (autres Radiothérapie Biologique)
NOLL Eric P011 / P018	NRPS MCS	- Pôle d'Anesthésie Réanimation Chirurgicale (ARIC) / SMRU - Service Anesthésiologie et de Réanimation Chirurgicale - CR	48.01 Anesthésiologie Réanimation
OHANA Mikael P011	NRPS MCS	- Pôle d'Imagerie - Serv. d'Imagerie II - Imagerie vasculaire et cardio-vasculaire / NHC	43.02 Radiologie et imagerie médicale (autres cliniques)
OHLMANN Pierre P013	NRPS CS	- Pôle d'activités médico-chirurgicales Cardio-vasculaires - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Cardiologie
Mme OLLAND Anne P009	NRPS MCS	- Pôle de Pathologie Thoracique - Service de Chirurgie Thoracique / Nouvel Hôpital Civil	51.05 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
Mme PALLARD Catherine P018	NRPS CS	- Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie II / Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
PELAGGIA Thierry P008	NRPS MCS	- Pôle d'Anesthésie / Réanimation chirurgicale / SMRU - Centre de formation et de recherche en partage des sciences de la santé / Faculté	48.05 Réanimation - Médecine d'urgence (autres - Médecine d'urgence)

NOM et Prénoms	CS	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-emploi du Conseil National des Universités
Mme PERRETTE Steeve R011	MRP MCS	- Pôle Hépatogastro-entéro / HMCMD Civil - Service de Chirurgie Viscérale et Digestive / Nouvel Hôpital Civil	52.02 Chirurgie digestive
FERRAULT Patrick R019	MRP CO	- Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie Viscérale et Digestive / Nouvel Hôpital Civil	52.02 Chirurgie Digestive
PETIT Thierry R019	CO	- ICAM - Département de médecine oncologique	47.02 Cancérologie / Radiothérapie Oncor / Cancérologie Clinique
PINOT Xavier R056	MRP MCS	- ICAM - Département de médecine oncologique	47.02 Cancérologie / Radiothérapie Oncor / Cancérologie Clinique
POTTEUHER Julien R081	MRP CO	- Pôle d'Anesthésie / Réanimations Chirurgicales / SAMU-OSUR - Service d'Anesthésie et de Réanimation Chirurgicales/Neurologues	48.01 Anesthésiologie réanimation Médecine d'urgence subspécialité
PRADIGNAC Alain R022	MRP MCS	- Pôle de Médecine interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MPCED) - Service de Médecine interne et nutrition / HP	44.04 Nutrition
PREUET François R012	MRP CO	- Pôle Tête et Cou - Service de Neurochirurgie / Hôpital de Hautepierre	45.02 Neurochirurgie
PI HALL Jean Sébastien R028	MRP CO	- Pôle de Biologie - Service de Médecine Légale, Consultation d'Urgences médico- judiciaires et Laboratoire de Toxicologie / Faculté et HMC - Institut de Médecine Légale / Faculté de Médecine	46.03 Médecine Légale et Droit de la santé
REBIRO Jean-Marc R028	MRP MCS	- Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Serv. d'Urgence Gastro-Entérologie et d'Acidoseose Nutrition / HP	52.01 Oncor / Gastro-entérologie
PI WICK Nicolas R027	MRP MCS	- Pôle de Biologie - Département Biologie du Développement et cellules souches / IMMC	44.01 Biologie et Biologie moléculaire
POHRI Serge R028	MRP CO	- Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	52.02 Chirurgie générale
ROMAN Samir MOH / R028	MRP MCS	- Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	52.02 Chirurgie générale
Mme ROSSIGNOL SCHMARTZ Sylvie R036	MRP MCS	- Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie I / Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
ROUJ Gérard R028	MRP MCS	- Pôle d'actuels médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	41.02 Cardiologie
Mme RYU Catherine R046	MRP CO	- Pôle d'Imagerie - Serv. d'Imagerie R - Imagerie vasculaire et cardiaque vasculaire / HMC	43.02 Radiologie et imagerie médicale (sans chirurgie)
SANAMEL Nicole R012	MRP MCS	- Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / HP	54.03 Gynécologie-Obstétrique / gynécologie médicale Oncor / Gynécologie Obstétrique
SALEYS Arnaud R028	MRP MCS	- Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / BRAC - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophtalmologie
SALLAUD Erik André R046	MRP MCS	- Pôle de Santé publique et Santé au travail - Service de Santé Publique / Hôpital Civil - Biostatistiques et Informatique / Faculté de médecine / HC	46.04 Épidémiologie, informatique médicale et Technologies de Communication Santé (biologie)
SAUSSIRE Christian R042	MRP CO	- Pôle d'Urologie, Néphrologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Urologique / Nouvel Hôpital Civil	52.04 Urologie
Mme SCHATZ Gaëlle R047	MRP CO	- Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / BRAC - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophtalmologie
Mme SCHLUTH-BOLAND Caroline R028	MRP MCS	- Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic Génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (sans biologie)
SCHNEIDER François R014	MRP CO	- Pôle d'urgence - Réanimations médicales / Centre antipanique - Service de Réanimation médicale / Hôpital de Hautepierre	46.02 Réanimation
Mme SCHNÖDER Carmen R048	MRP CO	- Pôle de Pédiatrie et de santé infantile - Service de Psychiatrie pour Enfants et Adolescents / HC	48.04 Psychiatrie / Addictologie
SCHULTZ Philippe R046	MRP MCS	- Pôle Tête et Cou - CETO - Serv. d'Orto-maxillo-faciale et de Chirurgie maxillo-faciale / HP	55.01 Oto-rhino-laryngologie
SEJPATY Laurent R057	MRP CO	- Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service d'Urgence Gastro-Entérologie et d'Acidoseose Nutrition / HP	52.01 Gastro-entérologie / Hépatologie / Addictologie Oncor / Hépatologie
SESSIM Jean R046	MRP MCS	- Pôle de Médecine interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MPCED) - Service de Rhumatologie / Hôpital de Hautepierre	50.01 Rhumatologie
STEPHAN Dominique R030	MRP CO	- Pôle d'actuels médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Serv. des Maladies vasculaires HTA / Pharmacologie Urologie/HMC	41.04 Oncor / Médecine vasculaire
THAUER Fabien R057	MRP MCS	- Pôle d'actuels médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie vasculaire et de Transplantation rénale / HMC	41.04 Oncor / Chirurgie vasculaire
Mme TRUNCHANT Christine R055	MRP CO	- Pôle Tête et Cou - CETO - Service de Neurologie / Nécro de Hautepierre	46.01 Neurologie
VELLIN Francis R016	MRP CO	- Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie 1 - Imagerie vasculaire, ORL et mammaire / HP	43.02 Radiologie et imagerie médicale Oncor (chirurgie)
VELTEN Michel R038	MRP MCS	- Pôle de Santé publique et Santé au travail - Département de Santé Publique / Bâtiment 2 - Epidémiologie et Économie de la Santé / Hôpital Civil - Laboratoire d'Epidémiologie et de santé publique / HC / Faculté	46.01 Epidémiologie, économie de la santé et prévention (sans biologie)
VELTEN Denis R057	MRP MCS	- Pôle de Médecine interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MPCED) - Service de Médecine interne, Diabète et Maladies métaboliques/HC	52.01 Oncor / Gastro-entérologie
VIDALHET Pierre R038	MRP CO	- Pôle de Psychiatrie et de santé infantile - Service de Psychiatrie I / Hôpital Civil	48.01 Psychiatrie d'adultes
VIGLIE Stéphane R034	MRP MCS	- Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Pathologies tropicales / Faculté	54.02 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (sans biologie)
VIGREY Thomas R036	MRP CO	- Pôle de Génétique - Serv. de gén. de santé et transplantation génétique/HP/Pharmacie	41.01 Oncor / Génétique et biologie du développement
WESSE Jean-Christophe Pierre R082	MRP CO	- Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / BRAC - Service de Médecine interne / Nouvel Hôpital Civil	55.01 Oncor / Médecine interne

NDM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
WOLF Halim HOUT	NDP NCB	- Pôle des Pathologies Digestives, Hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie Générale et de Transplantation hépatique / HP - Coordinateur des activités de prélèvements et transplantations (de HP)	53/02 - Chirurgie générale
Mme WCHIFF Valérie HOUT	NDP CB	- Pôle Fœto et Cos. - Unité Neononatale / Hôpital de Neuchâtel	45/01 - Néonologie

HC : Hôpital Civil - HP : Hôpital de Neuchâtel - HNC : Nouvel Hôpital Civil - PTM : Plateau technique de microbiologie

* : CS (Chef de service) ou NCB (Non Chef de service hospitalier) Csp : Chef de service par section - CB : Chef de service proforma par an

CU : Chef d'unité fonctionnelle

Pj : Pôle HP (Responsable de Pôle) ou NHP (Non Responsable de Pôle)

Cons. : Consultant hospitalier (prestate des fonctions hospitalières sans chef de service) Dr : Directeur

(1) En nombre universitaire jusqu'au 31.08.2016

(2) Consultant hospitalier (par an) éventuellement renouvelable -> 31.08.2017

(3) En nombre universitaire jusqu'au 31.08.2016 (4) Consultant hospitalier (par une 3ème année) -> 31.08.2017

(5) En nombre universitaire jusqu'au 31.08.2017 (6) Consultant hospitalier (par une 3ème année) -> 31.08.2017

A4 - PROFESSEUR ASSOCIE DES UNIVERSITES

NDM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
CALVEL Laurent	NDP CB	- Pôle Spécialités médicales - Otorhinologie / ORL - Service de Soins Ostéof / HNC	46/05 - Médecine palliative
HAMBRETTIER Françoise	CB	- Pôle Hépato-digestif - Service de Gastro-Entérologie - HNC	53/04 - Gastro-Entérologie
MYKACKI Tom		- Pôle de Biologie - Laboratoire d'Entomologie Biologique / HC	
BALVAT Eric	CB	- Pôle Tête-Cou - Centre d'Evaluation et de Traitement de la Dyslexie / HP	

B1 - MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS (MCU-PH)

MEC42			
NOM et Prénoms	CP	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Base institution du Conseil National des Universités
ADRI Anouk M001		- Pôle d'Imagerie - Service de Médecine Nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biochimie et Médecine Nucléaire
Mme ANTON Cécile M008		- Pôle d'Imagerie - Service de Radiothérapie / ICANS	47.03 Cancérologie / Radiothérapie
Mme AYOIE-DETHON Corinne M017		- Pôle de Pharmacologie - Unité de Pharmacologie Clinique / Faculté de Médecine	40.03 Pharmacologie fondamentale / pharmacologie clinique / addictions / Ocul - pharmacologie fondamentale
Mme BARRALANA Valérie M008		- Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic Génétique / Hôpital Hôtel Dieu	47.04 Génétique (autres biologies)
BLONDY Cybille M001		- Pôle d'Imagerie - Service de Médecine Nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biochimie et médecine Nucléaire (autres biologies)
BOUTIERES Olivier M001		- Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
Mme BRY Valérie M009		- Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale/PTM HUS - Institut de Parasitologie / Faculté de Médecine	45.02 Parasitologie et mycologie (autres biologies)
Mme BUND Carole M008		- Pôle d'Imagerie - Service de médecine Nucléaire et Imagerie moléculaire / ICANS	43.01 Biochimie et médecine Nucléaire
CASARITO Raphaël M013		- Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Hôpital Hôtel Dieu	47.03 Immunologie
CAZZATO Robert M014		- Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie à Interventionnelle / NHC	43.02 Radiologie et Imagerie médicale (autres biologies)
Mme CEDULA Mélanie M004		- Pôle Télé-Cou - Service de Neurochirurgie / HP	43.02 Neurochirurgie
CEMALINE Jocelyne M010		- Pôle de Biologie - Département de Biologie structurale intégrative / IGIMC	47.02 Cancérologie / Radiothérapie (autres biologies)
CHIFFIER Thomas M008		- Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Hôpital Hôtel Dieu	47.03 Immunologie (autres biologies)
CHOUQUET Philippe M004		- Pôle d'Imagerie - UPRES2 - Imagerie Radiologique / HP	43.01 Biochimie et médecine Nucléaire
CLÉRE-JEAN Raphaël M012		- Pôle Urgences - Pharmacologie médicamenteuse / Centre antipoison - Service de Réanimation médicale / Hôpital de Hautepierre	40.02 Pharmacologie
Mme CONDEMO Elena Michela M008		- Pôle d'Anatomie médicale chirurgicale Centre anatomo - Serv. des Maladies vasculaires HTA/Pharmacologie clinique/NHC	51.04 Ocul - Médecine Nucléaire
DALI-YOUSSEF Ahmed Nassim M007		- Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et Biologie moléculaire / NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
DELPOYRE Jean Baptiste M003		- Pôle des Pathologies digestives, Nutritionnelles et de la Transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	55.02 Chirurgie générale
DEVYS Odile M008		- Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / Hôpital Hôtel Dieu	47.04 Génétique (autres biologies)
Mme DIMBELACKER Ines M009		- Pôle Télé et Cou - COTU - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	49.01 Neurologie
DOLLE Pascal M001		- Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et Biologie moléculaire / NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
Mme EBACHE Ines M004		- Pôle de Pathologie Biologique - Service de Physiologie et d'Endocrinologie fonctionnelles / IGIMC	44.02 Physiologie
Mme FARRUGIA-JACARON Audrey M004		- Pôle de Biologie - Service de Médecine Légale, Consultation d'Urgences médico-judiciaires et Laboratoire de Toxicologie / Faculté de Médecine - Institut de Médecine Légale / Faculté de Médecine	40.03 Médecine Légale et droit de la santé
FELTEN Bernard M008		- Pôle Télé et Cou - COTU - Centre d'Investigation Clinique (CIC) - AIC / Hôpital de Hautepierre	40.04 Thérapeutique, Médecine de la Santé, Audiologie
FILICHI Denis M003	CE	- Pôle de Biologie - Labo. de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS et Faculté	45.02 Parasitologie et mycologie (autres biologies)
FUCHER Jack M007		- Institut de Physiologie / Faculté de Médecine - Pôle de Psychiatrie et de Santé mentale - Service de Psychiatrie / Hôpital Dieu	44.02 Physiologie (autres biologies)
GARTNER Pierre M002		- Pôle de Biologie - Laboratoire Central de Virologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Bactériologie-Virologie / Hygiène Hospitalière / Ocul Bactériologie-Virologie biologique
GEE Olivier M008		- Pôle de Spécialités Médicales - Otorhinolaryngologie / NHC - Service de Médecine Interne et d'Endocrinologie Clinique / NHC	47.03 Otorhinolaryngologie (autres biologies)
GILLON Anne M003		- Pôle de Biologie - Institut / Laboratoire de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Ocul - Bactériologie-virologie (autres biologies)
GUERIN Eric M002		- Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.02 Biologie cellulaire (autres biologies)
DUPHLOY Aurélien M008		- Pôle de Spécialités Médicales - Ophtalmologie / NHC - Service de Médecine Interne et d'Endocrinologie Clinique / NHC	47.03 Ophtalmologie (autres biologies)
Mme HARRAN-HARTIS Laura M008		- Pôle d'Imagerie - Service de Médecine Nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biochimie et médecine Nucléaire
HUBLE Fabrice M003		- Pôle d'Imagerie - Service de Médecine Nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS - Service de Radiothérapie et de Médecine Nucléaire / NHC	43.01 Biochimie et médecine Nucléaire
KAETNER Philippe M008		- Pôle de Biologie - Département Génétique fonctionnelle et cancer / IGIMC	47.04 Génétique (autres biologies)
Mme KEMMEL Véronique M003		- Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
KOCH Guillaume M008		- Service d'Anatomie Normale / Faculté de Médecine	40.01 Anatomie (autres biologies)
Mme KRUMY-FACON Agnès M008		- Pôle de Médecine Physique et de Rééducation - Institut Interdisciplinaire de Rééducation / Cliniciens	43.05 Médecine Physique et Rééducation
Mme LAMOUR Valérie M004		- Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
Mme LANNES Saouma M001		- Institut d'Histologie / Faculté de Médecine - Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Hautepierre	42.02 Histologie, Embryologie et Cytogénétique (autres biologies)
LEVAUX Nicolas M002		- Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.02 Biologie cellulaire

NOM et Prénoms	CS	Service Hospitalier ou Institut / Localisation	Spécialité du Collège National des Universités
LECHONARD Chantal M010		- Pôle de Chirurgie maxillo-faciale, Maxillofaciale et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.02 - Dermatologie-Vénérologie
LHERITTE Benoit M0110		- Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Neuchâtel	42.02 - Anatomie et cytopathologie pathologique
LURZ Jean-Christophe M006		- Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillo-faciale, Maxillofaciale et Dermatologie - Service de Chirurgie Plastique et Maxillo-faciale / Hôpital Civil	50.02 - Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
MOLLET Lucien M0047		- Pôle de Biologie - Laboratoire d'Hématologie biologique / Hôpital de Neuchâtel et MHC	44.02 - Biologie cellulaire (type russe - hématologie)
Mme MOUTOU Céline ep. SAUTHNER M0049	CS	- Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic préconceptionnel / CHCO Sionneghem	54.02 - Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
MULLER Jean M0060		- Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 - Génétique (option biologique)
Mme NICOLAE Alina M0107		- Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Neuchâtel	42.02 - Anatomie et Cytologie Pathologiques (Option Clinique)
Mme MOURVY Mathieu M0071		- Pôle de Santé publique et Santé au travail - Serv. de Pathologie professionnelle et de Médecine du travail/MHC	44.02 - Médecine et Santé au Travail (option clinique)
PENCHAC'H Emman M0002		- Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et Biologie moléculaire / NHC	44.01 - Biochimie et biologie moléculaire
PIAFF Alexandre M0003		- Pôle de Biologie - Laboratoire de Pathobiologie et de Myologie médicale / PTM MUS	45.02 - Physiologie et myologie
Mme PIRON Annie M0004		- Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / NHC	47.04 - Génétique (option biologique)
Mme PORTER Louise M0116		- Pôle de Biologie - Service de Génétique Médicale / Hôpital de Neuchâtel	47.04 - Génétique (type clinique)
POPEVIC Gilles M0007		- Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Biochimie / PTM MUS et Faculté	45.01 - Option : Biochimie-virologie (clinique)
Mme RADOSAVJEVIC Milana M0000		- Pôle de Biologie - Laboratoire de Virologie biologique / Nouvel Hôpital Civil	47.02 - Virologie (option biologique)
Mme REIS Nathalie M0005		- Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et Biologie moléculaire / NHC - Service de Chirurgie / CHAS	43.01 - Biochimie et médecine moléculaire
Mme REIC Melanie M0141		- Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'explorations fonctionnelles / NHC	44.02 - Physiologie (option clinique)
ROGUE Fabrice (et AJ) M0080		- Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie Générale et Spécialisée / NHC	44.01 - Biochimie et biologie moléculaire (option biologique)
Mme ROSLAND Catherine M0111		- Pôle de Biologie - Laboratoire d'Hématologie biologique / Hôpital civil	47.01 - Hématologie, Transfusion (type russe - hématologie)
Mme RUPPERT Estelle M0104		- Pôle Yve et Oie - Service de Neurologie - Unité de Pathologie du Sommeil / HC	43.01 - Neurologie
Mme SARDJ Aïna M0006		- Pôle de Biologie - Laboratoire de Pathobiologie et de Myologie médicale/PTM MUS - Institut de Pathologie / Faculté de Médecine	45.02 - Physiologie et myologie (option biologique)
Mme SCHEIDCKER Sophie M0105		- Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 - Génétique
SCHEVANI Frédéric M0008		- Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Biochimie / PTM MUS et Faculté	45.01 - Option : Biochimie-virologie (clinique)
Mme SOLIÉ Margaux M0103		- Pôle de Biologie - Laboratoire de Virologie / Hôpital de Neuchâtel	45.01 - Biochimie-Virologie ; hygiène hospitalière Option : Biochimie-virologie
Mme SORDET Chantal M0009		- Pôle de Médecine interne, Rhumatologie, Néphrologie, Diabétologie, Dermatologie (CHNCO) - Service de Rhumatologie / Hôpital de Neuchâtel	50.01 - Rhumatologie
Mme TALIGRAND-HERCUL Emile M0142		- Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Biochimie / PTM MUS et Faculté	45.01 - Option : Biochimie-virologie (clinique)
TALHA Samy M0070		- Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et explorations fonctionnelles / NHC	44.02 - Physiologie (option clinique)
Mme TALON Isabelle M0008		- Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie Pédiatrique / Hôpital Neuchâtel	54.02 - Chirurgie infantile
TELETIN Marie M0071		- Pôle de Biologie - Service de Biologie de la Reproduction / CHCO Sionneghem	54.02 - Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
VALLAT Lucienne M0076		- Pôle de Biologie - Laboratoire d'Hématologie Biologique - Hôpital de Neuchâtel	47.01 - Hématologie, Transfusion Option Hématologie Biologique
Mme VELAT-NIRCH Annie M0100		- Pôle de Biologie - Laboratoire de Virologie / Hôpital Civil	45.01 - Biochimie-Virologie ; hygiène hospitalière Option Biochimie-Virologie (clinique)
Mme VELLARD Odile M0070		- Pôle de Biologie - Labo. de Parasitologie et de Myologie médicale / PTM MUS et Fac.	45.02 - Physiologie et myologie (option biologique)
Mme WOLF Nicolas M0070		- Charge de cours - Administration générale - Directeur de la Qualité / Hôpital Civil	48.02 - Option : Pharmacie fondamentale
Mme ZALZEYI Anne ep. MARCANTONI M0115		- Pôle Médico-Chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie / Hôpital de Neuchâtel	54.01 - Pédiatrie
ZOLL Jérémy M0077		- Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'explorations fonctionnelles / HC	44.02 - Physiologie (option clinique)

B2 - PROFESSEURS DES UNIVERSITES (monoappartenant)

B3 - MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES (monoappartenant)

M. KESSEL, Mlu	Département d'histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72	Épidémiologie - Histoire des sciences et des Techniques
M. LARDRE Lionel	COUBE-LM81 7267 - Corps IMB / Faculté de Médecine	65	Assistances
Mme THOMAS Marie	Département d'histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72	Épidémiologie - Histoire des sciences et des Techniques
Mme SCARFONE Mariama M882	Département d'histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72	Épidémiologie - Histoire des sciences et des Techniques
M. ZIMMER Alexis	Département d'histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72	Épidémiologie - Histoire des sciences et des Techniques

C - ENSEIGNANTS ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE**C1 - PROFESSEURS ASSOCIES DES UNIVERSITES DE M. G. (mi-temps)**

Pr Ass. GRIES Jean-Luc	M894	Médecine générale (01.08.2017)
Pr Ass. BROU-BERTHOV Alexis	M876	Médecine générale (01.08.2015)
Pr Ass. GUILLET Philippe	M880	Médecine générale (01.11.2013)
Pr Ass. HILD Philippe	M889	Médecine générale (01.11.2013)
Pr Ass. ROUGERE Fabien	M887	Médecine générale (01.08.2014)

C2 - MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE - TITULAIRE

Dr CHAMBE Julie	M888	55.03 Médecine générale (01.08.2016)
Dr LORENZO Matteo		55.03 Médecine générale

C3 - MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DES UNIVERSITES DE M. G. (mi-temps)

Dr DURRO Claire		Médecine générale (01.08.2016) et (01.08.2018)
Dr SANDREME Anne-Christine		Médecine générale
Dr SCHMITT Yannick		Médecine générale

D - ENSEIGNANTS DE LANGUES ETRANGERES**D1 - PROFESSEUR AGREGE, PRAG et PRCE DE LANGUES**

Mme ACREP-KESSEL ED Pia	M886	Professeure certifiée d'Anglais (depuis 01.08.03)
Mme CAGDAN Peggy	M890	Professeure agrégée d'Anglais (depuis le 01.08.99)
Mme STEINBUCKA Marie-Madeleine	M887	Professeure certifiée d'Allemand (depuis 01.08.11)
Mme JUNGER Nicole	M888	Professeure certifiée d'Anglais (depuis 01.08.09)
Mme MARTEN Suzanne	M888	Professeure certifiée d'Allemand (depuis 01.08.14)

E - PRATICIENS HOSPITALIERS - CHEFS DE SERVICE NON UNIVERSITAIRES

Dr ABRYAC Dominique	- Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Traumatologie pédiatrique spécialisée et de surveillance continue / Hôpital de Hautecroix
Dr DE MARCQ Maarten	- Pôle Chirurgie médico-chirurgicale et d'Orthopédie - Service d'Orthopédie Médicale / ICMS
Mme Dr GEDRARD Stéphanie	- Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic Génétique / Nouvel Hôpital Civil
Mme Dr GORREUX Stéphanie	- Pôle de Pharmacie (Pharmacie) - Service de Pharmacie (Médicaments) / Nouvel Hôpital Civil
Dr KARCHER Patrick	- Pôle de Gériatrie - Service de Soins de suite de Longue Durée et d'Alitement gériatrique / EHPAD / Hôpital de la Palatruie
Mme Dr LALLEMAN Lucie	- Pôle Urgences - SARRUF - Médecine Intensive et Réanimation - Département d'accès aux soins de suite - LA (Service CASU)
Dr CEPENNE Nicolas	- Pôle de Spécialités Médicales - Ophtalmologie - Hygiène (SMO) - Service des Maladies Infectieuses et Tropicales / Nouvel Hôpital Civil
Mme Dr LICHTBLAU Isabelle	- Pôle de Biologie - Laboratoire de Biologie de la reproduction (GMO) de Roubaix
Mme Dr MARTIN HUNYADI Catherine	- Pôle de Gériatrie - Service Endocrinien / Hôpital de la Palatruie
Dr MBAND Gabriel	- Pôle de Santé Publique et Santé au Travail - Service de Santé Publique - ORF / Hôpital Civil
Mme Dr PETIT Flore	- Pôle de Spécialités Médicales - Ophtalmologie - Hygiène (SMO) - GCSA
Dr FRIEDEL Olivier	- Pôle de Gynécologie et d'Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / GNEO
Dr RFF David	- Pôle Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Le hall d'Urgence - Centre de soins de l'infirmité par le VM / Nouvel Hôpital Civil
Mme Dr RONDE OUSTEAU Cecile	- Pôle Laborat - Service de Chirurgie Générale / Hôpital de Hautecroix
Mme Dr ROUSSEY Catherine	- Pôle de Gynécologie et d'Obstétrique - Centre Clinico Biologique d'AMF / UMC
Dr THOMASIN Denis	- Pôle Médico-Chirurgical de Pédiatrie - Service des Urgences Médico-Chirurgicales pédiatriques / Hôpital de Hautecroix
Mme Dr WEISS Anne	- Pôle Urgences - SARRUF - Médecine Intensive et Réanimation - SARRUF

F1 - PROFESSEURS ÉMÉRITES

- de droit et à vie (membres de l'Institut)
 - CHARBON Pierre (Biochimie et biologie moléculaire)
 - MANDEL Jean-Louis (Chimie et biologie moléculaire et cellulaire)
- pour trois ans (1er avril 2012 au 31 mars 2022)
 - Mme STEB Anick (Anesthésie, Réanimation chirurgicale)
- pour trois ans (1er septembre 2018 au 31 août 2022)
 - DUFOUR Florent (Gastrologie générale)
 - MBAND Ismaël (Gynécologie-obstétrique)
 - PINGET Michel (Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques)
 - Mme QUICX Ekaboth (Pharmacologie)
- pour trois ans (1er novembre 2020 au 31 août 2022)
 - BELLOUJ Jean-Pierre (Service de Pathologie)
 - EMMON Jean-Marc (Psychiatrie)
 - KENNY Jean-François (Chirurgie orthopédique et de la main)
 - KONFERICHMETY Jacques (Urgences médico-chirurgicales Adultes)
- pour trois ans (1er septembre 2007 au 31 août 2020)
 - DARON Anne (Psychiatrie, Addictologie)
 - CEMLINICH Pierre (Anesthésiologie et Réanimation chirurgicale)
 - HERSCHHIT Franck (Hématologie)
 - STEB Jean-Paul (Chirurgie de la main)

F2 - PROFESSEUR des UNIVERSITÉS ASSOCIÉ (mi-temps)

Dr SOULIER Luc CNEC 01 83 59 40 20 - 06 88 20 12 12 / soulier@univ-lille.fr 01 10 2012 00 00 2015 00 00 2021

F3 - PROFESSEURS CONVENTIONNÉS* DE L'UNIVERSITÉ

Pr CHARPON Dominique	0019-0020
Pr KUNT Patrick	0019-0020
Pr LAND Walter G	0019-0020
Pr MARE Armand	0019-0020
Pr MAITELLI Antoine	0019-0020
Pr RIESZ Jacques	0019-0020
Pr RONDEYRIS Catherine	0019-0020

(* à reporter au classement)

G1 - PROFESSEURS HONORAIRES

ACLOFF Michel (Chirurgie digestive) / 01.09.94
 ABBIN Serge (Orthopédie et Traumatologie) / 01.09.01
 BALDOLF Jean-Jacques (Gynécologie obstétricale) / 01.09.21
 BAISSE Pierre (Cardiologie) / 01.09.12
 BÄTZSCHLAGER André (Anatomie Pathologique) / 01.10.05
 BALMANN René (Hépatogastro-entérologie) / 01.09.10
 BERGERAT Jean-Pierre (Cancérologie) / 01.01.16
 BERTHO, Marc (Général) / 01.09.16
 BRETZ Michel (Hygiène Hospitalière) / 01.09.04
 BUCKLE Jean-François (Médecine interne) / 15.10.17
 BUCON Pierre (Radiologie) / 01.09.26
 BOEHA-BURGER Selly (Physiologie) / 01.09.20
 BOURJAT Pierre (Radiologie) / 01.09.03
 BOUSQUET Pascal (Pharmacologie) / 01.09.19
 BRUCHENMACHER Claude (Cardiologie) / 01.07.89
 BRETTE Jean-Philippe (Gynécologie-Obstétricale) / 01.09.10
 BUCHNARD Guy (Physiologie) / 01.10.86
 BURSTIN, A. Claude (Pédiatrie) / 01.09.18
 CANTREAU Alain (Médecine et Santé au travail) / 01.09.15
 CAZENAVE Jean-Pierre (Hématologie) / 01.09.10
 CHAMPY Maurice (Oncologie) / 01.10.95
 CHAUVIN Michel (Cancérologie) / 01.09.18
 CHÉLILY Jameddine (Diagnostique génétique) / 01.09.20
 CHOUAÏRE Jacques (Chirurgie générale) / 01.10.12
 CLAVERT Jean-François (Chirurgie infantile) / 13.10.16
 COLLARD Maurice (Neurologie) / 01.09.08
 COUSTANTINESCO André (Stomatologie et médecine dentaire) / 01.09.11
 DIETMANN Jean-Louis (Radiologie) / 01.09.17
 DOFFOEL Michel (Stomatologie) / 01.09.17
 DUCLOS Bernard (Hépatogastro-entérologie) / 01.09.19
 DUPREYRON Jean-Pierre (Anatomie-Physiologie-Phy. Ché.) / 01.09.13
 EISENMANN Bernard (Chirurgie cardio-vasculaire) / 01.04.10
 FARRÉ Michel (Chirurgie et toxicologie) / 01.09.02
 FISCHBACH Michel (Pédiatrie) / 01.10.16
 FLAMENT Jacques (Cytopathologie) / 01.09.09
 GAY Gérard (Hépatogastro-entérologie) / 01.09.13
 GERLINGER Pierre (Dir. de la Reproduction) / 01.09.04
 GRUCKER Daniel (Institut de Physiologie Strasbourg) / 01.09.21
 GUT Jean-Pierre (Neurologie) / 01.09.14
 HADDEE MARI Michel (Reproduction médicale) / 01.09.18
 HALLTSMANN Georges (Hématologie biologique) / 01.09.09
 HED Emile (Dermatologie) / 01.09.04
 MELER Marc (Médecine interne) / 01.09.06
 JACOMIN Didier (Génétique) / 03.09.17
 JÄCK Daniel (Chirurgie générale) / 01.09.11
 JEBEL Michel (Médecine physique et réadaptation) / 01.09.04
 RAHN Jean-Luc (Anatomie) / 01.09.19
 KEHR Pierre (Chirurgie orthopédique) / 01.09.06
 KRUMER Michel / 01.09.06
 KREZZ Jean-Georges (Chirurgie vasculaire) / 01.09.16
 KREGER Jean (Stomatologie) / 01.01.07
 KURTZ Jean-Louis (Radiologie) / 01.09.06

KUNTZMANN Francis (Général) / 01.09.07
 KURTZ Daniel (Neurologie) / 01.09.06
 LANG Gabriel (Orthopédie et traumatologie) / 01.10.86
 LANGER Pierre (Gynécologie) / 01.11.19
 LEY Jean-Marc (Pédiatrie) / 01.10.95
 LONSDORFFER Jean (Physiologie) / 01.09.10
 LUTZ Patrick (Pédiatrie) / 01.09.19
 MAILLOT Claude (Anatomie normale) / 01.09.03
 MAÏTRE Michel (Biochimie et Biol. Moléculaire) / 01.09.12
 MARTEL Jean-Louis (Général) / 01.09.16
 MANDRÉ Patrick (Histoire Légale) / 01.10.14
 MANTZ Jean-Marc (Reproduction médicale) / 01.10.94
 MARSCALC Christian (Neurologie) / 01.09.15
 MARSCALC Jacques (Chirurgie digestive) / 01.09.16
 MARK Jean-Jacques (Biochimie et biologie cellulaire) / 01.09.86
 RESSER Jean (Pédiatrie) / 01.09.07
 MEYER Christian (Chirurgie générale) / 01.09.13
 MEYER Pierre (Stomatologie, Histologie méd.) / 01.09.10
 MOHTELS Henri (Stomatologie) / 01.09.11
 MORGARD Jean-Marc (Cardiologie) / 01.09.05
 OLDET Pierre (Biologie cellulaire) / 01.09.13
 PAROUDI Jean-Louis (Neurologie clinique) / 01.09.15
 PATRE Michel (Psychiatrie) / 01.09.15
 Mme PAULI Gabriel (Pharmacologie) / 01.09.11
 PINGET Michel (Hématologie) / 01.09.19
 POTTECHER Thierry (Anesthésie-Réanimation) / 01.09.19
 REYD Philippe (Chirurgie générale) / 01.09.09
 RITTER Jean (Gynécologie-Obstétricale) / 01.09.02
 RUMPLER Yves (Biol. développement) / 01.09.10
 SANDNER Guy (Physiologie) / 01.09.14
 SAUJER Philippe (Reproduction médicale) / 01.09.20
 SALVAIC Paul (Chirurgie infantile) / 01.09.04
 SCHLAEGER Guy (Gynécologie-Obstétricale) / 01.09.01
 SCHENGGEL Jean-Louis (Médecine dentaire) / 01.09.11
 SCHRAUB Gilles (Radiobiologie) / 01.09.12
 SICK Henri (Anatomie Normale) / 01.09.06
 STERLE Jean-Luc (DRU) / 01.09.10
 STOLL Claude (Général) / 01.09.09
 STOLL-RELLER Françoise (Hygiène) / 01.09.15
 STORCK David (Médecine interne) / 01.09.03
 TEMPE Jean-Daniel (Reproduction médicale) / 01.09.06
 TONGIO Jean (Radiologie) / 01.09.02
 TREIBER Axel (Gynécologie-Obstétricale) / 24.03.96
 VAUTHIER Philippe (Médecine physique et réadaptation) / 01.09.16
 VETTER Jean-Marc (Anatomie pathologique) / 01.09.12
 VINCEMDON Guy (Biochimie) / 01.09.09
 WALTER Paul (Anatomie Pathologique) / 01.09.06
 WATTEZ Armand (Ophtalmologie-Obstétricale) / 01.09.21
 WELSH Jean-Marc (Chirurgie thoracique) / 01.09.10
 WILK André (Chirurgie maxillo-faciale) / 01.09.15
 WILLARD Daniel (Pédiatrie) / 01.09.06
 WOLFRAM-SAEEL Renée (Anatomie) / 01.09.06

Légende des adresses :

KAC : Faculté de Médecine - A, rue Kirschleger - F - 67085 Strasbourg Cedex - Tél. : 03 88 25 25 25 - Fax : 03 88 25 25 16 ou 03 88 25 34 87
 HOPITAUX UNIVERSITAIRES DE STRASBOURG (HUS) :
 - HEC - Hôpital Hôtel Dieu 1, place de l'Hôpital - BP 400 - F - 67081 Strasbourg Cedex - Tél. : 03 88 25 07 06
 - HC - Hôpital Civil 1, Place de l'Hôtel - B.P. 409 - F - 67081 Strasbourg Cedex - Tél. : 03 88 11 67 68
 - HP - Hôpital de Hautepierre - Avenue Mérieux - B.P. 49 - F - 67085 Strasbourg Cedex - Tél. : 03 88 12 80 09
 - Hôpital de La Robertsau : RL, rue Monmetch - F - 67015 Strasbourg Cedex - Tél. : 03 88 11 65 11
 - Hôpital de l'Esato : 15, rue Charack - 67003 Strasbourg - Tél. : 03 88 11 07 86
 CMUO - Centre Médico-Chirurgical et Oncologique, 10, rue Louis Pasteur - BP 126 - Schiltigheim - F - 67083 Strasbourg Cedex - Tél. : 03 88 62 63 00
 C.C.O.M. - Centre de Chirurgie Orthopédique et de la Main - 15, avenue Baumann - B.P. 90 - F - 67083 Bischwiller Cedex - Tél. : 03 88 25 20 00
 E.F.A. - Pathobioscience Française de Strasbourg - Alsace - 10, rue Spéniawan - BP N°36 - 67085 Strasbourg Cedex - Tél. : 03 88 21 25 25
 Centre National de Lutte contre le cancer "Paul Strauss" - 3, rue de la Poste de l'Hôpital - F-67085 Strasbourg Cedex - Tél. : 03 88 25 24 24
 HNSC - Institut Universitaire de Réadaptation Cervicocaudal - CHU de Strasbourg et IACCCAd (Open pour la Gestion des Stabissements des Cadres 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 ARRÊTÉ QUE LES OPINIONS ÉMISES DANS LES DISSERTATIONS QUI LUI SONT PRÉSENTÉES DOIVENT ÊTRE CONSIDÉRÉES COMME PROPRES À LEURS AUTEURS ET QU'ELLE N'ENTEND NI LES APPROUVER, NI LES DISPROUVER

Serment d'Hippocrate

« 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 seront 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

Au Président du jury, Professeur Andrès,

Merci de l'honneur que vous me faites en acceptant de présider ce jury.

Au Docteur Fogen,

Avec gentillesse, vous avez accepté d'estimer mon travail et je vous en suis reconnaissante.

Au Docteur Tabouring,

Je vous remercie sincèrement que vous acceptez de faire partie de mon jury et pour votre intérêt à ce thème d'actualité.

Au Docteur Salentiny,

Que j'estime comme une grande source d'inspiration depuis le tout début de mon parcours en médecine générale, merci d'avoir accepté d'évaluer mon travail.

À mon directeur de thèse, Docteur Michel,

Qui ne m'a non seulement guidée tout au long de ce travail, mais qui avec sa bienveillance, m'a amenée à toujours chercher le perfectionnement. Merci pour votre énorme investissement dans cette étude et pour votre aide inestimable.

À tous les médecins, maitres de stage et autres praticiens, que j'ai eu la chance de côtoyer au cours de mes études et particulièrement pendant ces années de spécialisation. Merci de m'avoir transmis votre savoir et votre passion pour la médecine.

Aux médecins généralistes, qui ont si aimablement participé à nos travaux de recherche. Je vous remercie du fond du cœur pour votre aide précieuse.

À mes parents, qui me soutiennent depuis toujours et qui m'ont fait tomber amoureuse de ce beau métier sans s'en rendre compte. Merci de m'avoir permis de faire ce parcours du combattant et de toujours être à mes côtés.

À mes amis, merci d'avoir rendu ces 9 années d'études supportables et de m'avoir changé les idées quand il le fallait. Merci à Justine pour tous les gâteaux que tu m'as préparés, accompagnés de fous rires, qui m'ont fait oublier des périodes difficiles. Pauline, merci pour tous ces moments inoubliables passés ensemble et cette amitié hors norme. Nora, toi qui partages la même passion pour la médecine, merci pour ton soutien inlassable et ton énergie si contagieuse.

À mon chéri, Charel, qui croît toujours en moi quand je n'y crois plus. Sans toi, je ne serais jamais là où je suis aujourd'hui. Merci pour tout.

Table des matières

I.	INTRODUCTION.....	- 1 -
	1. Les débuts de la téléconsultation au Luxembourg.....	- 1 -
	2. Définition.....	- 3 -
	3. La téléconsultation ailleurs.....	- 4 -
	3.1. La France.....	- 4 -
	3.2. La Suisse.....	- 7 -
	3.3. Le Canada.....	- 9 -
	3.4. La Belgique.....	- 10 -
	4. Les objectifs de l'étude.....	- 12 -
II.	MATERIEL ET METHODES.....	- 17 -
	1. Type d'étude.....	- 17 -
	2. Méthodologie bibliographique	- 17 -
	3. Population cible et recrutement	- 17 -
	4. Élaboration du questionnaire.....	- 19 -
	5. Cadre éthique et juridique.....	- 20 -
	6. Déroulement de l'étude.....	- 20 -
	6.1. Caractéristiques des médecins participants au recrutement.....	- 22 -
	7. Analyse statistique.....	- 22 -
III.	RESULTATS.....	- 24 -
	1. Nombre de participants.....	- 24 -
	2. Caractéristiques des patients participants.....	- 26 -
	3. Déroulement des téléconsultations.....	- 28 -
	4. Satisfaction de la téléconsultation.....	- 30 -
	5. Les craintes par rapport à la téléconsultation.....	- 39 -
	6. Les attentes et les préférences.....	- 44 -
	7. Commentaires et suggestions concernant la TC.....	- 49 -
IV.	DISCUSSION.....	- 50 -
	1. Résultat principal de l'étude.....	- 51 -
	2. Résultats secondaires de l'étude.....	- 53 -
	3. Forces de l'étude.....	- 63 -
	4. Limites de l'étude.....	- 64 -

5. Comparaison à la littérature existante.....	- 66 -
6. Perspectives.....	- 76 -
7. Propositions d'amélioration du système de téléconsultation en médecine générale au Luxembourg.....	- 78 -
V. CONCLUSION.....	- 80 -
BIBLIOGRAPHIE.....	- 82 -
ANNEXES.....	- II -
RESUME.....	- XXIX-

Liste des documents annexés

Annexe 1: Tableau extrait de l'article « Téléconsultation en pratique » par D. Laure et al.	II
Annexe 2: Email d'invitation pour les médecins généralistes	III
Annexe 3: Fiche de consentement pour les médecins généralistes	IV
Annexe 4: Lettre d'explications pour les médecins généralistes participants	V
Annexe 5: Fiche d'information pour les patients recrutés (en français).....	VI
Annexe 6 : Questionnaire (en français).....	VII
Annexe 7: Accord du Comité National d'Éthique de Recherche	XII
Annexe 8: Accord du comité d'éthique de l'Université du Luxembourg	XV
Annexe 9: Réponses aux questions ouvertes.....	XVI
Annexe 10: Organigramme aidant les médecins à décider entre une consultation face-à-face et une consultation à distance.....	XXVIII

Liste des illustrations

Tableaux

Tableau 1: Caractéristiques des médecins participants	- 22 -
Tableau 2 : Caractéristiques de l'échantillon.....	- 26 -
Tableau 3: Autres maladies chroniques citées par les participants	- 27 -
Tableau 4: Caractéristiques des participants concernant leur médecin généraliste.....	- 28 -
Tableau 5: Satisfaction des participants par rapport à la durée de la TC	- 34 -
Tableau 6: Le moindre trajet comme principal avantage en fonction de l'état de santé.....	- 38 -
Tableau 7: Sentiment de moindre temps de parole en TC	- 39 -
Tableau 8: Arguments en faveur de la téléconsultation plutôt en médecine générale	- 42 -
Tableau 9: Aperçu des craintes mentionnées par les participants	- 43 -
Tableau 10: Les motifs de consultation qui se prêtent bien à une TC	- 45 -
Tableau 11: Préférence de la vidéoconsultation ou de la TC par téléphone seul.....	- 49 -
Tableau 12: Aperçu des commentaires avancés par les participants	- 50 -
Tableau 13: Schéma pour les motifs de consultations adaptés ou non à la téléconsultation / vidéoconsultation	- 62 -

Figures

Figure 1: Avant la crise sanitaire : évolution du nombre de téléconsultations par mois.....	- 6 -
Figure 2: Nombre de téléconsultations par semaine en 2020.....	- 7 -
Figure 3: Tableau de la nouvelle nomenclature concernant la TC à partir du 01.08.2022 .	- 12 -
Figure 4 : Pourcentage d'adultes qui ont eu recours aux services de télémédecine avec un médecin depuis le début de la pandémie, 2020 et 2021	- 13 -
Figure 5: Nombre de personnes testées COVID-19 positives au Luxembourg	- 21 -
Figure 6: Nombre de participants au questionnaire	- 24 -
Figure 7: Moyens de transport utilisés pour se rendre chez leur MG	- 28 -
Figure 8: Nombre de téléconsultations depuis le début de la pandémie	- 29 -
Figure 9: Type de téléconsultation faite depuis le début de la pandémie	- 29 -
Figure 10: Durée moyenne d'une téléconsultation avec le MG	- 30 -
Figure 11: Communication aussi personnelle en téléconsultation qu'en face-à-face.....	- 31 -
Figure 12: Difficultés pour s'exprimer en téléconsultation selon le sexe.....	- 32 -
Figure 13: Stress ressenti pour une TC en fonction de l'âge du généraliste.....	- 33 -

Figure 14: Satisfaction générale des participants après une TC avec leur médecin.....	- 34 -
Figure 15: Satisfaction générale des participants après une TC selon l'âge.....	- 35 -
Figure 16: Gain de temps perçu en fonction de l'âge	- 36 -
Figure 17: Le principal avantage de la TC	- 37 -
Figure 18: Âge des participants ne trouvant aucun avantage à la TC	- 39 -
Figure 19: La crainte liée au manque d'examen clinique	- 40 -
Figure 20: La peur de l'erreur médicale en TC.....	- 41 -
Figure 21: Les principales craintes des participants vis-à-vis de la TC	- 43 -
Figure 22: Préférence pour la consultation face-à-face.....	- 44 -
Figure 23: Les motifs de consultation adaptés à la TC	- 46 -
Figure 24: Option de la TC en fonction de la durée pour une consultation présenteielle.....	- 47 -
Figure 25: connaissance du dossier médical du patient	- 47 -
Figure 26: Le suivi d'une maladie chronique par la TC selon deux groupes de patients	- 48 -

Abréviations

AP - HP : l'Assistance publique des Hôpitaux de Paris

ARS : Agence régionale de Santé

CIPA : Centre Intégré pour Personnes Âgées

CNER : Comité national d'éthique de recherche

CNS : Caisse nationale de Santé

Code QR : code quick-response

COVID-19 : Coronavirus disease 2019

CSA : centre de soins avancés

DHN : Digital Health Network

DPO : Data Protection officer

DSP : Dossier de soins partagé

FMH : Fédération des Médecins Suisses

FMRAC : Federation of Medical Regulatory Authorities

HAS : Haute Autorité de Santé

HIN : Health Info Net AG

INAMI : Institut national de l'assurance maladie-invalidité

MG : médecin généraliste

OMS : Organisation mondiale de la Santé

RGPD : Règlement général de la protection des données

STATEC : Institut national de la statistique et des études économiques du Grand-Duché de Luxembourg

TC : téléconsultation

WHO : World Health Organization (= OMS)

I. Introduction

1. Les débuts de la téléconsultation au Luxembourg

L'année 2020 nous a certainement tous marqués d'une façon ou d'une autre avec le début d'une pandémie que nous n'aurions jamais imaginé arriver. Le 12 mars 2020, le gouvernement luxembourgeois a annoncé, comme dans beaucoup d'autres pays européens, un confinement général en raison de la propagation de l'infection à la COVID-19 (Coronavirus disease 2019). Des mesures sanitaires, ayant comme but de protéger la population en situation de pandémie, allaient entrer en vigueur le 16 mars 2020 (1). Tout le monde a été vivement encouragé à rester chez soi, de restreindre ses sorties au strict nécessaire, en privilégiant le télétravail, et d'éviter tout contact avec des personnes en dehors de son ménage. Les restaurants, les magasins « non essentiels » et les écoles ont été fermés.

Le fonctionnement du système de santé a ainsi été, lui aussi, profondément bouleversé. Les cabinets des médecins généralistes n'en sont pas restés épargnés, comme l'a décrit M. Zar Delphin Peña dans son étude qualitative auprès de 18 médecins généralistes sur l'expérience d'une pandémie au Luxembourg (2). La consultation médicale en présentiel a été limitée « aux problèmes de santé les plus sévères et/ou urgents », selon le règlement grand-ducal du 18 mars 2020 (3), afin de respecter la distanciation sociale. Les personnes présentant des symptômes compatibles avec une infection à la COVID-19 pouvaient consulter dans une des maisons médicales, qui étaient à ce moment dédiées à cette fin, dans un centre de soins avancé (CSA) ou aux urgences selon la gravité du tableau (4).

Les autres pathologies aiguës n'ayant pour autant pas disparu, et les patients qui souffrent de maladies chroniques, ne pouvant pas indéfiniment reporter leurs visites de suivi, la pratique de la médecine a dû s'adapter aux circonstances. Comme dans beaucoup d'autres domaines, la technologie nous est venue en aide. Au Luxembourg, un système de téléconsultation (TC) a été élaboré de manière accélérée, afin de pouvoir garantir la continuité de la prise en charge des malades. Une plateforme créée par l'agence *eSanté* et une réglementation nationale sur la pratique des téléconsultations ont été mises en place pour tous les médecins du Grand-Duché (5). Dans la nomenclature de la Caisse Nationale de Santé un nouvel acte pour la téléconsultation (code C45) a été introduit, au même tarif qu'une consultation traditionnelle au cabinet du médecin généraliste.

Les débuts n'ont pas été faciles surtout parce que cette nouvelle modalité de consultation n'était guère connue au Luxembourg, contrairement par exemple à la France. Dans notre pays voisin, la téléconsultation est reconnue et rémunérée depuis 2018, après de nombreuses années de projets pilotes et de perfectionnement dans différents domaines de la télémédecine, qui ont été analysés dans plusieurs études (6) (7).

Au Luxembourg, les médecins généralistes se sont retrouvés devant l'immense défi d'assurer les soins primaires à distance tout en gardant leur rôle au centre d'un système de santé modifié du jour au lendemain. Des difficultés techniques, ainsi que le manque de savoir-faire des médecins et le manque d'expérience des patients, ont posé des problèmes au moment de la mise en place du système de TC. Les principales plateformes en ligne, permettant la téléconsultation avec vidéo-transmission, disponibles à ce moment, étaient *Doctena* et celle de l'Agence *eSanté*.

Les règles spécifiques relatives à la téléconsultation dans le cadre de la pandémie Covid-19 (8) ont été imprécises et il est resté à la charge du professionnel de santé de décider de l'indication médicale et de la pertinence du recours à la TC en fonction de la situation. Le patient téléconsultant doit être connu par le médecin et doit idéalement avoir été examiné physiquement par ce médecin dans les 12 derniers mois. Des exceptions ont pu être faites à cause de la situation inhabituelle de confinement au moment de la publication de ces règles, notamment pour les personnes qui n'avaient pas de médecin traitant avant le confinement. Il n'y a cependant pas de réglementation quant à l'identification du patient ou du médecin, au consentement préalable ou à la durée minimale d'une téléconsultation.

L'étude qualitative réalisée en 2021 par Sandrine Risch (9), qui analyse les obstacles à la téléconsultation en médecine générale au Luxembourg, révèle certaines des difficultés rencontrées en interrogeant 12 généralistes. Selon cette étude, la plateforme *eSanté* n'était initialement pas tout à fait adaptée à une utilisation quotidienne. Après quelques essais, de nombreux médecins ont préféré de ne pas l'utiliser et de recourir aux consultations par téléphone sans support vidéo. La plateforme *Doctena* semble avoir été plus facile d'utilisation, mais une fois qu'elle est devenue payante pour les médecins, ceux-ci ont préféré faire leurs téléconsultations sans l'intermédiaire d'une plateforme et par conséquent souvent sans vidéo-transmission.

Les ordonnances, arrêts de travail ou certificats médicaux ont été récupérés au cabinet du médecin ou envoyés par la poste, par courrier électronique ou directement via la plateforme *eSanté* à la pharmacie ou à la *Caisse nationale de Santé* (CNS). Ce dernier outil, qui permet

l'envoi direct de documents médicaux par voie informatique, a globalement été apprécié par les médecins généralistes (9). Dans la majorité des cas, aucun examen clinique n'a été réalisé, afin de minimiser le risque de contagion, qui était renforcé par le manque de matériel de protection régnant au début de la pandémie. La relation entre le médecin et son patient a changé imprévisiblement et peut-être même dans certains cas irréversiblement.

Maintenant que nous avons un peu de recul et que les consultations en face-à-face sont de nouveau accessibles, se pose la question sur les atouts que la téléconsultation pourrait encore apporter aux médecins généralistes par rapport à leur pratique habituelle.

Pendant la rédaction de ce travail, quelques hésitations par rapport au financement de la téléconsultation ont été manifestés par la CNS. Celle-ci a d'abord voulu arrêter le remboursement de la téléconsultation le 16 juillet 2022. Après une révolte de la part des médecins, qui n'avaient pas été informés préalablement, des adaptations ont dû être entreprises pour que la téléconsultation (code C45) reste possible, mais sous de nouvelles conditions. Une nouvelle ordonnance du Directeur de la Santé a été rédigée par la suite (10). Pour l'instant aucune de ces dispositions ne semble définitive et il est certain que la place de la téléconsultation dans le système de soins luxembourgeois doit être revue en profondeur.

Dans d'autres pays, dans lesquels l'utilisation de la téléconsultation était établie antérieurement à la pandémie, de nombreuses études ont déjà été réalisées et ont prouvé son efficacité. Un état des lieux sur l'utilisation et l'évaluation de la téléconsultation au Luxembourg, notamment en médecine générale, s'avère donc nécessaire.

2. Définition

Selon la définition française (11), sur laquelle nous nous appuyons, puisqu'il n'existe jusqu'à présent pas de définition luxembourgeoise :

« La téléconsultation, qui a pour objet de permettre à un professionnel médical de donner une consultation à distance à un patient. Un professionnel de santé peut être présent auprès du patient et, le cas échéant, assister le professionnel médical au cours de la téléconsultation. Les psychologues mentionnés à l'article 44 de la loi n° 85-772 du 25 juillet 1985 portant diverses dispositions d'ordre social peuvent également être présents auprès du patient. »

La téléconsultation fait partie de la *télémédecine*, qui elle, a déjà été définie en 1997 par l'*Organisation mondiale de la Santé* (OMS), dont le « *but est de faire progresser la santé des individus et de leurs communautés* » [Notre traduction] (12).

Dans cette étude, nous ne parlerons que de la téléconsultation au cours des soins primaires ambulatoires, donc de la médecine générale, car nous jugeons que c'est souvent le premier recours des malades et que le médecin généraliste (MG), qui connaît habituellement bien son patient et son entourage socio-familial, est le mieux placé pour répondre à cette demande et assurer le suivi. Le médecin généraliste est, par son rôle pivot dans l'accès aux soins, un des acteurs principaux quand il s'agit de téléconsultation.

Tout au long de ce travail, pour faciliter la compréhension, nous parlerons de la téléconsultation en général, ce qui inclut une TC avec vidéo sur un ordinateur, une tablette ou un smartphone, ainsi qu'une simple TC uniquement par communication téléphonique. Au cours de l'enquête, quelques questions spécifiques seront posées sur ces deux modalités de téléconsultation, qui seront alors traitées de façon séparée. Nous ne parlerons pas des autres modalités de la télémédecine qui pourraient inclure l'échange de courriels, la téléexpertise, la télésurveillance ou autres. Le sujet actuel se limite uniquement à la téléconsultation.

3. La téléconsultation ailleurs

3.1. La France

La France est un des premiers pays de l'Union européenne à définir un cadre pour la télémédecine (incluant téléconsultation, téléexpertise, télésurveillance médicale, téléassistance médicale, réponse médicale) dans son décret du 19 octobre 2010 (11). Les buts initiaux étaient d'améliorer les conditions de travail des professionnels de santé, de lutter contre les déserts médicaux et d'axer l'organisation du système de santé sur le parcours de soins du patient.

Le déploiement de la télémédecine se fait très lentement et c'est donc seulement en 2014 qu'une loi de financement de la Sécurité sociale permet de pratiquer des actes de télémédecine de façon expérimentale dans quelques régions pilotes. En 2016, la *Haute Autorité de Santé* (HAS) réalise une étude pour évaluer l'exploitation de la télémédecine dans ces régions pilotes, avant que celle-ci ne soit généralisée sur le plan national (13). Celle-ci révèle que les expérimentations ont échoué, car seulement quelques centaines d'actes ont été réalisés et uniquement chez deux

patients différents. Les raisons de cet échec sont multiples, notamment une certaine résistance au changement de la part des professionnels de santé et des patients, une technologie défaillante et une politique sans réelles projections vers l'avenir (6).

Il a fallu perfectionner les expérimentations pour atteindre finalement en 2018 l'intégration au droit commun du remboursement par l'*Assurance Maladie* de la téléconsultation avec l'avenant n°6 (14). Une vingtaine de plateformes de télémédecine ont depuis été établies par les Agences régionales de santé (ARS). Par ailleurs, le médecin et son patient peuvent aussi entrer en contact directement sans passer par l'intermédiaire d'une plateforme. Une certaine concurrence s'est donc installée entre les plateformes publiques et privées (15). Depuis 2016, un grand nombre de facultés de médecine en France proposent également un diplôme interuniversitaire de télémédecine pour les professionnels de santé.

Les règles déontologiques doivent évidemment toujours être respectées, qu'il s'agisse d'une consultation en présentiel ou d'une téléconsultation. La HAS a publié en 2019 un guide de bonnes pratiques, dont le but est de garantir la qualité et la sécurité des actes de téléconsultation (16). Ces recommandations permettent aux médecins d'avoir un certain cadre, ainsi que d'uniformiser les pratiques et d'éviter des abus de la part des médecins ou des patients. Le médecin se doit de donner au patient toutes les informations relatives au déroulement d'une téléconsultation et de recueillir son consentement pour celle-ci.

Une autre règle importante est celle de l'identification du patient avant le début de la téléconsultation avec son nom, prénom, sexe, date et lieu de naissance. Si exigé par le médecin, le patient doit être capable de présenter une pièce d'identité avec photo. Le médecin doit également passer par un dispositif à authentification forte, avec une carte à puce et un mot de passe, pour avoir accès à la téléconsultation.

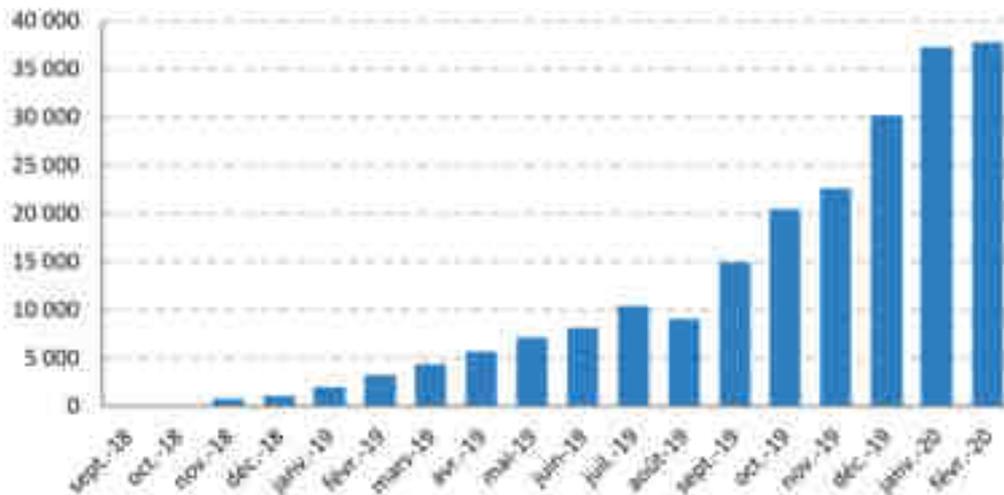
Toute téléconsultation doit obligatoirement être réalisée avec vidéo-transmission afin d'assurer la meilleure communication possible. Pendant la pandémie de la COVID-19, une dérogation transitoire à cette règle a été mise en place pour les personnes fragiles et sans accès à un ordinateur avec caméra, pour que ceux-ci puissent faire une téléconsultation uniquement par téléphone. Il était désormais également possible d'utiliser une plateforme grand public comme *Whatsapp*, *Skype* ou *Facetime* pour faciliter l'accès à tout le monde.

Une autre adaptation, faite pour la période du confinement était que le patient ne devait pas forcément être connu par le médecin auparavant, mais que, s'il s'agissait d'une primo-consultation, la durée de la communication devait être adaptée. Une relation médecin-patient bien établie et une consultation présentielle au cours des 12 derniers mois étaient obligatoires avant la mise en place de ces dérogations.

Le tarif d'une téléconsultation est identique à celui d'une consultation présenteielle. La condition au remboursement est que la téléconsultation doit s'intégrer dans le parcours de soins coordonné par le médecin traitant (17). La TC est actuellement toujours remboursée à 100% par l'Assurance maladie et ceci au moins jusqu'au 30 septembre 2022. Il faut préciser qu'une consultation présenteielle chez le MG n'est remboursée qu'à 70% en France.

En observant la *Figure 1*, on constate que le nombre de téléconsultations en France a déjà fortement augmenté avant le début de la pandémie. En février 2020, un plafond d'environ 37.000 TC effectuées par mois, par un total de 3.000 médecins, a été atteint.

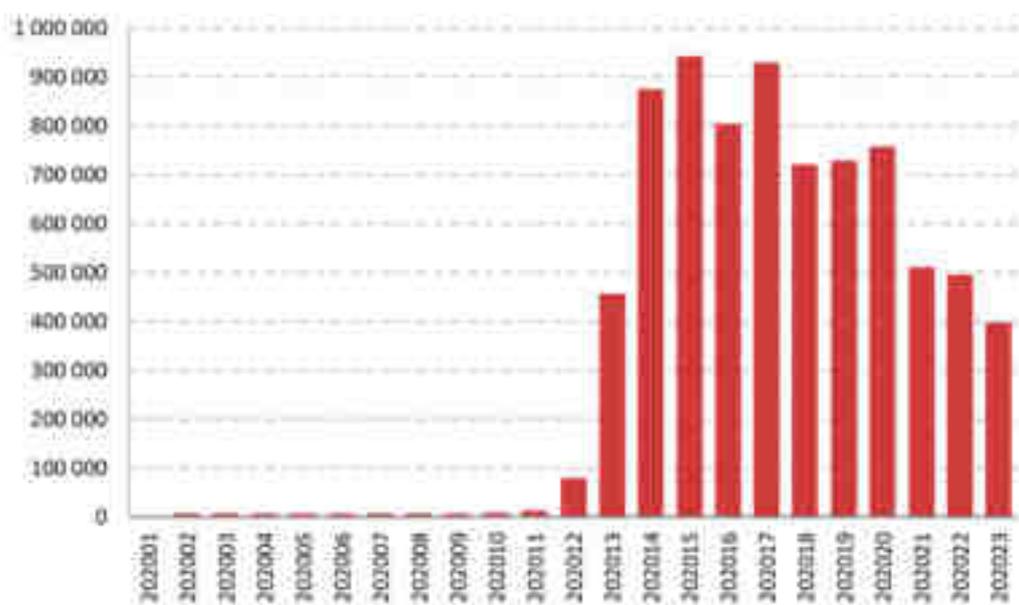
Figure 1: Avant la crise sanitaire : évolution du nombre de téléconsultations par mois



(Source : Améliorer la qualité du système de santé et maîtriser les dépenses – Propositions de l'Assurance Maladie pour 2021) (18)

La *Figure 2* illustre bien l'explosion des téléconsultations à partir de mars 2020 avec environ 900.000 actes de TC par semaine pendant le début du confinement, dont 80% sont réalisées par des médecins généralistes. La réduction de ce nombre dès la fin du confinement a continué en 2021, mais le nombre de téléconsultations ne retombera pas au niveau pré-pandémie. On peut donc conclure que cette nouvelle modalité de consultation s'est ancrée dans la pratique d'un bon nombre de médecins.

Figure 2: Nombre de téléconsultations par semaine en 2020



(Source : Améliorer la qualité du système de santé et maîtriser les dépenses – Propositions de l'Assurance Maladie pour 2021) (18)

3.2. La Suisse

Depuis 1999, des services de télémédecine, dont la téléconsultation, sont disponibles en Suisse. Les deux principales plateformes, *Medi24* et *Medgate*, offrent aux patients un contact avec un médecin 24/24h et 7/7j. Les patients qui s'engagent à utiliser en premier recours la téléconsultation vont bénéficier de primes d'assurances moins chères (15).

Le réseau digital *Medgate* par exemple a développé une application pour le smartphone, qui permet au patient d'y entrer ses symptômes. Ensuite, des professionnels de santé vont décider à partir de ces symptômes, s'il est nécessaire que le patient soit contacté par un médecin via vidéoconsultation, via téléphone ou si une consultation en présentiel est plus adaptée. À la suite de cette recommandation, le patient pourra prendre son rendez-vous via l'application.

Selon C. Grandchamp et al. (19), ce système semble avoir un impact économique favorable avec une réduction des coûts globaux, donc ceux des assurances maladie, mais surtout aussi ceux des assurés. Elle montre aussi que chez les individus qui ont choisi le régime d'assurance appelé « Win-Win », c'est-à-dire qu'ils ont l'obligation de passer par une téléconsultation d'abord, le nombre de consultations physiques considérées comme futiles a drastiquement diminué. Cette étude a présenté un biais de sélection important en incluant majoritairement des

patients jeunes et plutôt en bonne santé, mais ce sont surtout ces personnes qui vont opter pour ce genre de régime d'assurance.

Le système fonctionne donc comme une sorte de « gate-keeping » en faisant un tri systématique. Par téléphone, le médecin devra décider si une simple téléconsultation suffira aux besoins du patient, si celui-ci doit être réorienté vers un service d'urgences ou si une consultation en face-à-face avec un examen clinique doit être réalisée sans urgence. La décision de se passer de l'examen clinique revient donc intégralement au médecin, qui devra réorienter son patient s'il le juge nécessaire (20). Des ordonnances et certains certificats médicaux peuvent être émis sans que le patient doive se déplacer.

Il n'existe en revanche pas de cadre légal spécifique à la téléconsultation en Suisse et les médecins se doivent de respecter les règles usuelles du droit médical, les règles déontologiques liées à la profession médicale et les lois cantonales. Le patient doit donner son consentement éclairé pour la téléconsultation et a donc également le droit de refuser celle-ci. Le médecin est lui-même garant des informations médicales ou personnelles qui lui sont confiées.

La Revue Médicale Suisse a publié en 2020 l'article « Téléconsultation en pratique » (21), qui tente de répondre aux questions des médecins généralistes qui souhaitent intégrer cette modalité dans leur pratique, en s'appuyant sur les exigences nécessaires pour assurer des téléconsultations de bonne qualité et en toute sécurité. L'article comprend un tableau qui reprend les conditions qui excluent une prise en charge par téléconsultation, par exemple lorsqu'il existe une barrière de la langue, si le patient est intoxiqué ou présente des troubles cognitifs (Annexe 1).

Le coût d'une téléconsultation en Suisse s'élève à la moitié d'une consultation conventionnelle chez le médecin généraliste et se fait selon la tarification *Tarmed* par unité de 5 minutes comme toute autre consultation. Cette solution semble donc tout à fait intéressante pour nombre de Suisses, qui favorisent la facilité d'accès et le moindre coût au détriment du libre choix du praticien de premier recours.

Au début de la crise sanitaire de la COVID-19, la *Fédération des Médecins Suisses* (FMH) a mis en place le système gratuit *Health Info Net AG* (HIN), afin de permettre la communication via téléconsultation entre le médecin et ses patients, mais d'autres outils informatiques comme *Microsoft Teams*, *Zoom*, *Cisco Webex*, etc. étaient également autorisés. Il n'y a pas eu d'autres changements concernant la téléconsultation, car le système fonctionnait déjà bien avant la pandémie.

La télémédecine a été inscrite, en 2020, dans le 2^e volet de mesures de la loi fédérale de l'assurance maladie (LAMal), visant à maîtriser les coûts (22)

Pour résumer, la téléconsultation permet en Suisse en quelque sorte de désengorger les services d'urgences et les cabinets des médecins généralistes en respectant un parcours de soins systématisé.

3.3. Le Canada

Les Canadiens sont connus pour leur excellent système de santé et leur couverture de frais de santé universelle. Depuis 1980, le Canada travaille sur des solutions de télémédecine pour contrecarrer leurs problèmes territoriaux, avec notamment des zones sous-peuplées et difficiles d'accès. Ils sont passés par des phases de projet pilote, puis à une généralisation de la télémédecine avec comme résultat une efficacité tout à fait satisfaisante, qui réduirait les délais de prise en charge. (15)

Des règles de bonnes pratiques ont été établies par la *Federation of Medical Regulatory Authorities* (FMRAC) en 2010 pour la téléconsultation et les autres services de télémédecine. Celles-ci représentent uniquement des suggestions d'approches en téléconsultation et ne sont pas réglementées formellement (23). Le Canada se compose de 13 provinces, dont chacune a établi, avec son collège de médecins et chirurgiens, ses propres réglementations en termes de télémédecine. En général, le médecin doit avoir examiné une fois le patient au préalable ou au moins connaître son dossier médical. De plus, le médecin doit toujours obtenir le consentement du patient après lui avoir donné les informations concernant la téléconsultation. En l'absence d'un cadre réglementaire national, il existe tout de même encore des zones d'ombres en ce qui concerne la responsabilité médicale, la sécurité des données et la pratique transfrontalière, comme le montre une étude réalisée au Québec en 2015 (24).

De nombreuses plateformes, qui fournissent des téléconsultations avec des médecins, se sont formées et connaissent un grand succès comme *Maple*, *Livecare* ou l'application *Akira* (15). Ces services de téléconsultation sont majoritairement pris en charge par *Medicare Canada*, qui est le système de santé canadien financé par l'État et permettant une couverture de santé globale.

Lors de la pandémie, quelques changements ont été réalisés, qui diffèrent selon la province. En Ontario, de nouveaux codes de facturation ont été introduits en mars 2020 (25). Les codes K080, K081 et K082 sont utilisables uniquement par les médecins généralistes et le code K083 est utilisable uniquement par les autres spécialistes.

Le code K080 est utilisé pour une évaluation mineure d'un patient, des conseils ou informations concernant la prévention, le diagnostic, le traitement ou le pronostic par téléphone ou vidéo.

Le code K082 est facturé par unité (une unité = une demi-heure) pour une psychothérapie, des conseils psychiatriques ou des soins primaires en santé mentale.

Le code K081 peut être utilisé lorsqu'un des deux codes précédents s'applique, mais que la consultation dure au minimum 10 minutes (et moins de 30 minutes).

Le code K083 est facturé pour une consultation spécialisée par téléphone ou vidéo afin que le spécialiste puisse facturer tous ses montants de code de frais habituels, même en téléconsultation.

En Terre-Neuve-et-Labrador, une province à l'est du Canada, un nouveau code de facturation a été introduit pour une consultation par téléphone ou vidéo et il est recommandé aux médecins d'utiliser l'application CISCO Jabber pour celle-ci. Ce code ne peut pas être utilisé pour un renouvellement de traitement ou pour donner les résultats d'une prise de sang. Un maximum de 40 unités par jour par médecin a été fixé, en sachant qu'une unité sont 5 minutes de consultation (26). Avant la pandémie il s'agissait d'un maximum de 225 unités par an, mais cette règle a été abolie en 2020.

On retrouve donc dans certaines provinces du Canada une facturation pour les médecins généralistes en fonction de la durée de la consultation et surtout la fixation d'une limite annuelle, ce qui est original par rapport à d'autres pays.

3.4. La Belgique

Avant la pandémie, aucun système de téléconsultation n'existait en Belgique. L'Ordre des médecins était d'avis qu'une consultation à distance n'a pas la même précision qu'une consultation présentielle et ils sont donc toujours restés très prudents dans ce domaine.

C'est à partir de mars 2020 que les choses ont commencé à changer, ainsi des conseils médicaux via téléphone ont pu être donnés par les médecins dans certaines situations (27).

Pour les prestations téléphoniques, trois codes ont été mis en place. Chacun des codes est facturé à hauteur de 20€, ce qui équivaut à peu près à une consultation au cabinet du médecin généraliste. Les téléconsultations peuvent être prestées par tout médecin, généralistes ou autres spécialistes.

D'un côté, les médecins ont dû identifier les personnes suspectes d'être infectées par la COVID-19 en les orientant vers la structure adaptée selon la gravité et la vulnérabilité du patient,

pouvant facturer le code 101990. Pendant les gardes organisées en médecine générale, le code 101835 devait être utilisé pour les téléconsultations en vue du triage des personnes potentiellement infectées par la COVID-19. Les deux codes précités ne pouvaient être facturés qu'une seule fois par patient et par an.

D'un autre côté, la téléconsultation a permis d'assurer la continuité des soins, indispensable notamment pour les personnes avec une maladie chronique, ne pouvant plus se déplacer au cabinet du médecin généraliste (code 101135). Ce dernier tarif pouvait être facturé au maximum 5 fois sur une période de 30 jours.

L'Institut national de l'assurance maladie-invalidité (INAMI) a également créé un certificat d'incapacité de travail simplifié, faisant suite à une téléconsultation, qui est directement transmis à l'assurance maladie. Les ordonnances pour les médicaments pouvaient aussi être envoyées électroniquement à la pharmacie pour éviter tout déplacement inutile des patients.

Le Conseil national de l'Ordre des médecins a retenu que le médecin, qui propose une TC doit bien connaître le patient et ses antécédents ou au moins avoir accès à son dossier médical et être en mesure d'assurer la continuité des soins. S'il ne connaît pas le patient, une anamnèse plus complète doit être faite, afin d'avoir tous les éléments nécessaires pour faire une téléconsultation de qualité.

À partir du 1^{er} août 2022, un nouveau cadre de remboursement définitif pour les téléconsultations est entré en vigueur, suite aux travaux de modélisation d'un groupe de réflexion scientifique (28).

Le nombre de téléconsultations n'est maintenant plus limité, mais le remboursement n'est possible que si le médecin connaît le patient et l'a vu au moins une fois physiquement au cours des deux dernières années. La téléconsultation d'un spécialiste est dès à présent remboursée, si le patient lui a été adressé par un autre médecin. Une consultation uniquement par téléphone sans support vidéo est prise en charge à un tarif moins important selon cette nouvelle nomenclature.

La plateforme utilisée pour la vidéoconsultation doit permettre un cryptage « de bout en bout » et ne pas enregistrer les conversations.

La Figure 3 montre les nouveaux codes pour la téléconsultation donnant droit au remboursement dans le système de santé en Belgique.

Figure 3: Tableau de la nouvelle nomenclature concernant la TC à partir du 01.08.2022

Code de nomenclature	Libellé	Honoraires	Part personnelle des patients bénéficiant de l'intervention majorée	Part personnelle des patients ne bénéficiant pas de l'intervention majorée
101673	Consultation vidéo par un médecin généraliste	23,06 euros	1 euro	4 euros
101695	Consultation vidéo par un médecin spécialiste	23,06 euros	1 euro	4 euros
101710	Consultation vidéo par un médecin généraliste sur base de droits acquis au titulaire d'un diplôme de médecine	14,41 euros	1 euro	3,5 euros
101732	Consultation téléphonique par un médecin	10,38 euros	1 euro	2 euros

(Source : Consultations médicales à distance - Nouveau cadre de remboursement à partir du 1er août 2022 – INAMI) (28)

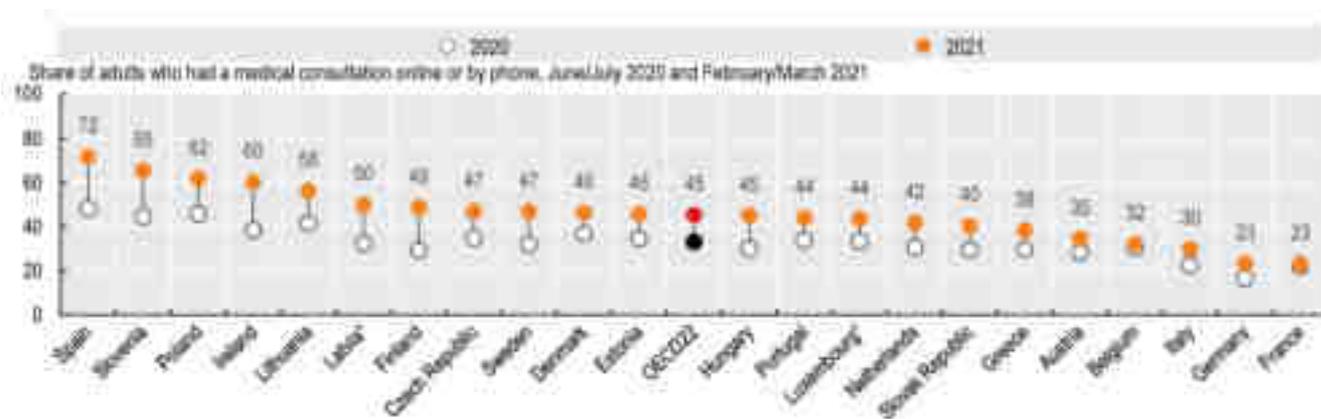
4. Les objectifs de l'étude

La crise sanitaire a précipité des innovations qui germaient depuis des années dans le monde médical. Dans quelle mesure la téléconsultation sera-t-elle utile au système de santé luxembourgeois après cette pandémie de la COVID-19 et comment peut-elle se développer au futur afin de satisfaire les besoins médicaux des patients? Cette dynamique de modernisation de la médecine, qui est maintenant enclenchée devra continuer à progresser.

De nombreux médecins ont déjà pratiqué des téléconsultations avant la pandémie et malgré le fait qu'ils réclamaient la reconnaissance de cet outil, il a fallu attendre une crise sanitaire pour l'implémenter.

Sur la *Figure 4*, on voit que Luxembourg se situe à peu près dans la moyenne au niveau européen, si l'on s'intéresse au pourcentage d'adultes qui ont bénéficié des services de télémédecine depuis le début de la pandémie.

Figure 4 : Pourcentage d'adultes qui ont eu recours aux services de télémédecine avec un médecin depuis le début de la pandémie, 2020 et 2021



(Source: OECD 2021, "Digital health", in *Health at a Glance 2021: OECD Indicators*, OECD Publishing, Paris.)

Selon l'étude de S. Risch (9), les avantages de la téléconsultation semblent bien présents. Un réel atout des téléconsultations est la priorisation des prises en charge des patients ou même une sorte de triage des urgences. Selon les médecins interrogés, elles offriraient également une certaine flexibilité aux patients comme au médecin et réduisent les déplacements.

En utilisant plus fréquemment la téléconsultation, un gain de temps et par conséquent une meilleure efficacité par rapport au temps investi par les médecins, semble évident. Ceci est d'autant plus important considérant que la demande en soins augmente plus vite que l'offre.

Selon une étude très complète faite en 2019 par M-L. Lair-Hillion (29), une pénurie de médecins risque de s'installer au Grand-Duché de Luxembourg dans les prochaines années. L'étude sur la démographie des médecins généralistes par M.Trierweiler (30), qui prend en compte seulement les MG exerçant de façon régulière et contribuant réellement à une efficacité des soins primaires, reflète des chiffres encore plus alarmants. Le rapport général de la sécurité sociale publié en 2022 (31) conforte également cette constatation du manque de médecins qui s'implante au fur et à mesure au Luxembourg. En parallèle, l'enquête de l'*Institut national de la statistique et des études économiques* (STATEC) sur la démographie luxembourgeoise, montre que le 1^{er} janvier 2022 un total de 645.397 personnes résident au Grand-Duché (32). Les projections faites par le STATEC montrent que le Luxembourg compterait environ 750.000 habitants en 2030 et autour de 1,1 million d'habitants en 2060. Le nombre de personnes âgées

de plus de 75 ans se multiplierait par 4 entre 2017 et 2060 et l'espérance de vie passerait à 90,7 ans pour les femmes et à 86,7 ans pour les hommes (33). Les médecins généralistes sont parmi les premiers à devoir faire face aux exigences croissantes d'un vieillissement de la population et d'une augmentation de la prévalence des maladies chroniques. En Union Européenne, plus d'un adulte sur trois est porteur d'au moins une maladie chronique et une bonne partie de ces personnes sont atteintes de multimorbidité. Cette prévalence s'élève à plus de 65% chez les personnes de plus de 75 ans et limite ainsi également les années de vie en bonne santé. (34)

Le rapport de l'état des lieux des professions médicales et des professionnels de santé au Luxembourg (29) a mené à des recommandations, notamment de développer la télémédecine, dont la téléconsultation est un pilier principal, afin d'optimiser les ressources professionnelles dans le futur.

D'un autre côté, la consultation à distance présente évidemment aussi des désavantages.

La principale limite de la téléconsultation, selon les médecins généralistes (9), est le manque de l'examen clinique, qui reste primordial en soins primaires. La crainte de commettre une erreur diagnostique augmente lors d'une consultation par téléphone. Les médecins interrogés trouvent que le patient n'est plus vu dans sa globalité et qu'ainsi des diagnostics fortuits seront ratés et la prévention sera négligée. Ils ont aussi l'impression que la relation médecin-patient en souffre (9).

Les motifs de consultation qui ne seraient clairement pas adaptés à une téléconsultation sont, selon les médecins, les troubles cardiaques, les douleurs abdominales aiguës, les plaintes neurologiques ou d'autres thèmes à arbre décisionnel large. Inversement, les demandes de certificat médical, d'un renouvellement d'ordonnance, d'un petit conseil médical ou encore l'explication d'un examen complémentaire se prêteraient volontairement à la téléconsultation. Sur d'autres thématiques comme l'infectiologie, la dermatologie, la psychiatrie ou le patient chroniquement malade ou dépendant, les opinions divergent entre les médecins et l'utilité de la téléconsultation dans ces cas semble plus discutable. Une barrière importante pour beaucoup de médecins est également l'absence d'un cadre déterminé. Certains médecins restent très prudents et un tiers des médecins interrogés refusent même complètement de s'aventurer sur la voie de la télémédecine dans le futur. (9).

Une étude intéressante publiée en 2020 par G. Caleb Alexander et al. (35) a évalué les différences en contenu entre les consultations présentielles et les téléconsultations pendant la première période de la pandémie en soins primaires. En général, on peut conclure qu'aux États-

Unis la prévention, notamment l'évaluation des facteurs de risque cardiovasculaires comme la tension artérielle et la dyslipidémie, a été négligée pendant la première vague de la pandémie. En comparant le nombre de ces évaluations de prévention faites au début de la pandémie à celui de la même période en 2018 et 2019, on constate une diminution nette. Ceci serait significativement corrélé au nombre croissant de téléconsultations pendant cette période en 2020. On pourrait donc en conclure que ces évaluations préventives sont plus difficiles à réaliser par téléconsultation. Ces résultats soulignent une limitation importante de la téléconsultation, en tout cas dans la forme sous laquelle elle est pratiquée jusqu'à présent, alors que la prévention est un des rôles majeurs du médecin généraliste.

La téléconsultation présente certainement un outil important dans la modernisation d'un système de santé qui se doit d'évoluer à la même vitesse que le reste de notre société. Déjà en 2006, lors de la publication du *Plan d'Action eSanté du Luxembourg*, le gouvernement parle de « solutions techniques intelligentes [qui] devront être trouvées dans les quinze prochaines années pour limiter les coûts, faire des économies d'échelle sans pour autant diminuer l'accès aux soins ». La téléconsultation n'est pas directement le sujet, mais « le groupe de travail recommande une approche plus prudente en ce qui concerne ces technologies émergentes [...]. Il faudra encore mieux identifier leurs bénéfices et les modèles de soins au sein desquels elles peuvent jouer un rôle, notamment en ce qui concerne la télémédecine. » (36)

Aujourd'hui, seize ans plus tard, les progrès sur ce volet sont toujours marginaux et il serait temps d'arrêter de réimaginer notre système de santé et de commencer à le recréer.

Au Luxembourg, les déserts médicaux et les inégalités territoriales d'accès aux soins sont certes moins palpables qu'en France ou au Canada, mais les patients qui demandent une téléconsultation étaient toujours nombreux en 2021 : d'après la CNS, 100.019 actes de TC ont été réalisés en 2021 par des médecins généralistes. En comparant à 2020, qui inclut donc la période de confinement, où les généralistes ont pratiqué 187.438 téléconsultations, on peut dire que l'utilisation de cet outil est restée très importante au Grand-Duché. Les autres spécialistes tous confondus ont réalisé 67.407 téléconsultations en 2020 et 34.484 téléconsultations en 2021. Nous avons également pu obtenir les chiffres de l'Agence *eSanté* concernant le nombre de téléconsultations, qui se sont déroulés via leur plateforme et il se trouve qu'elles n'ont représenté que 3% des TC totales en 2020 et environ 1,7% en 2021. La plateforme *Doctena* aurait été utilisé environ 2 à 3 fois plus souvent, selon les chiffres obtenus directement auprès d'un chargé de mission de l'Agence *eSanté*.

Maintenant que de nombreux médecins généralistes et de patients se sont familiarisés avec la nouvelle modalité de consultation, celle-ci pourrait facilement s'inscrire dans la durée. Est-ce que la téléconsultation pourrait faire définitivement partie de la « trousse à instruments » d'un médecin généraliste d'aujourd'hui ? Est-il temps de compléter la médecine clinique par une nouvelle aide informatique ?

Il est surtout temps de se tourner vers les principaux concernés, qui sont les patients. Quels sont les avantages que les patients en tirent et quelles limites identifient-ils ? Nous disposons d'études luxembourgeoises, où le ressenti du médecin a été analysé (2,9), mais le focus doit maintenant être mis sur celui du patient, afin de pouvoir agir dans son intérêt et de promouvoir sa santé.

Toutes les réflexions précédentes nous amènent donc à fixer l'objectif principal de notre étude, qui est celui d'identifier le besoin d'un service de téléconsultation auprès de la population luxembourgeoise en médecine générale.

Les objectifs secondaires de l'étude sont de déterminer le ressenti des patients envers la TC en étudiant leur degré de satisfaction ainsi que leurs craintes éventuelles et d'identifier les attentes futures à l'égard de cette nouvelle modalité de consultation médicale.

Lorsque les avantages, les craintes et les attentes des patients par rapport à cette nouvelle modalité de consultation seront déterminés, des propositions d'améliorations adaptées aux besoins des patients pourront éventuellement émerger. Cela permettra donc aussi de s'aligner sur une tendance européenne avec un service de téléconsultation de qualité et un cadre réglementé.

II. Matériel et méthodes

1. Type d'étude

Nous avons fait le choix de réaliser une étude quantitative, qui est observationnelle, descriptive et analytique, afin de faire un état des lieux sur le besoin de la population luxembourgeoise d'un service de téléconsultation avec leur médecin généraliste.

La méthodologie quantitative a été choisie afin de pouvoir inclure un plus grand nombre de participants et d'obtenir des données chiffrées permettant une analyse statistique pour les différents aspects de la TC. La plupart des questions ont été soit à réponse unique, soit à choix multiple. Nous avons tout de même rajouté un volet qualitatif à l'étude en incluant quelques questions ouvertes dans le questionnaire, afin d'ouvrir la voie à d'autres thèmes qui n'ont peut-être pas été abordés lors des questions à réponse unique ou à choix multiple.

2. Méthodologie bibliographique

La recherche bibliographique afin de faire une analyse systématique de la littérature avant le début de l'étude s'est faite à l'aide des moteurs de recherche *Pubmed*, *Google Scholar* et le moteur de recherche unifié des bibliothèques luxembourgeoises *www.a-z.lu*. Les mots-clés de recherche, faite en anglais, ont été « teleconsultation, general practice, primary care, general practitioner, telemedicine ».

En outre, nous avons consulté différentes thèses de doctorat, notamment sur les sites web des facultés de médecine de l'Université de Lorraine, de l'Université de Strasbourg, de l'Université Toulouse III et à la bibliothèque de l'Université du Luxembourg.

Nous avons utilisé le logiciel *Mendeley* afin d'enregistrer et de classer les études, puis de créer la bibliographie finale.

3. Population cible et recrutement

Notre étude a pour population cible l'ensemble des résidents au Luxembourg, qui ont réalisé au moins une téléconsultation avec leur médecin généraliste depuis le début de la pandémie en mars 2020. De cette population source, nous avons essayé d'extraire un échantillon qui serait le plus représentatif possible afin de pouvoir extrapoler les résultats. Au Luxembourg exercent

activement environ 337 médecins généralistes selon M. Trierweiler (30), qui ont tous dû, au moment de la pandémie en 2020, réaliser la majorité de leurs consultations à distance.

Le recrutement des médecins a commencé le 21 juin 2021. Nous avons contacté 60 médecins généralistes (= 17,8% du total) exerçant dans différentes régions du pays. Les médecins généralistes ont été sélectionnés de façon non aléatoire afin d'avoir 30 hommes, dont la moitié a plus de 45 ans et l'autre moitié moins de 45 ans et 30 femmes réparties de la même façon selon les critères d'âges précités. Ceux-ci ont été contactés par courriel (Annexe 2) les invitant à participer au recrutement de patients en signant une feuille de consentement (Annexe 3). Les médecins n'ayant pas encore répondu au mail d'invitation ont reçu un rappel par courriel le 7 septembre 2021.

Les médecins qui ont accepté de participer à l'étude ont par la suite reçu une lettre explicative par courrier postal (Annexe 4), incluant les détails des objectifs de l'étude et les modalités de recrutement. Nous leur avons demandé d'inclure environ 12 à 15 patients, dont la répartition selon le sexe devait être d'un rapport de 1:1, et la répartition selon l'âge avec approximativement $\frac{1}{3}$ entre 18 et 39 ans, $\frac{1}{3}$ entre 40 et 59 ans et $\frac{1}{3}$ de 60 ans ou plus.

Les critères d'inclusion des patients étaient d'avoir au moins 18 ans et d'avoir fait au moins une téléconsultation avec son médecin généraliste.

Les critères d'exclusion étaient de n'avoir fait aucune téléconsultation avec son médecin généraliste.

Chaque médecin participant a également reçu par courrier 15 fiches d'information (Annexe 5) à distribuer aux patients qu'il a recrutés pour l'étude. La fiche d'information a été rédigée en quatre langues : en français, en allemand, en anglais et en portugais. Le patient y a trouvé les explications nécessaires, un lien vers le questionnaire en ligne, ainsi que le mot de passe pour accéder au questionnaire. Le lien d'accès www.teleconsultation.nfo.lu a été mis en place comme lien de redirection d'URL afin d'éviter que les participants doivent entrer un lien trop long, généré par *Limesurvey*, dans leur navigateur de recherche. Une fois arrivés sur le site de l'enquête, les participants ont dû entrer le mot de passe pour pouvoir répondre aux questions. Sur la fiche d'information figurait également un code QR, qui a permis d'accéder facilement au questionnaire avec un smartphone. L'enquête électronique a été faite sur le logiciel *Limesurvey* avec la licence d'exploitation professionnelle de l'Université du Luxembourg. Ce logiciel nous a permis de collecter les données et de les exporter dans un fichier *Excel*.

4. Élaboration du questionnaire

Après une analyse de la littérature existante sur le sujet, qui nous a permis de trouver les principaux sujets à aborder, nous avons commencé à élaborer un questionnaire. Les déclarations que nous avons formulées se basent sur des conclusions qui ont été tirées d'autres études faites auprès de patients sur la téléconsultation. Ainsi les participants ont pu cocher s'ils sont d'accord ou non avec certaines affirmations.

Afin de garantir un taux de participation élevé de patients, le questionnaire se devait d'être relativement court (maximum 10 minutes) et simple à remplir. À la suite de remarques faites par trois répondants-testeurs, plusieurs modifications et simplifications ont été apportées au questionnaire, avant d'établir et de valider la version définitive.

La réponse « je ne sais pas » a été intégrée dans toutes les questions pour ne pas forcer le participant à répondre aléatoirement, alors qu'il hésite à se positionner par rapport à une question. Cette option permet au participant de continuer à répondre au questionnaire, même s'il n'a pas une réponse à toutes les questions, et ainsi d'éviter des abandons précoces.

La graduation entre « d'accord » et « pas d'accord », avec les réponses « tout à fait d'accord », « plutôt d'accord », « plutôt pas d'accord » et « pas du tout d'accord », n'a pas été possible pour toutes les questions, car cela aurait pris trop de temps pour y répondre. Nous avons dû faire un choix sur les questions pour lesquelles une modération de la réponse nous semblait la plus pertinente. La graduation permet tout de même aux participants de ne pas être obligés à trancher brutalement entre deux options complètement opposées. Elle nous permet également d'observer certaines tendances.

Le questionnaire (Annexe 6) a finalement compris un total de 42 questions, regroupées sous 5 sections :

- 1) Caractéristiques de l'échantillon
- 2) Questions générales sur le déroulement des téléconsultations
- 3) Satisfaction et ressenti
- 4) Craintes et sécurité
- 5) Attentes et préférences

Le questionnaire a été établi en français, puis traduit en 3 autres langues (anglais, allemand et portugais), afin que la majorité des participants puissent répondre en une langue qui leur est familière.

5. Cadre éthique et juridique

Le Data Protection Officer (DPO) de l'Université du Luxembourg a approuvé le questionnaire en ligne sur le plan de l'anonymat et le respect des données personnelles selon le *règlement général de la protection des données* (RGPD) (37). Le DPO a préalablement suggéré quelques modifications au questionnaire afin de rendre impossible l'identification des participants. Les questions sur les caractéristiques des patients, notamment l'âge et la nationalité ne pouvaient être exigés. Nous avons dû nous contenter d'une fourchette d'âge et non de l'âge exact. Pour la question sur la nationalité des participants, des regroupements ont été formés pour mieux préserver l'anonymat. À aucun moment du questionnaire, le participant n'a dû indiquer son nom, son adresse, son numéro de téléphone, son adresse email, sa matricule CNS ou toute autre donnée personnelle permettant de l'identifier.

Le paramétrage du questionnaire sur Limesurvey en mode « anonyme » a garanti qu'aucune adresse IP ne sera enregistrée et qu'aucun cookie ne doit être accepté par les participants, afin de rendre impossible une identification des patients. Chaque participant devait entrer le même mot de passe et aucune donnée sur l'horaire de soumission du questionnaire n'a été enregistrée. Il n'y a par ailleurs pas eu la possibilité de faire de lien entre un patient et son médecin, ce qui a été assuré aux médecins participants dès le début.

Sur le plan éthique, le *Comité national d'éthique de recherche* (CNER) et le comité d'éthique de l'Université du Luxembourg ont validé les objectifs et les méthodes de l'étude avant le début de celle-ci (Annexe 7 et Annexe 8). Il a été décidé d'un commun accord avec le CNER qu'aucun consentement ne devait être signé par les patients participants afin de garantir leur anonymat. Nous déclarons n'avoir aucun conflit d'intérêt, susceptible de remettre en cause la rigueur de ce travail.

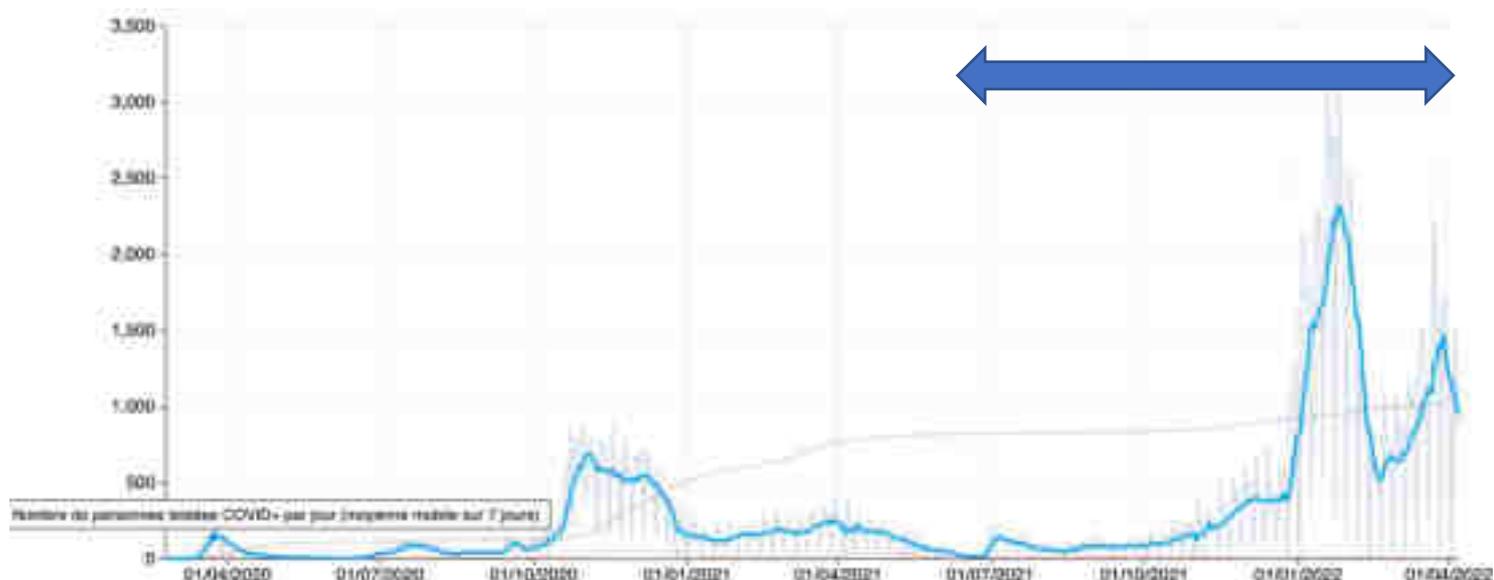
6. Déroulement de l'étude

L'étude a été lancée le 21 juin 2021 et la durée était initialement prévue de deux mois. Par la suite, nous avons observé que cette durée n'était pas suffisante pour la phase d'inclusion et de participation par les patients. Fin août, le taux de participation ne s'est pas avéré satisfaisant avec seulement 26 répondants à ce moment et une extrapolation à la totalité de la population luxembourgeoise aurait été très difficile. Afin d'avoir la possibilité de recruter encore un petit peu plus de participants, la décision de prolonger la durée de l'étude jusqu'au 20 avril 2022 a été prise. L'enquête était finalement accessible pendant un total de 10 mois afin de recruter un

maximum de participants. Le taux de participation a triplé pendant ce temps pour atteindre un total de 102 participants. Après les deux premiers mois, 41 autres personnes ont répondu jusqu'à la fin de 2021 et encore 28 participations se sont faites en 2022. Ainsi, il a aussi été possible d'avoir davantage de recul, car un grand nombre de téléconsultations se sont de nouveau déroulées lors de la troisième vague de la pandémie fin 2021, début 2022 au Luxembourg. Le 11 mars 2022, la plupart des restrictions liées à la COVID-19 ont été abolies, notamment le port du masque dans les lieux publics, le système «Covid-check» et la limitation du nombre de participants à des événements (38). Il nous a semblé opportun de pouvoir inclure quelques patients après la décision sur l'abolition de la plupart des mesures sanitaires, car à cette période les infections au COVID-19 au Grand-Duché étaient à nouveau en hausse et pour cette raison la demande de téléconsultations a été importante. Il nous a également intéressés d'inclure des personnes qui n'ont pas seulement fait une téléconsultation, parce qu'ils avaient des symptômes compatibles avec la COVID-19 ou parce qu'ils avaient peur de contracter le virus, mais qui ont continué à demander des téléconsultations pour d'autres raisons. Les médecins participants ont donc été relancés une deuxième fois début 2022 pour recruter encore quelques patients.

Sur la *Figure 5*, on voit l'évolution sur deux ans du nombre de personnes testées positives à la COVID-19 au Luxembourg et la période d'inclusion des participants (flèche bleue).

Figure 5: Nombre de personnes testées COVID-19 positives au Luxembourg



(Source : <https://covid19.public.lu/fr/graph.html#tc>)

6.1. Caractéristiques des médecins participants au recrutement

Sur 60 médecins généralistes contactés par courriel, 20 médecins ont accepté de participer. Il s'agit donc d'un taux de participation de 33.33%.

12 médecins ont répondu qu'ils ne souhaitent pas participer. Les raisons que les médecins ont avancées pour leur non-participation ont été multiples. 5 médecins ont dit ne pas avoir fait de téléconsultations ou que très peu. Dans 3 cas, les médecins ont jugé que leur patientèle n'est pas apte à participer à une telle étude, soit par leur niveau d'éducation, soit par leur origine, qui ne leur permet pas de répondre dans une des quatre langues du questionnaire. Dans 3 autres cas, le temps pour participer et recruter des patients leur a manqué. Un médecin n'a pas pu participer, car il a arrêté son activité abruptement pour des raisons personnelles au moment du recrutement des médecins.

28 médecins n'ont jamais répondu au mail d'invitation, malgré l'envoi d'un mail de rappel deux mois plus tard.

Tableau 1: Caractéristiques des médecins participants

	Femme	Homme
Moins de 45 ans	3	7
Plus de 45 ans	5	5

7. Analyse statistique

Les participants ont répondu directement sur la plateforme *Limesurvey*. Les réponses ont par la suite été exportées dans *Excel*, qui nous a également permis de créer les graphiques.

Pour avoir de plus grands effectifs et donc une meilleure puissance statistique dans l'analyse comparative, des regroupements ont été entrepris pour les questions qui comportaient une graduation. Nous avons fusionné les « tout à fait d'accord » avec les « plutôt d'accord » et les « pas du tout d'accord » avec les « plutôt pas d'accord ».

Afin d'identifier des corrélations significatives pertinentes, nous avons dû exclure toutes les réponses « je ne sais pas » qui sont impossible à catégoriser cette réponse. Cette réponse n'est ni neutre, ni n'orienté-t-elle plutôt en direction « d'accord » ou « pas d'accord ». Elle n'apporte donc rien à l'interprétation des résultats.

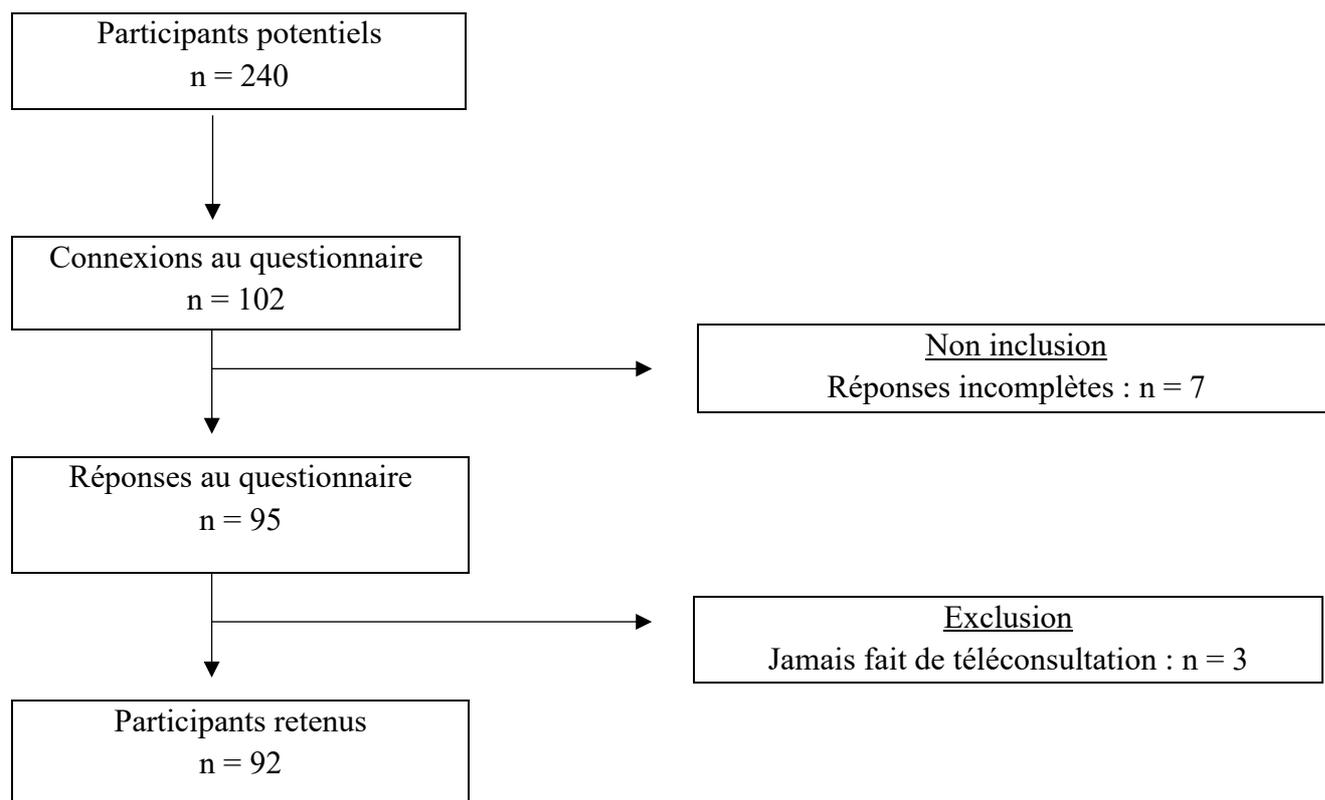
Pour l'analyse statistique, le logiciel Stata a été employé. Le test statistique non-paramétrique du khi carré (χ^2) a été majoritairement utilisé pour déterminer des associations statistiquement significatives entre des sous-groupes de participants et leur réponse aux questions. Lorsque les effectifs dans les sous-groupes étaient de moins de 5 personnes, le test exact de Fischer a été utilisé. Une corrélation entre deux variables est significative si $p < 0,05$.

III. Résultats

1. Nombre de participants

Entre le 21 juin 2021 et le 20 avril 2022, un total de 102 participants se sont connectés au questionnaire en ligne sur *Limesurvey* avec le mot de passe. Le taux de participation des patients recrutés par leur médecin généraliste atteindrait donc 42,5%, en partant du principe que chaque médecin a distribué des fiches à 12 de ses patients (ce qui était le minimum requis). Cela voudrait dire qu'au total 240 patients auraient potentiellement pu participer. Il s'agit évidemment d'un calcul très approximatif, car nous ne sommes pas dans la mesure de savoir exactement combien de personnes ont reçu la fiche de la part de leur médecin traitant.

Figure 6: Nombre de participants au questionnaire



Six participants ont été exclus de l'analyse, car ils n'ont répondu à aucune des questions.

Un participant a répondu seulement à la première partie du questionnaire, c'est-à-dire sur les caractéristiques du participant, sans répondre aux questions sur la téléconsultation et nous avons dû l'exclure de l'analyse également.

Trois autres participants ont dû être exclus de l'analyse, car ils ont répondu n'avoir jamais fait de téléconsultation avec leur médecin traitant. Ainsi nous avons pu corriger cette erreur de recrutement.

Un autre participant a répondu à la majorité des questions en omettant seulement la dernière partie sur les attentes et préférences. Il a été inclus dans l'analyse et seulement pour la dernière partie, il ne fera plus partie de la population d'analyse.

Nous faisons donc l'analyse sur un total de 92 participants.

2. Caractéristiques des patients participants

Tableau 2 : Caractéristiques de l'échantillon

	Caractéristiques	Nombre (n)	Pourcentage (%)
Âge	18-39 ans	30	32,6
	40-59 ans	40	43,5
	> 60 ans	22	23,9
Sexe	Femme	57	62,0
	Homme	35	38,0
Nationalité	Luxembourgeoise	68	73,9
	Autres pays de l'UE	21	22,8
	Pays hors UE	3	3,3
Éducation	CCP	2	2,1
	DAP	8	8,7
	DT	3	3,3
	Brevet de maîtrise	4	4,4
	Diplôme de fin d'études secondaires	19	20,7
	BTS	5	5,4
	Bachelier	16	17,4
	Master	26	28,3
	Doctorat	6	6,5
	Aucun	9	9,8
	Autre	6	6,5
Situation socio-Professionnelle	Étudiant	7	7,6
	Salarié	37	40,2
	Fonctionnaire	19	20,7
	Indépendant	4	4,4
	À la recherche d'un emploi	0	0,0
	Retraité(e)	19	20,7
	Femme/homme au foyer	3	3,3
	En formation/stage	1	1,1
Autre	2	2,2	
État de santé perçu	Très bon	13	14,1
	Bon	57	62,0
	Moyen	19	20,7
	Mauvais	3	3,3
	Très mauvais	0	0,0
Maladie(s) chronique(s)	Diabète	6	6,5
	Hypertension artérielle	10	10,9
	Insuffisance cardiaque	2	2,2
	Maladie respiratoire	0	0,0
	Infarctus du myocarde	11	12,0
	Cancer	0	0,0
	Insuffisance rénale	1	1,1
	Maladie psychiatrique/dépression	1	1,1
	Maladie auto-immune	9	9,8
	Maladie neurologique	3	3,3
	Problème ostéo-articulaire	3	3,3
	Problème gastro-intestinal	9	9,8
	Aucune	36	39,1
	Autre (voir Tableau 3)	14	15,2

Tableau 3: Autres maladies chroniques citées par les participants

Maladie chronique
Splénectomie
Neuropathie périphérique
Dermite séborrhéique
Migraine
Thyroïdopathie
Fibromyalgie
Sinusite chronique
Dyslipidémie
Psoriasis
Asthme, allergies
Dermatite atopique
Hypothyroïdie, endométriose
Dos (douleur ?)
Cancer guéri

66,3% des participants connaissaient le médecin généraliste avec lequel ils ont eu des téléconsultations depuis plus de cinq ans, 29,3% depuis plus d'un an et seulement 4,4% des répondants depuis moins d'un an.

Le nombre moyen de consultations par an au cabinet du médecin généraliste est de une à deux consultations pour 39,1%, trois à six consultations pour 50%, et de plus de six pour 7,6% des participants. Seulement 3,3% des participants consultent leur MG en moyenne moins d'une fois par an.

Interrogés sur la durée qu'ils mettent pour un rendez-vous présentiel chez leur médecin généraliste, incluant le trajet, l'attente en salle d'attente et la consultation même, la plupart (56,5%) indiquent une durée entre une et deux heures, 29,4% moins d'une heure et 14,1% plus de deux heures.

La grande majorité des participants ont indiqué la propre voiture comme moyen de transport pour se rendre chez leur médecin traitant (75 sur 92 participants). Les autres moyens de transport seraient beaucoup moins utilisés par les participants (Figure 7) .

Figure 7: Moyens de transport utilisés pour se rendre chez leur MG

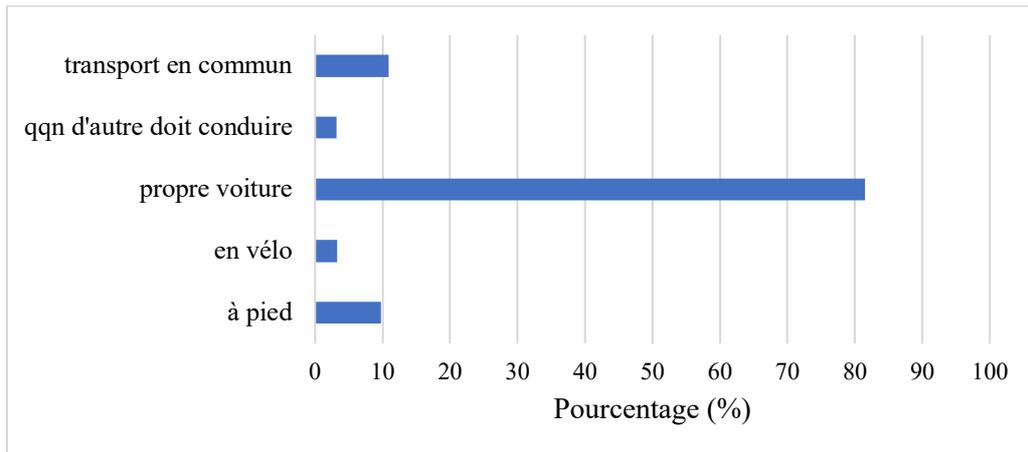


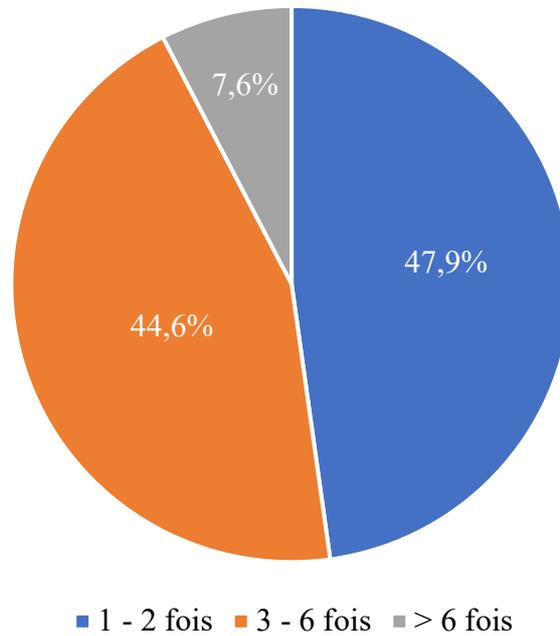
Tableau 4: Caractéristiques des participants concernant leur médecin généraliste

Caractéristiques relatives au MG		Nombre (n)	Pourcentage (%)
Âge du MG	25-40 ans	30	32,6
	41-55 ans	26	28,3
	> 55 ans	23	25,0
	Je ne sais pas	13	14,1
Sexe du MG	Femme	29	31,5
	Homme	63	68,5
Connaissance du MG	< 1 an	4	4,4
	1 – 5 ans	27	29,3
	> 5 ans	61	66,3
Nombre de consultations au cabinet par an	< 1 fois	3	3,3
	1 – 2 fois	36	39,1
	3 – 6 fois	46	50,0
	> 6 fois	7	7,6
Durée pour un RDV chez le MG	< 1 heure	27	29,4
	1 – 2 heures	52	56,5
	> 2 heures	13	14,1

3. Déroulement des téléconsultations

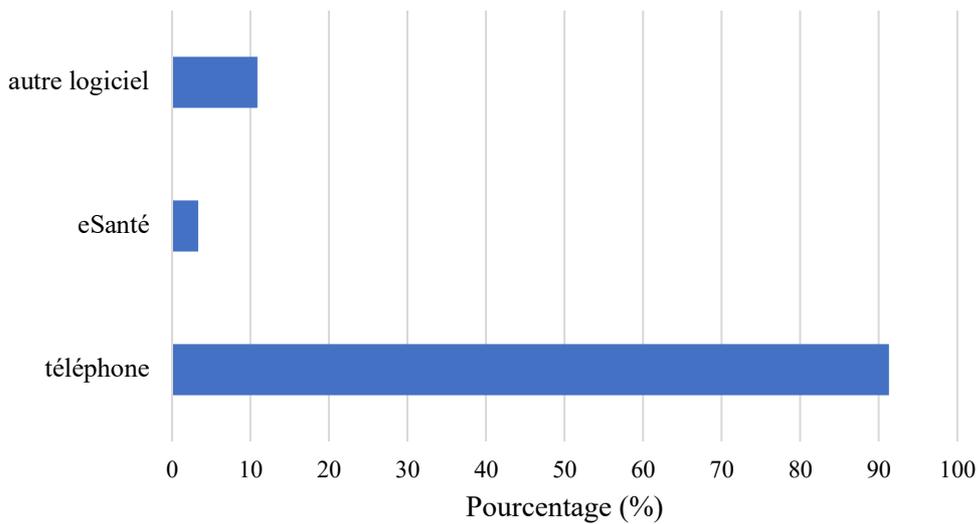
Après avoir exclu les trois participants n'ayant jamais réalisé de téléconsultation avec leur médecin généraliste, on retrouve que la majorité des répondants (47,9%) ont fait entre une et deux téléconsultations depuis le début de la pandémie (mars 2020). Une grande partie (44,6%) des participants en ont fait entre trois et six et une petite partie (7,6%) en a même fait plus que six en l'espace de deux ans. (Figure 8)

Figure 8: Nombre de téléconsultations depuis le début de la pandémie



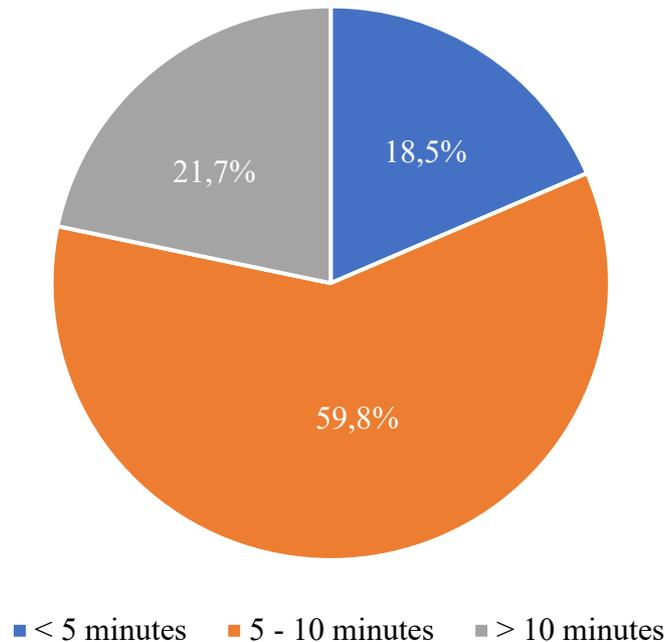
La grande majorité des téléconsultations des interrogés (91,3%) se sont faites uniquement par téléphone sans vidéotransmission. 3,3% des participants ont indiqué avoir utilisé un autre logiciel que eSanté pour leur vidéoconsultation. (Figure 9)

Figure 9: Type de téléconsultation faite depuis le début de la pandémie



La durée d'une téléconsultation serait le plus souvent de cinq à dix minutes. Dans 18,5 % des cas, la durée serait de moins de cinq minutes et dans 21,7 % des cas, de plus de dix minutes. (Figure 10)

Figure 10: Durée moyenne d'une téléconsultation avec le MG

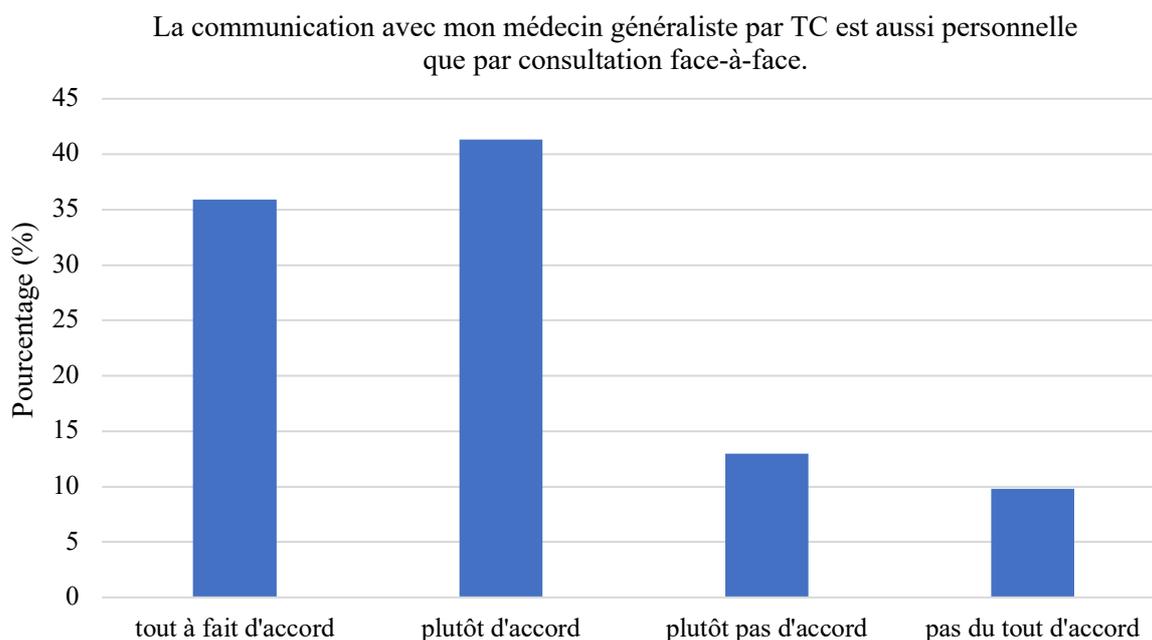


4. Satisfaction de la téléconsultation

4.1. Communication avec le MG

Pour la plupart des participants (77,2%), la communication reste tout aussi personnelle par téléconsultation que par consultation présenteielle, en additionnant ceux qui sont tout à fait d'accord (35,9%) et ceux qui sont plutôt d'accord (41,3%). Le reste des participants (22,8%) estime que la communication avec leur médecin traitant n'est pas aussi personnelle par téléconsultation. (Figure 11)

Figure 11: Communication aussi personnelle en téléconsultation qu'en face-à-face



L'analyse comparative trouve même que les femmes sont significativement plus d'accord que la téléconsultation avec le MG est aussi personnelle que le face-à-face par rapport aux hommes (84,2% versus 65,7% ; $p = 0,04$).

Les autres caractéristiques comme l'âge, la nationalité, l'état de santé perçu du patient ou l'âge et le sexe du MG ne sont pas significativement corrélés. Le fait que le patient connaît son MG depuis plus longtemps n'avait pas d'incidence significative. On observe tout de même une légère tendance chez les participants qui connaissent leur MG depuis plus d'un an ou plus de cinq ans, qui trouvent plus souvent que la communication est aussi personnelle par téléphone qu'en présentiel par rapport à ceux qui le connaissent depuis moins d'un an (81%, 77% et 50% respectivement ; $p = 0,375$).

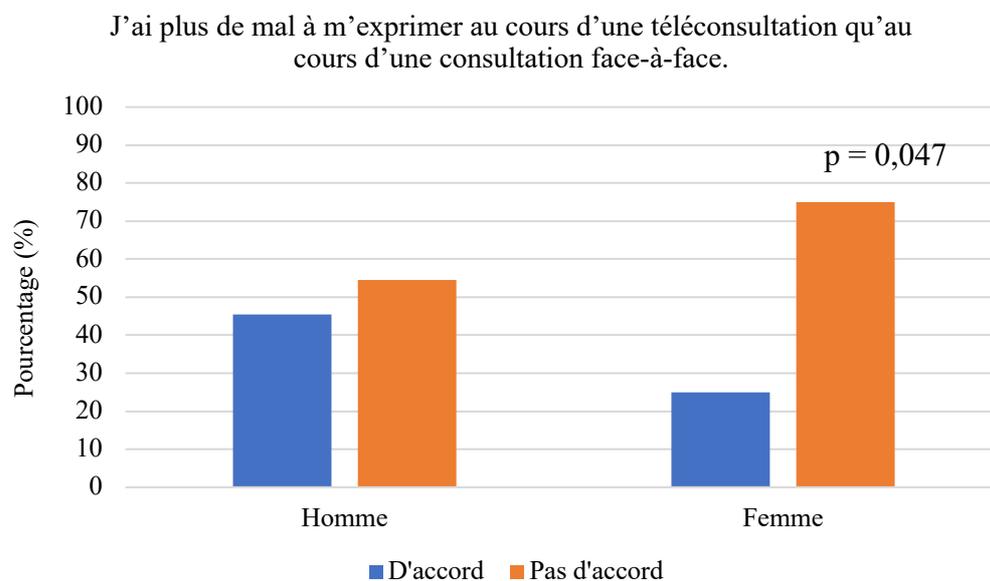
4.2. S'exprimer en téléconsultation

65,2% des participants n'ont pas plus de mal à s'exprimer au cours d'une téléconsultation par rapport à la consultation présenteielle. Cependant, 5,4% sont tout à fait d'accord et 26,1% sont plutôt d'accord d'avoir plus de difficulté à s'exprimer en TC.

En se penchant sur les caractéristiques de ceux qui disent avoir plus de mal à s'exprimer en TC, on retrouve que ce serait plus souvent le cas chez les personnes âgées de plus de 60 ans (47,6% versus 28,8% ; $p = 0,035$).

Les hommes ont néanmoins significativement plus de mal à s'exprimer au téléphone que les femmes (45,5% versus 25% ; $p = 0,047$) (Figure 12). On n'a pas trouvé de corrélation significative entre les caractéristiques du MG et les difficultés de s'exprimer en TC.

Figure 12: Difficultés pour s'exprimer en téléconsultation selon le sexe

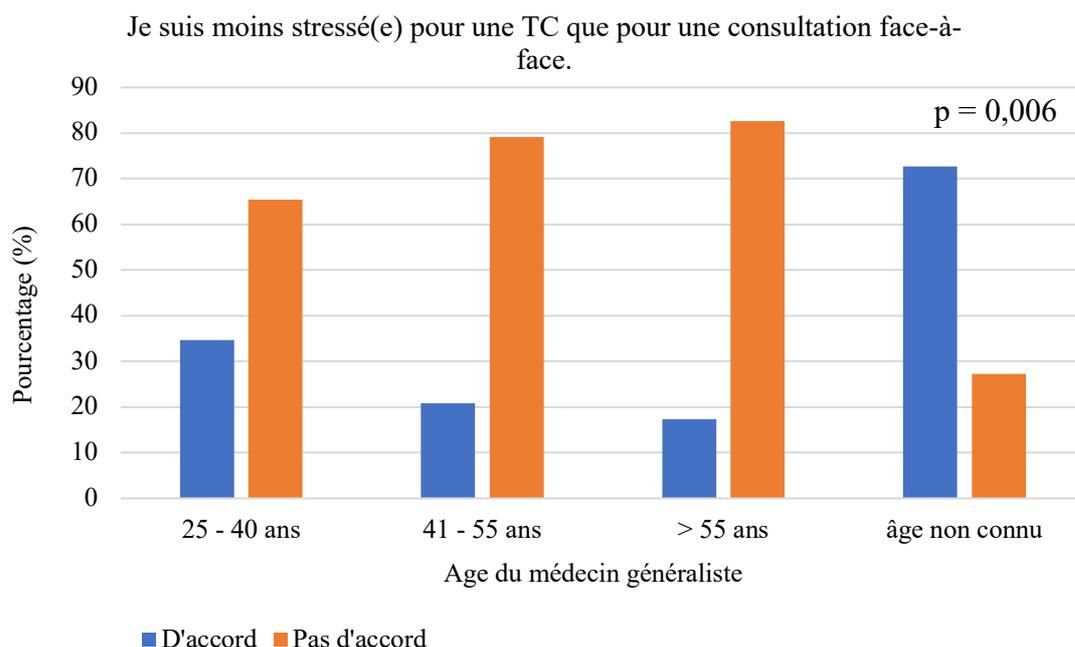


4.3. Stress ressenti

La déclaration « Je suis moins stressé(e) pour une TC que pour une consultation face-à-face » a été répondu par « tout à fait d'accord » par 8,7% des participants, par « plutôt d'accord » par 19,6%, par « plutôt pas d'accord » par 21,7% et par « pas du tout d'accord » par 41,3%. Les 8,7% restants ont répondu « je ne sais pas ».

Plus le médecin généraliste est jeune, moins les participants sont stressés pour une téléconsultation (Figure 13).

Figure 13: Stress ressenti pour une TC en fonction de l'âge du généraliste



Nous avons trouvé que la durée de la téléconsultation n'est pas corrélée au fait d'être moins stressé. Les participants, qui doivent libérer dans leur agenda une à deux heures ou plus de deux heures pour se rendre chez leur MG sont souvent moins stressés pour une TC que ceux qui mettent moins d'une heure, sans corrélation significative.

Néanmoins, les patients qui doivent être conduits au cabinet du médecin généraliste sont significativement moins stressés pour une téléconsultation que pour une consultation présenteielle (100% versus 29,3% ; $p = 0,033$).

4.4. Durée de la téléconsultation

Nous avons voulu déterminer si les participants trouvent que la durée de la téléconsultation est adaptée à leurs besoins. Cela serait le cas pour un total de 84,8% des participants, tandis que 10,9% trouvent la durée non adaptée. (Tableau 5)

Les résultats ne montrent pas de corrélation significative entre la satisfaction de la durée de la téléconsultation et de la durée en elle-même. Il faut tout de même dire que dans le groupe de participants, où la TC a duré plus de 10 minutes, aucun participant n'a coché que la durée n'est pas adaptée à ses besoins.

Plus le médecin généraliste est jeune, mieux la durée de la TC était adaptée aux besoins du patient (25-40 ans 96,4% ; 41-55 ans 88,5% ; > 55ans 72,7% ; $p = 0,033$).

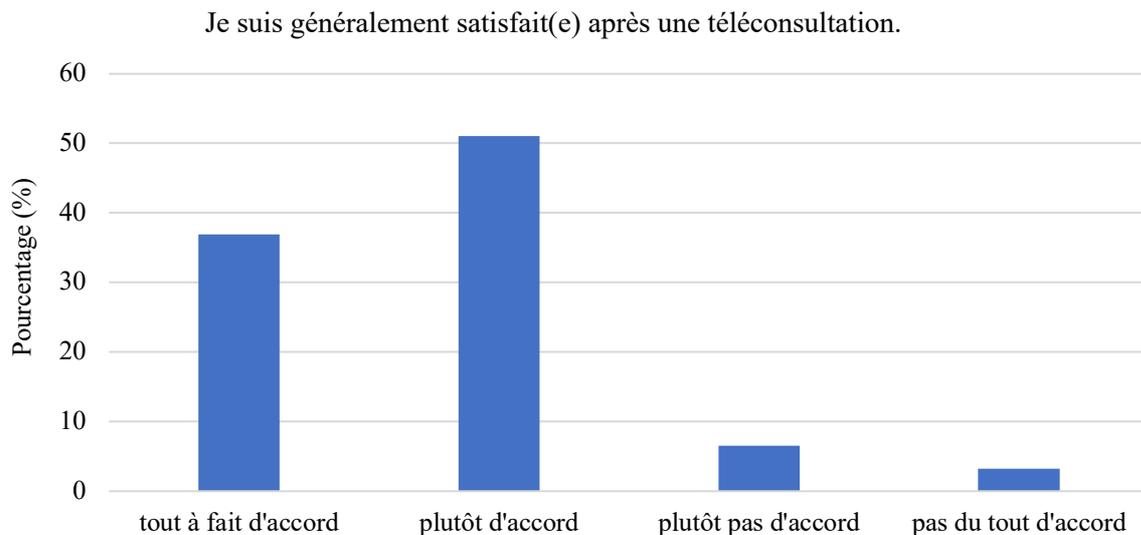
Tableau 5: Satisfaction des participants par rapport à la durée de la TC

Réponse	Nombre (n)	Pourcentage (%)
Tout à fait d'accord	34	37,0
Plutôt d'accord	44	47,8
Plutôt pas d'accord	9	9,8
Pas du tout d'accord	1	1,1
Je ne sais pas	4	4,3

4.5. Satisfaction générale

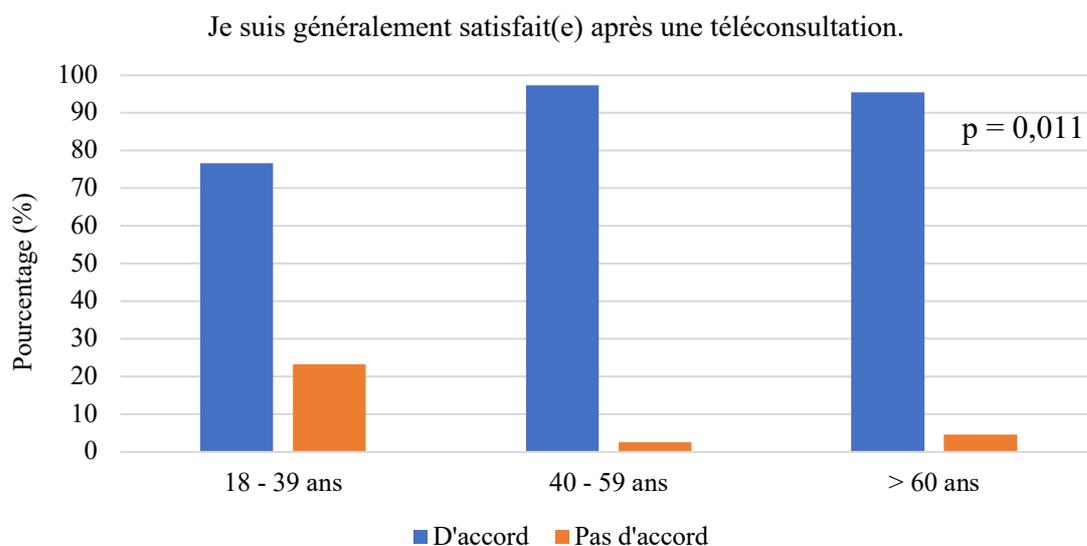
37% des participants sont tout à fait d'accord et 51,1% plutôt d'accord avec la déclaration d'être satisfait après une téléconsultation. 6,5% ne sont plutôt pas d'accord et 3,3% ne sont pas du tout d'accord avec cette dernière déclaration. (Figure 14)

Figure 14: Satisfaction générale des participants après une TC avec leur médecin



Après regroupement pour constituer un groupe « d'accord » et un groupe « pas d'accord », on constate que les participants jeunes (entre 18 et 39 ans) sont significativement moins satisfaits après une téléconsultation que les participants plus âgés (Figure 15). Les autres caractéristiques de la population ne sont pas corrélées à la satisfaction générale après une téléconsultation. Ceux qui ont fait plus de trois téléconsultations au total sont généralement plus satisfaits après une TC, même si le résultat n'est pas significatif (91,6% versus 83,7% ; $p = 0,104$).

Figure 15: Satisfaction générale des participants après une TC selon l'âge



4.6. Qualité de l'appel

La qualité de l'appel a été suffisamment bonne pour pouvoir bien communiquer avec son MG selon 96,7% des participants.

4.7. Difficultés techniques

Un seul participant aurait rencontré des difficultés techniques, qui auraient gêné le bon déroulement de la téléconsultation, tandis que 97,8% des participants n'ont pas été gênés par des difficultés techniques. Ces difficultés techniques ne peuvent pas être corrélées au fait d'avoir utilisé le téléphone, eSanté ou un autre logiciel pour la TC.

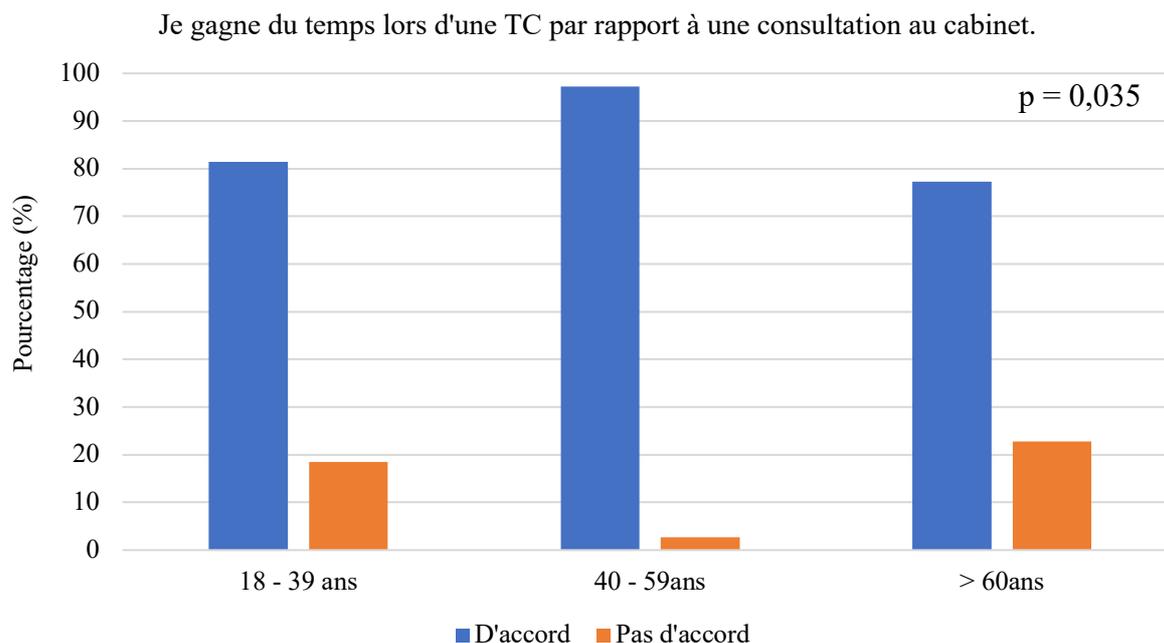
4.8. Gain de temps

81,5% des participants indiquent avoir gagné du temps lors d'une téléconsultation par rapport à une consultation présentielle. 12% ne sont pas d'accord avec le fait d'avoir gagné du temps et 6,5% n'ont pas su répondre à cette question.

Surtout le groupe d'âge entre 40 et 59 ans, indique avoir gagné du temps par rapport aux autres groupes d'âge (Figure 16).

La durée que les participants mettent pour se rendre chez leur médecin généraliste est significativement corrélée à la perception de gagner du temps lors d'une TC (moins d'une heure 44,5% ; plus d'une heure 64,4% ; p = 0,05).

Figure 16: Gain de temps perçu en fonction de l'âge



4.9. Déplacement au cabinet

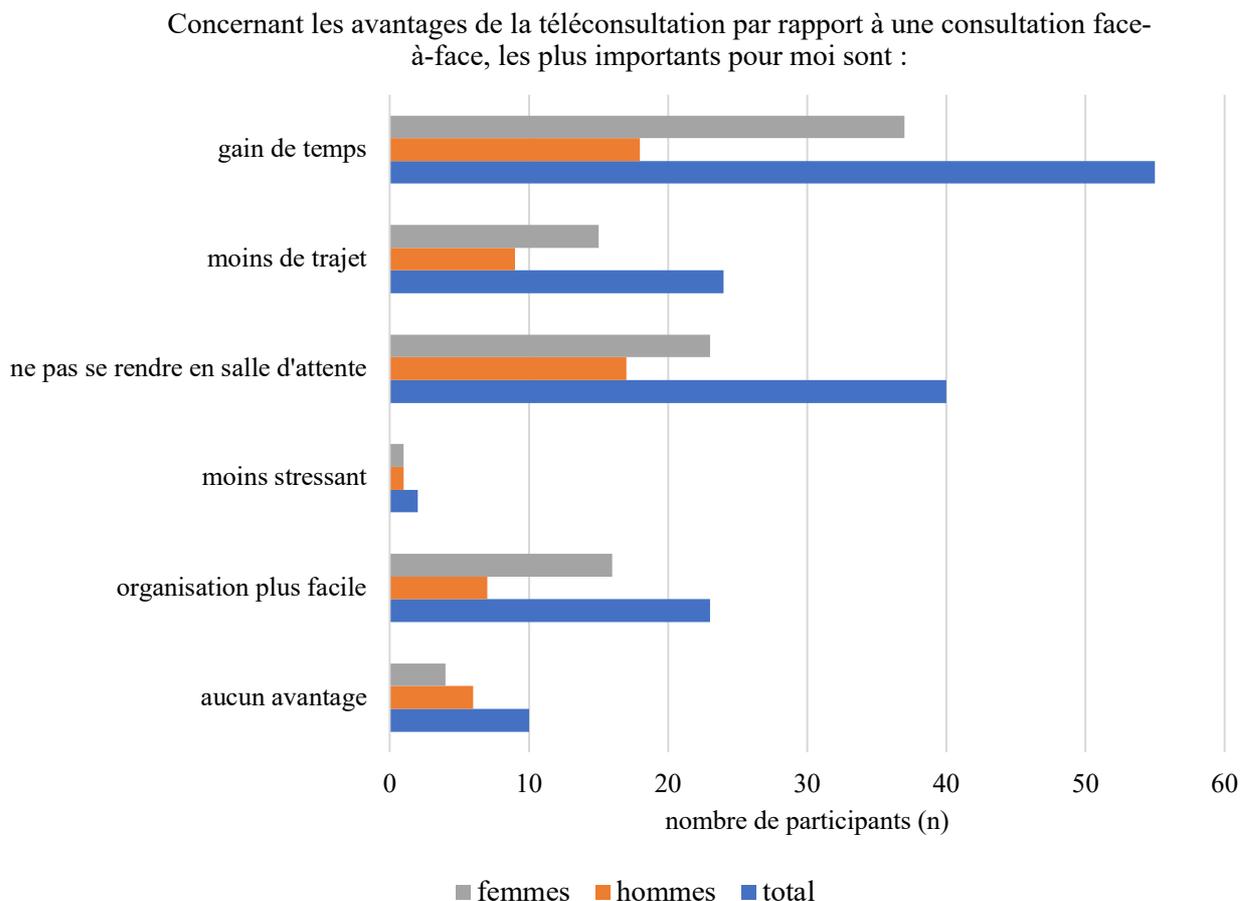
Les participants se disent contents pour 56,5% d'entre eux, de ne pas devoir se déplacer au cabinet pour une consultation en choisissant la téléconsultation.

Une corrélation significative existe entre le fait que le patient connaisse son MG depuis peu de temps (moins de cinq ans) et le fait qu'il soit plus content de ne pas devoir se déplacer au cabinet pour une consultation, par rapport à ceux qui connaissant leur MG depuis plus longtemps (88,5% versus 52,7% ; $p = 0,043$).

4.10. Le principal avantage de la TC

Pour cette question, les participants ont pu choisir quels avantages de la téléconsultation sont les plus importants pour eux. Un maximum de deux avantages a pu être sélectionné (Figure 17). Aucun autre avantage de la téléconsultation que ceux que nous avons nommés n'a été avancé par les participants.

Figure 17: Le principal avantage de la TC



Le groupe d'âge moyen (40 - 59 ans) a le plus souvent choisi le gain de temps comme un principal avantage (72,5% versus 53,3% pour les plus jeunes et 45,5% pour les plus âgés), ce qui rejoint les résultats de la question 4.8. Les femmes ont plus fréquemment coché le gain de temps comme principal avantage par rapport aux hommes (64,9 et 51,4% respectivement).

Le moindre trajet comme principal avantage a été significativement plus souvent coché par les participants qui se rendent chez leur MG par les transports en commun (70% versus 20,7% ; $p = 0,001$). Plus l'état de santé est perçu comme étant mauvais, plus les patients apprécient d'avoir moins de trajet pour une consultation avec leur médecin généraliste (Tableau 6 ; $p = 0,019$).

Tableau 6: Le moindre trajet comme principal avantage en fonction de l'état de santé

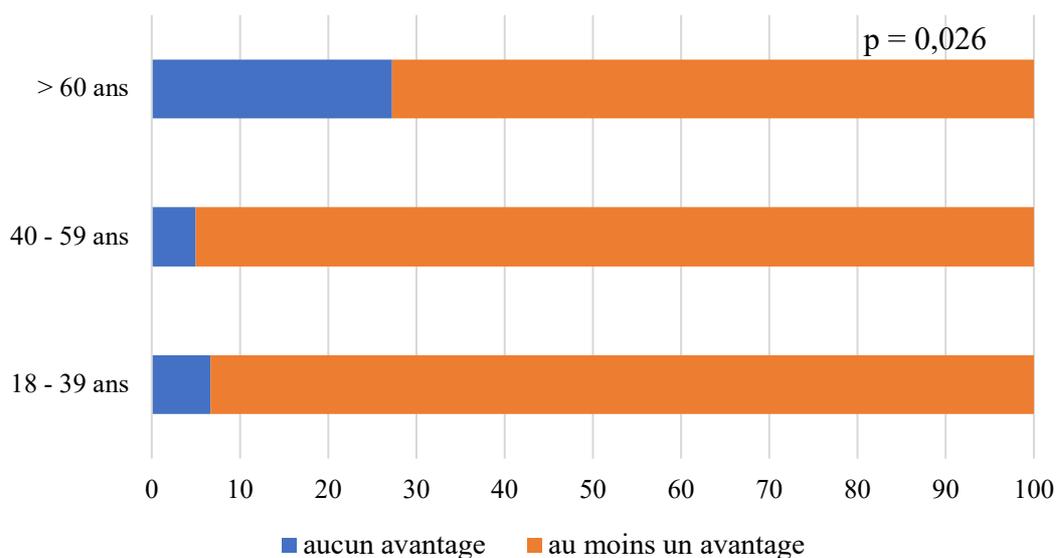
État de santé	Nombre (n)	Pourcentage (%)
Très bon	1	7,7
Bon	16	28,1
Moyen	4	21,1
Mauvais	3	100
Très mauvais	0	0

Les participants qui consultent fréquemment leur MG ont plus souvent choisi la réponse « moins stressant » comme principal avantage, sans mise en évidence de significativité (14,3% versus 2,1% versus 0% ; $p = 0,13$). Par ailleurs, les personnes qui doivent se faire conduire par quelqu'un pour aller chez le MG trouvent significativement plus souvent la TC moins stressante (33,3% versus 1,1% ; $p = 0,0001$).

L'organisation plus facile pour une TC que pour une consultation classique a été significativement plus choisie par les participants les plus jeunes (18 - 39 ans 30% ; 40 - 59 ans 32,5% ; > 60 ans 4,6% ; $p = 0,039$). Plus le temps à libérer pour une consultation présente est élevé, plus l'avantage d'une organisation plus facile de la TC a été coché (14,8%, 23,1% et 53,9% respectivement ; $p = 0,025$).

Une corrélation significative est trouvée entre les participants âgés de plus de 60 ans et le sentiment que la téléconsultation n'apporte aucun avantage (Figure 18). La tendance montre que lorsque le MG est plus âgé, les patients ont plus souvent trouvé qu'il n'y a aucun avantage à la TC (25 - 40 ans 3,3% ; 41-55 ans 23,1% ; > 55 ans 13 % ; $p = 0,059$).

Figure 18: Âge des participants ne trouvant aucun avantage à la TC



5. Les craintes par rapport à la téléconsultation

5.1. Le temps de parole

Une grande partie des participants (39,1%) déclarent avoir moins de temps de parole en téléconsultation par rapport à une consultation face-à-face. La majorité des patients, en revanche, ne partagent pas cet avis. (Tableau 7)

Tableau 7: Sentiment de moindre temps de parole en TC

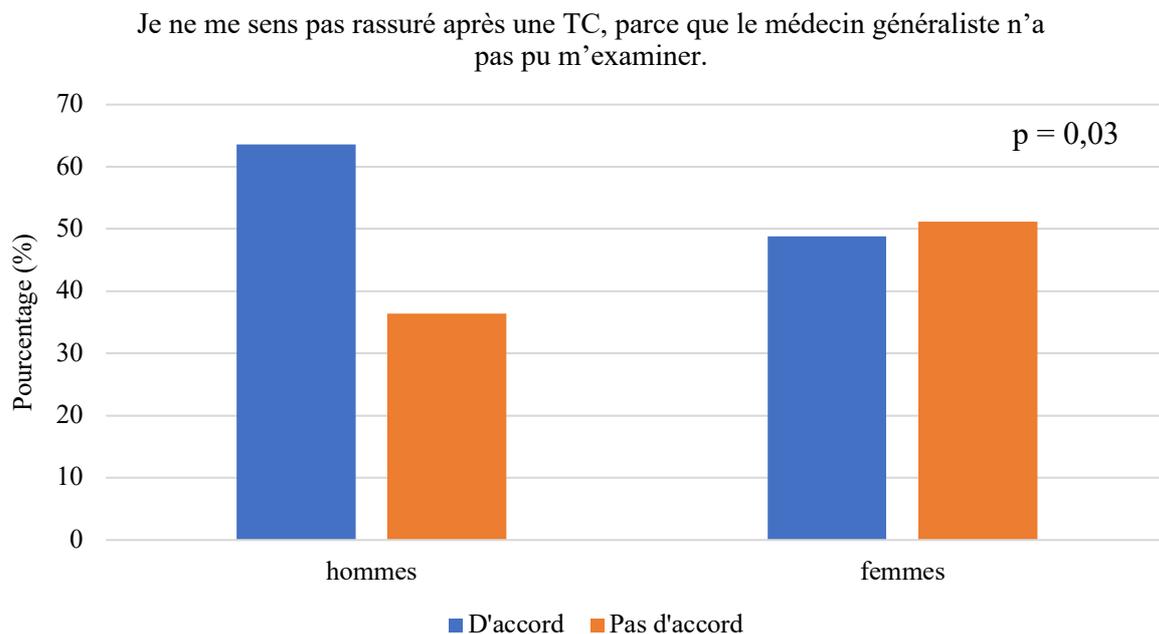
Réponse	Nombre (n)	Pourcentage (%)
Tout à fait d'accord	13	14,1
Plutôt d'accord	23	25,0
Plutôt pas d'accord	29	31,5
Pas du tout d'accord	21	22,8
Je ne sais pas	6	6,5

5.2. L'examen clinique manquant

Un total de 45,7% des participants est d'accord avec la déclaration « Je ne me sens pas rassuré après une TC, parce que le médecin généraliste n'a pas pu m'examiner ». 31,5% ne sont plutôt pas d'accord et 16,3% ne sont pas du tout d'accord avec cette déclaration.

Les hommes sont significativement moins rassurés après une téléconsultation par manque d'examen clinique par rapport aux femmes (Figure 19).

Figure 19: La crainte liée au manque d'examen clinique



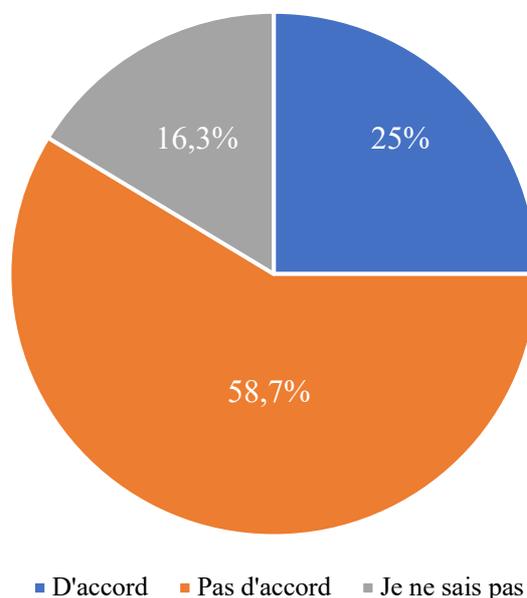
5.3. Peur de l'erreur médicale

25% des participants ont peur que leur MG commette plutôt une erreur médicale lors d'une téléconsultation que lors d'une consultation présentielle. La majeure partie des participants (58,7%), au contraire, ne partage pas cette crainte. 16,3% des participants n'ont pas su répondre à cette question. (Figure 20)

Les hommes ont tendance à avoir plus souvent peur de l'erreur médicale liée à la TC que les femmes, même si les résultats ne sont pas significatifs (41,4% versus 22,9% ; p = 0,086). Il en est de même pour les personnes qui considèrent leur état de santé comme « moyen » (42,9%) ou « mauvais » (100%) par rapport à ceux avec un état de santé perçu comme « très bon » (23,1%) ou « bon » (25%) (p = 0,084).

Figure 20: La peur de l'erreur médicale en TC

J'ai peur que mon MG fasse plutôt une erreur médicale lors d'une TC que lors d'une consultation face-à-face.



5.4. Sécurité des données

81 sur les 92 participants ne craignent pas que leurs données personnelles ne soient pas sécurisées lors d'une téléconsultation.

5.5. La téléconsultation plus adaptée à la médecine générale

Une grande partie des participants (41,3%) sont d'avis que la téléconsultation serait plus adaptée en médecine générale que chez un autre médecin spécialiste. 38% de ceux qui partageaient cet avis ont répondu à la question ouverte, où on leur demandait de préciser pourquoi ils trouvent que la TC est plus adaptée en médecine générale. Une analyse thématique a permis de regrouper les principaux thèmes en six catégories distinctes (Tableau 8). Les verbatim complets que les participants ont rédigés peuvent être consultés sous l'Annexe 9.

Tableau 8: Arguments en faveur de la téléconsultation plutôt en médecine générale

Catégorie	Nombre de verbatim (n)
1) Chez le généraliste : problème de santé mineur / généralité	9
Chez le spécialiste : problème de santé plus compliqué / plus grave	
2) Le spécialiste a plutôt besoin d'un examen clinique	9
3) Problème plus spécifique chez le spécialiste	6
4) Le médecin traitant connaît son patient depuis longtemps	5
5) Besoin d'autres examens ou actes techniques chez le spécialiste	3
6) Meilleure relation de confiance avec le médecin traitant	2

Certains participants sont d'avis que c'est surtout la gravité ou la complexité d'un problème qui détermine la possibilité de la téléconsultation et ils estiment que chez le MG, il s'agit plus souvent de problèmes mineurs.

Un patient a répondu : « *Je consulte mon médecin généraliste pour une pathologie légère : petits maux, fièvre, ... Je consulte un médecin spécialiste pour un problème plus spécifique.* »

Un autre patient a dit : « *Questions plus compliquées chez le spécialiste* ».

Encore un autre patient a répondu : « *La gravité de la maladie* ».

L'importance de la relation de confiance a aussi été remise en avant par certains répondants par exemple avec la déclaration suivante : « *I think it is important to have a long term relationship with the doctor to make teleconsultations work. This is often not the case with specialists.* »

5.6. La crainte principale de la TC

L'erreur médicale est la crainte principale avec 43,5% de participants qui l'ont choisie parmi leurs deux craintes les plus importantes. En général, un grand nombre de participants (44,6%) n'éprouverait aucune crainte vis-à-vis de la téléconsultation. (Figure 21)

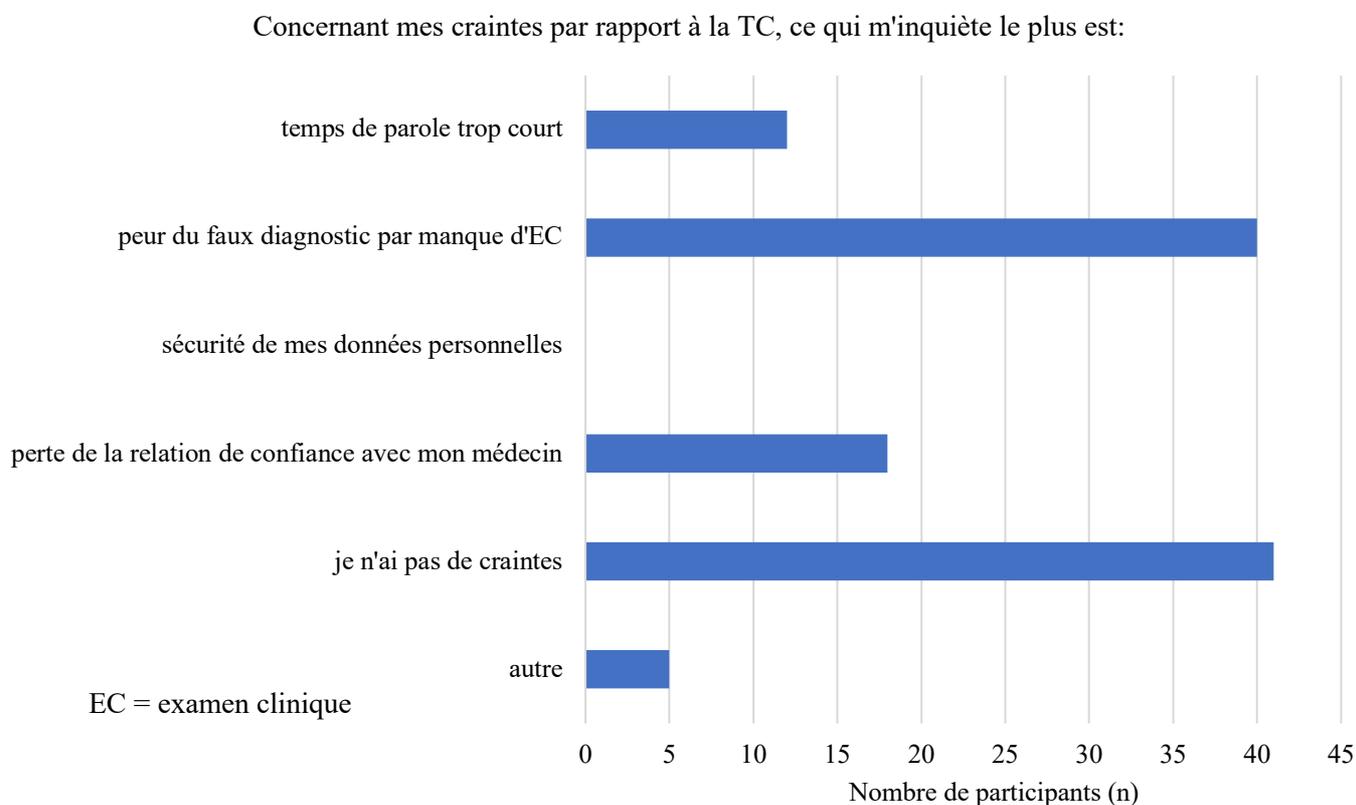
Les patients qui perçoivent leur état de santé comme « moyen » (47,4%) ou « mauvais » (100%) ont significativement plus souvent coché la peur d'un faux diagnostic comme principale crainte par rapport aux autres participants (15,4% et 45,6% ; $p = 0,036$). Ceci rejoint les résultats très similaires trouvés sous le point 5.3.

Les hommes ont tendance à craindre plus souvent la perte de la relation de confiance avec leur généraliste que les femmes (28,6% versus 14% ; $p = 0,088$).

Plus les participants ont fait de téléconsultations depuis le début de la pandémie, moins ils ont de craintes vis-à-vis de celle-ci. 68,2% de ceux qui ont fait une à deux TC, 46,3% de ceux qui

ont fait trois à six TC et 28,6% de ceux qui ont fait plus de six TC ont indiqué n'avoir aucune crainte ($p = 0,043$).

Figure 21: Les principales craintes des participants vis-à-vis de la TC



Certains ont avancé d'autres craintes que celles décrites dans le questionnaire, que nous avons classées en 2 catégories distinctes (Tableau 9). L'Annexe 9 reprend la totalité des verbatim.

Tableau 9: Aperçu des craintes mentionnées par les participants

Catégorie	Nombre de verbatim (n)
1) Difficultés pour décrire un problème de santé par téléphone	3
2) Connaissance obligée du médecin qu'on consulte	2

6. Les attentes et les préférences

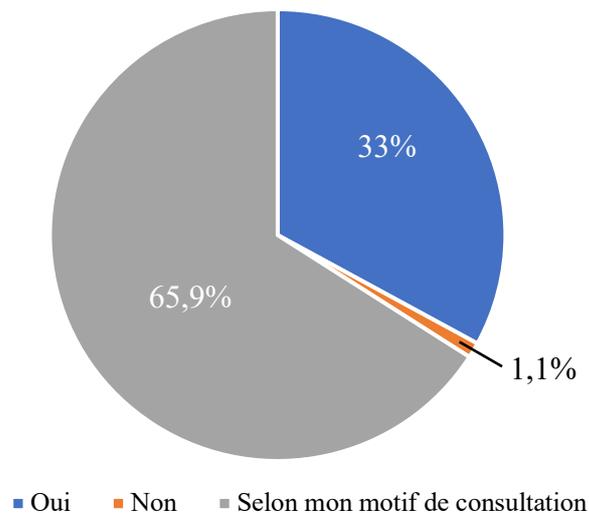
Un participant n'a plus répondu aux questions concernant la dernière partie sur les attentes et les préférences en téléconsultation. Pour cette dernière partie, il s'agit donc des résultats des 91 participants restants.

6.1. Mode de consultation préféré

La préférence de 33% des participants est la consultation face-à-face dans tous les cas. Dépendant du motif de consultation, un grand nombre (65,9%) préfèrent pouvoir choisir entre la téléconsultation et la consultation face-à-face. Un seul participant préfère toujours la téléconsultation. (Figure 22)

Figure 22: Préférence pour la consultation face-à-face

De façon générale, j'ai une préférence pour la consultation face-à-face par rapport à la TC.



6.2. Le motif de consultation

À la question, quel motif de consultation se prête au mieux à la téléconsultation, les participants ont avancé beaucoup d'idées, dont certaines revenaient fréquemment. Nous avons regroupé les motifs de consultation en neuf catégories (Tableau 10). Quatre participants ont répondu à cette question que le face-à-face leur semble toujours important, donc on pourrait en conclure qu'aucun motif de consultation ne leur semble adapté pour une téléconsultation. Les réponses complètes peuvent être trouvées dans l'Annexe 9.

Tableau 10: Les motifs de consultation qui se prêtent bien à une TC

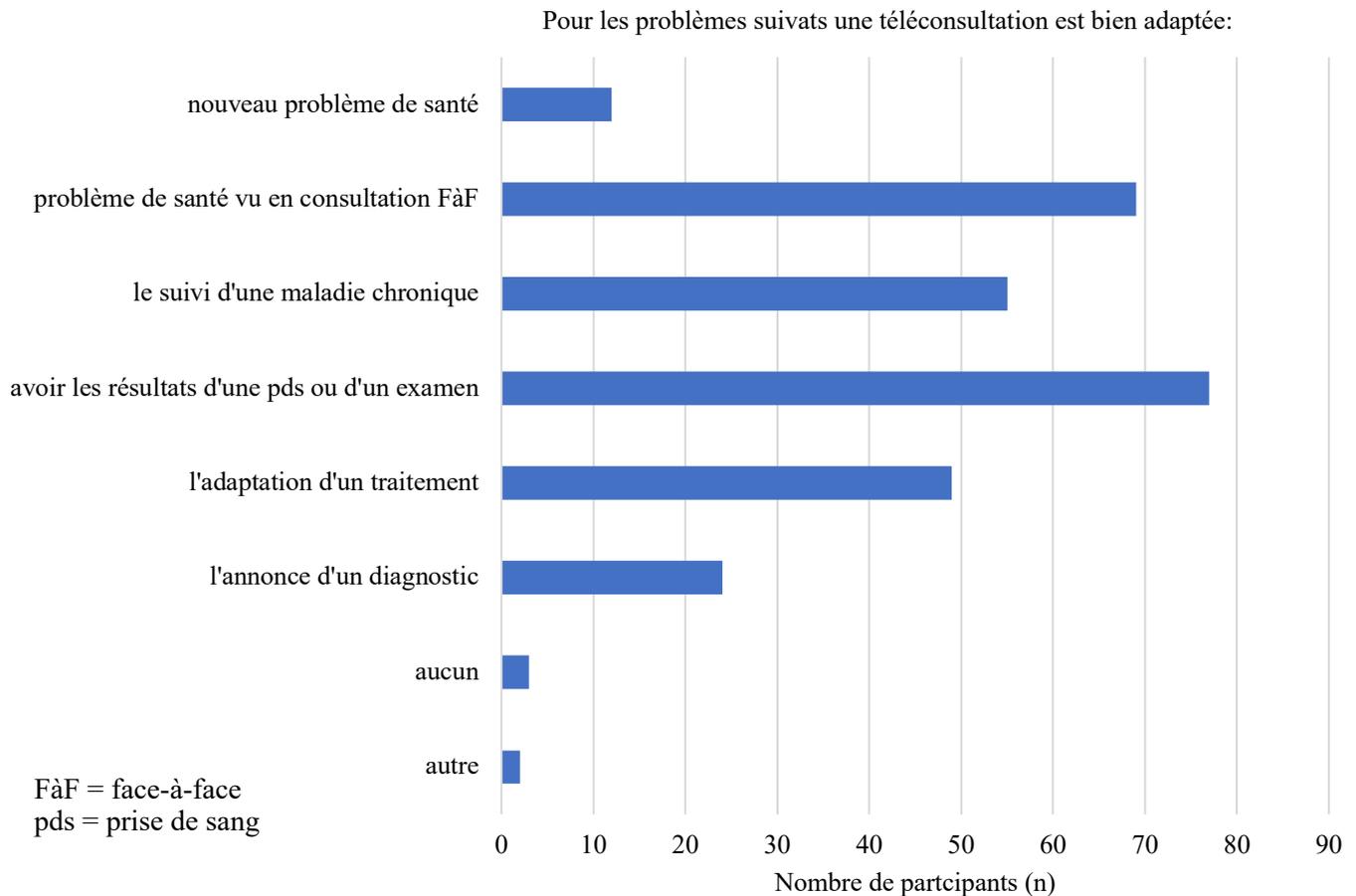
Motif de consultation	Nombre de verbatim (n)
1) Problème basique et facilement explicable	24
2) Renouvellement d'ordonnance (analyses ou médicaments)	23
3) Symptômes compatibles avec une grippe, la COVID-19 ou une autre virose banale	22
4) Suivi après une consultation présentielle/ Adaptation d'un traitement	10
5) Suivi pour une maladie chronique	8
6) Citation d'un motif de consultation particulier (céphalées, angine, bronchite, problème dermatologique, dépression, insomnie, gastro-entérite, cystite)	8
7) Retour sur des analyses biologiques	4
8) Certificat médical	2
9) Impossibilité de se déplacer	2

Un participant a fait une remarque très intéressante, car il évoque le volet psychologique : « *Si on a la certitude de notre maladie et qu'on a besoin d'un traitement ou de conseils. Par contre, si on ne sait pas de quoi on souffre, je trouve important d'avoir une véritable consultation. Le contact est important, aussi sur le plan psychologique.* »

Au cours d'une question, qui apparaît plus tardivement dans le questionnaire, certains problèmes qui pourraient être adaptés ou non à la TC étaient listés. Le répondant pouvait donc en choisir autant qu'il voulait. Trois participants ont choisi de cocher « aucun » motif de consultation adapté à la téléconsultation. (Figure 23)

Les autres problèmes bien adaptés à la téléconsultation, cités par les participants, sont les « *effets secondaires d'un médicament* » ou des « *conseils, prolongations d'arrêt de travail ou un certificat médical* ».

Figure 23: Les motifs de consultation adaptés à la TC

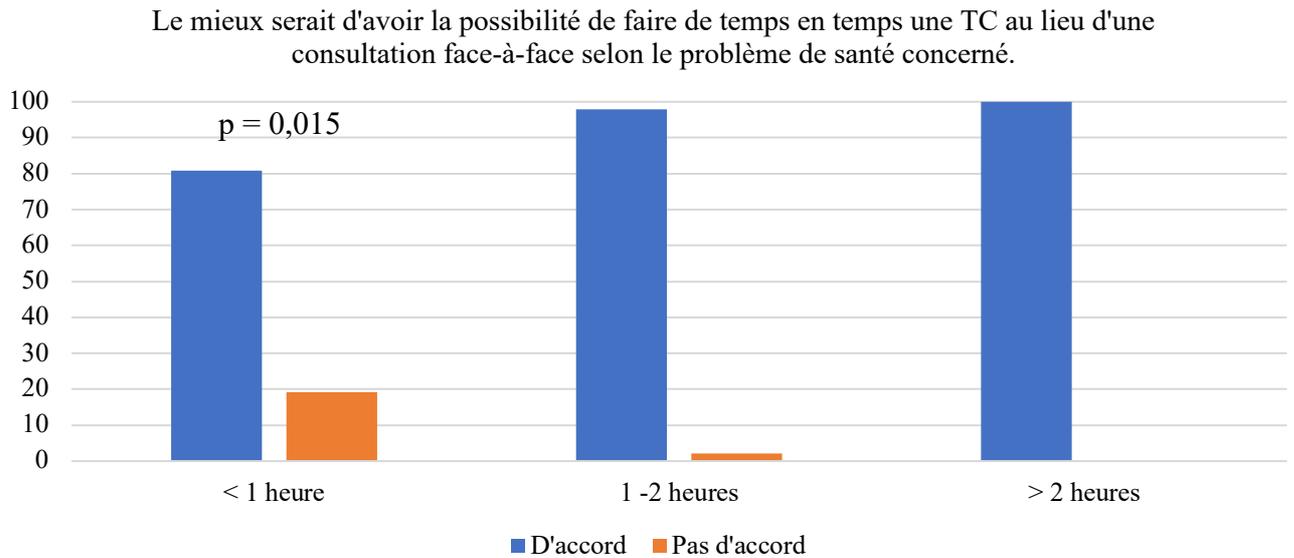


6.3. L'option de la TC selon le problème de santé

87% des participants sont d'accord que la meilleure option serait d'avoir la possibilité de faire de temps en temps une téléconsultation avec leur MG au lieu d'une consultation présenteielle, selon le problème de santé concerné.

Une corrélation existe entre ceux qui doivent libérer plus de temps dans leur agenda pour une consultation présenteielle (plus d'une heure) et ceux qui sont le plus intéressés de faire des téléconsultations en alternance avec du face-à-face, selon le motif de consultation (Figure 24). Les résultats montrent également que ceux qui ne viennent pas à pied au cabinet du MG sont plus demandeurs d'avoir l'alternative de la téléconsultation pour certains motifs de consultations (96,2% versus 62,5% ; $p = 0,01$).

Figure 24: Option de la TC en fonction de la durée pour une consultation présenteielle



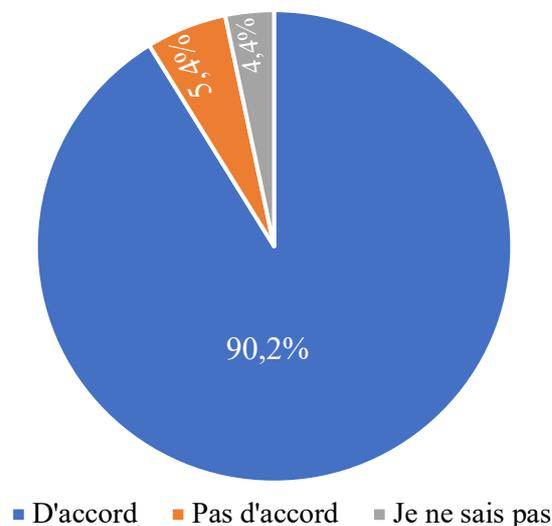
6.4. La connaissance du patient ou de son dossier

Les participants sont pratiquement tous d'accord (90,2%), qu'il est important que le médecin généraliste connaisse le dossier médical du patient pour la téléconsultation (Figure 25).

Les participants qui connaissent leur médecin depuis plus d'un an sont significativement plus souvent d'avis qu'il est important que le MG connaisse bien le dossier médical du patient (96,3% versus 50% ; p = 0,017).

Figure 25: connaissance du dossier médical du patient

Pour une TC, il est important que le MG connaisse bien mon dossier médical.

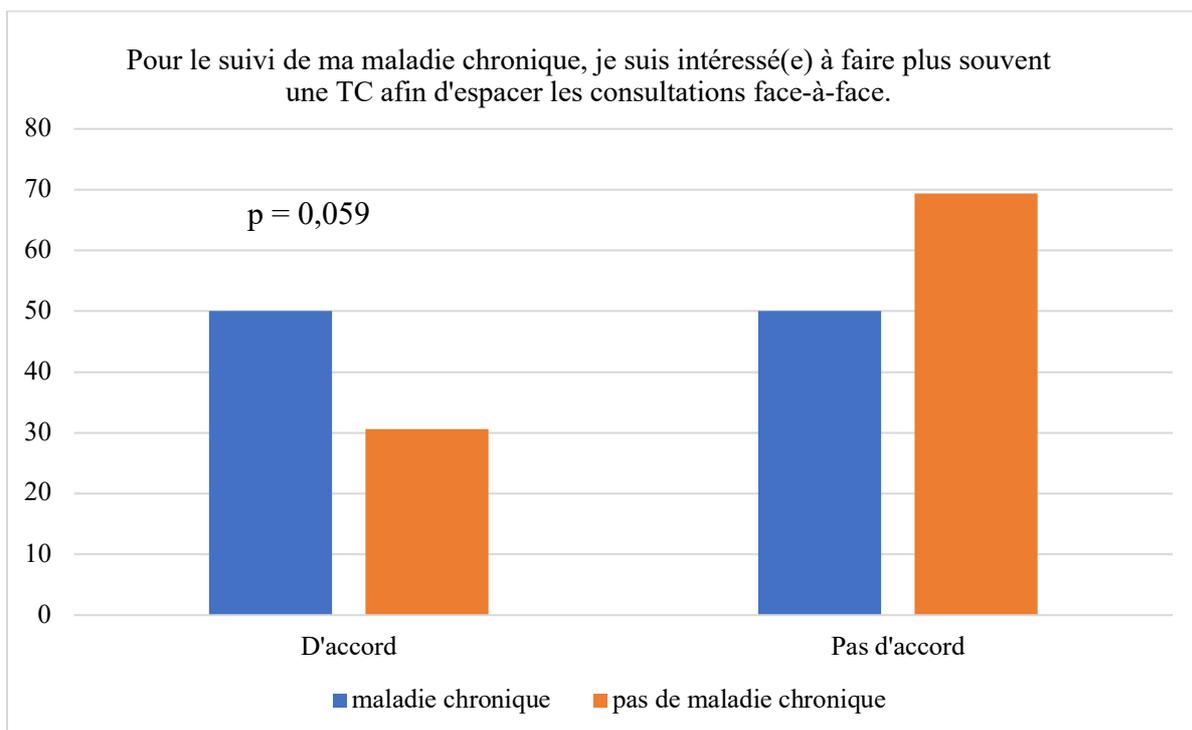


6.5. La TC pour le suivi d'une maladie chronique

Plus de la moitié des participants (55,4%) serait intéressée de faire plus souvent une téléconsultation afin d'espacer les consultations face-à-face dans le cadre de leur maladie chronique. 26 participants n'ont pas su répondre à cette question, mais 15 de ces 26 personnes ont indiqué ne présenter aucune maladie chronique et cinq autres personnes n'ont pas répondu à la question sur les maladies chroniques.

Parmi les participants avec une maladie chronique, 69,4% sont d'accord que le suivi de leur maladie chronique peut être un motif de consultation adapté à la TC, sans mettre en évidence de réelle corrélation significative par rapport à ceux qui n'ont pas de maladie chronique (Figure 26).

Figure 26: Le suivi d'une maladie chronique par la TC selon deux groupes de patients



6.6. La formation pour les médecins

Nous avons posé la question si les participants sont d'avis que le MG devrait suivre une formation spécifique pour pouvoir faire des téléconsultations. Les avis sont assez dispersés avec 29,4% qui sont d'accord, 35,9% qui ne sont pas d'accord et 33,8% qui n'ont pas su se prononcer sur cette question.

Les hommes (66,7% ; $p = 0,013$) et ceux qui ont fait entre une et trois téléconsultations (60,7% ; $p = 0,032$) sont significativement plus souvent d'accord que le MG devrait avoir une formation spécifique en téléconsultation.

6.7. La préférence pour la vidéoconsultation

40,2% des participants préfèrent faire une vidéoconsultation, car ils souhaitent voir leur médecin. 41,3% des participants préfèrent faire une vidéoconsultation, car ils veulent que le médecin les voie. Ceci est le cas pour ceux qui n'ont fait que des téléconsultations par téléphone, ainsi que pour ceux qui ont fait des vidéoconsultations à travers eSanté ou à travers un autre logiciel. 31,5% préfèrent la téléconsultation par téléphone seule, donc sans support vidéo. (Tableau 11)

Tableau 11: Préférence de la vidéoconsultation ou de la TC par téléphone seul

Réponse	Nombre (n)	Pourcentage (%)
Je préfère voir mon MG	37	40,2
Je préfère que mon MG me voie	38	41,3
Je préfère la consultation par téléphone	29	31,5
Je ne sais pas	15	16,3

7. Commentaires et suggestions concernant la TC

À la fin du questionnaire, lorsque les participants avaient la possibilité de s'exprimer librement sur le thème de la téléconsultation, des remarques et suggestions pertinentes ont été faites. Celles-ci ont été regroupées sous 11 catégories différentes (Tableau 12). Les verbatim des participants peuvent être consultés sous l'Annexe 9.

Tableau 12: Aperçu des commentaires avancés par les participants

Catégories	Nombre de verbatim (n)
1) Satisfaction générale avec la téléconsultation / souhait de la persistance de cette option	13
2) Préférence pour la consultation présentielle / TC seulement utile en temps de pandémie	6
3) Téléconsultation pratique en fonction de la situation	5
4) Le prix de la TC devrait être moins élevé	3
5) TC seulement possible s'il existe une relation de confiance entre le médecin et son patient	2
6) Amélioration d'un système de partage informatique du dossier du patient souhaité	2
7) Qualité de la TC dépendante seulement du médecin	1
8) Qualité de la TC dépendant du médecin et du patient	1
9) Nécessité de prendre le temps en TC pour une meilleure qualité	1
10) Avantage écologique de la TC	1
11) Utile pour faire le tri ou un premier débrouillage	1

La téléconsultation permettrait pour certains de raccourcir les délais de prise en charge ou de faire un premier tri, comme le précise ce participant : « *La téléconsultation devrait faire partie des possibilités pour communiquer avec un médecin. En cas d'urgence (p.ex. nouveau symptôme), la téléconsultation peut se faire plus rapidement et le médecin peut juger si c'est vraiment urgent de voir le patient ou s'il peut éventuellement le rassurer parce que le symptôme au final est une conséquence de la prise d'un médicament (p.ex.).*

Les délais de demande de RV (physiques) sont parfois très / trop longs: quand on a mal, c'est aujourd'hui et pas dans 6 semaines... La téléconsultation permet de faire une premier diagnostique plus rapidement et d'envoyer le patient faire déjà des lères analyses ou examens complémentaires en attendant le RV physique.(...) »

L'utilité de la téléconsultation dépend très fortement du motif de consultation et celle-ci peut donc être « *pratique en fonction de la situation ou urgence médicale* », comme le décrit un des participants.

La déclaration suivante met l'accent sur les conditions nécessaires pour l'efficacité de la TC : « *Je suis persuadé que la téléconsultation n'est adaptée que lorsque le médecin dispose d'un dossier de suivi longue durée du patient* ».

IV. Discussion

1. Résultats principaux de l'étude

1.1. La téléconsultation souhaitée comme option de consultation

Les résultats semblent montrer que les participants de l'étude souhaitent en général que l'option de faire une téléconsultation avec son médecin généraliste selon le problème de santé concerné soit maintenue dans l'avenir. 87% des répondants aimeraient avoir la possibilité de choisir entre une téléconsultation et une consultation en face-à-face avec leur MG en fonction du motif de consultation. Un biais de sélection n'est cependant pas exclu, car il est vraisemblable que ceux qui partagent cet avis ont été plus enclins à répondre à ce questionnaire que ceux qui ne sont pas intéressés par la téléconsultation. Nous allons revenir ultérieurement en détail sur les possibles biais.

88% des participants de notre étude se disent satisfaits de la téléconsultation avec leur médecin généraliste. Ce taux de satisfaction devient encore plus prépondérant parmi les répondants qui ont fait plus de six téléconsultations depuis mars 2020. Il se pose la question si ces personnes ont fait davantage de téléconsultations, parce qu'ils étaient tellement satisfaits de son efficacité ou si, à force d'avoir fait beaucoup de téléconsultations, ils se sont sentis de plus en plus à l'aise et leur satisfaction aurait augmenté avec le temps.

Nous osons faire le constat, que les différents avantages que les patients en tirent semblent les avoir convaincus que l'option de consulter son médecin traitant à distance pourrait être très intéressante. Jamais ne faudrait-il suggérer que toute consultation pourrait être remplacée par une téléconsultation. Celle-ci doit toujours rester optionnelle et il est clair que la téléconsultation ne plait pas à tout le monde, comme nous l'avons remarqué au cours de cette enquête. 32,6% des participants préfèrent toujours la consultation face-à-face, peu importe le motif de consultation, et 65,2% choisiraient le mode de consultation en fonction du motif. Il est d'ailleurs intéressant de constater que les patients les plus jeunes (18 – 39 ans) sont moins souvent satisfaits après une téléconsultation avec leur MG que les autres (76,7% ; $p = 0,011$). C'est pourtant la génération qui a certainement le plus d'expérience quand il s'agit de communications à distance. Ce groupe d'âge serait donc peut-être plus exigeant ou même plus méfiant envers le médecin traitant. Une autre explication pourrait être le fait que les patients jeunes consultent moins souvent et n'ont pas encore eu l'opportunité de construire la confiance indispensable avec leur médecin traitant avant le début des téléconsultations.

La consultation présentielle restera dans tous les cas le gold-standard, mais le taux de patients qui pourraient profiter d'une téléconsultation en fonction du problème qui est abordé, semble tout de même important. On peut très bien imaginer intégrer la téléconsultation dans le système de santé luxembourgeois, en laissant le choix du moyen de consultation au patient, après que celui-ci a été éclairé sur les limites de la téléconsultation. Évidemment, ce choix ne revient pas uniquement au patient, mais le médecin devra toujours apprécier si la téléconsultation s'avère indiquée ou pas. S'il juge qu'un examen clinique est nécessaire, que la communication téléphonique ou par vidéo n'est pas suffisante pour évaluer ou prendre en charge le patient, il lui revient d'en informer ce dernier et de lui demander de venir au cabinet pour une consultation en présentiel ou bien de faire une visite à domicile.

1.2. La relation médecin-patient

Un résultat très marquant de cette étude est l'importance de la relation entre le médecin et son patient. Cette relation semble être cruciale pour le bon fonctionnement d'une téléconsultation. À plusieurs reprises, les participants ont mis en avant qu'il est important que le médecin généraliste connaisse bien le dossier médical du patient et qu'au moins un contact présentiel se soit déroulé auparavant.

90% des patients se sentent mieux pris en charge si le médecin qu'ils consultent par téléphone les connaît déjà depuis longue date ou s'il est au moins familier avec leurs antécédents médicaux. Une corrélation très significative existe entre les personnes qui connaissent leur médecin généraliste depuis plus d'un an et le fait qu'ils considèrent important que le médecin connaisse leur dossier médical ($p = 0,017$). Il est certes très difficile pour le médecin d'évaluer un patient qu'il n'a jamais vu en personne et les patients l'auront bien compris. Il est également compliqué pour un patient de faire confiance à un médecin qu'il ne connaît pas, surtout s'il s'agit d'une communication téléphonique sans vidéotransmission et qu'il ne sait ainsi pas réellement qui se cache derrière le téléphone.

Malheureusement, ce type de téléconsultation a été très courant lors du confinement en 2020, car les personnes qui n'avaient pas de médecin traitant ont tout de même dû être prises en charge au moment où la consultation présentielle était très restreinte.

Il ne s'agit tout de même pas seulement de se connaître, mais aussi de la confiance que le patient a en général en son médecin de famille. Si une base de confiance existe, la téléconsultation se fait de façon plus aisée, car elle repose davantage sur l'interrogatoire et sur la relation d'entente entre le patient et son médecin.

Un participant est d'avis que la qualité d'une téléconsultation est uniquement dépendante du médecin qui la pratique et un autre pense qu'elle est à la fois dépendante du médecin et du patient.

Il faut également souligner qu'un nombre non négligeable de patients (19,6%) craignent de perdre la relation de confiance qu'ils ont avec leur médecin généraliste à travers la téléconsultation. Il serait donc important de ne pas remplacer complètement les consultations présentes par des téléconsultations, comme cela a été le cas pendant le confinement. Il est vrai que la proximité physique, la communication non verbale et le toucher sont des piliers essentiels d'une relation de confiance.

2. Résultats secondaires de l'étude

2.1. Le gain de temps comme principal avantage

Le questionnaire auprès de la population luxembourgeoise révèle que le gain de temps est un des principaux avantages de la téléconsultation. 59,8% des participants l'ont choisi parmi les deux principaux avantages. Cette constatation est capitale, car dans un monde où le temps nous manque très fréquemment, un gain de temps pour s'occuper de problèmes de santé, jugés comme mineurs, peut représenter un vrai allègement au quotidien.

Le sous-groupe de répondants entre 40 et 59 ans a significativement plus souvent l'impression que la TC leur fait gagner du temps (97,3 %). Les personnes de plus de 60 ans sont souvent retraitées et ont par conséquent plus de temps pour aller consulter leur médecin et il est donc logique que le gain de temps ne soit pas aussi important pour eux (77,3%).

La revue systématique par G. Irving et al., faite en 2017 (39), montre que la durée moyenne d'une consultation présente chez le médecin généraliste au Luxembourg est de 15 minutes, ce qui est environ dans la moyenne au niveau européen. Selon notre enquête, les téléconsultations dureraient pour la plupart entre 5 et 10 minutes, ce qui serait pour 84,8% des patients adapté à leurs besoins. D'un autre côté, nous retrouvons dans notre étude que la plupart des gens mettent au total plus d'une heure pour la consultation, le trajet et l'attente du médecin quand ils se rendent au cabinet médical. En comparant cet investissement de temps, dont seulement une petite partie constitue réellement la consultation, avec la durée d'une téléconsultation, on peut conclure que les coûts d'opportunités générés par une consultation

présentielle sont plus contraignants que la durée de consultation elle-même. La téléconsultation pour un problème de santé simple constituerait donc une optimisation du temps.

L'organisation plus facile semble aussi être un avantage pour 25% des participants, ce qui revient de nouveau à un gain de temps. Le fait que le patient peut continuer sa journée comme il en a l'habitude, notamment au travail ou avec la garde des enfants et que la téléconsultation puisse plus facilement s'intégrer dans le programme chargé de certains, semble jouer un rôle non négligeable.

La téléconsultation pourrait-elle donc constituer un remède au manque de temps notamment pour la population active ou qui a des enfants à charge, mais qui a tout de même besoin d'une consultation pour un problème médical simple ? Ces personnes, qui repoussent souvent une consultation, faute de disponibilité, ne profiteraient-elles donc pas d'une accessibilité facilitée pour entrer en contact avec leur généraliste ?

Pour cette question du principal avantage, le fait de ne pas devoir se rendre en salle d'attente a été choisi par 43,5% des participants également. Il reste ici tout de même une incertitude quant aux motivations, car il peut s'agir tout simplement d'une perte supplémentaire de temps de devoir patienter en salle d'attente, ou alors d'une crainte d'y rencontrer d'autres personnes, qui sont potentiellement contagieuses. Il est tout à fait imaginable que la situation pandémique ait déclenché chez certains une appréhension des salles d'attente remplies de personnes malades. L'étude de B.Holtz et al. (40) retrouve que les patients essaient en 2021 significativement plus souvent qu'avant la pandémie d'éviter les salles d'attente pour ne pas y attraper une maladie. Une autre explication pourrait être que les gens n'aiment pas les salles d'attente, car ils y rencontrent souvent des personnes qu'ils connaissent, notamment dans les petits villages, ce qui peut tout à fait être un sentiment désagréable, surtout lorsqu'on est malade.

Lorsqu'on se penche plus précisément sur les caractéristiques démographiques, on voit que les personnes de plus de 60 ans ont nettement plus souvent trouvé que la TC n'apporte aucun avantage (27,3 % ; $p = 0,026$). Il en est de même pour les personnes, qui ont un médecin âgé lui-même de plus de 55 ans (13% ; $p = 0,059$). Dans la même lignée, les personnes qui ont un médecin plus jeune, sont souvent moins stressées pour une téléconsultation et ont plus souvent indiqué que la durée de la TC est adaptée à leurs besoins. Les patients de plus de 60 ans ont nettement plus souvent indiqué avoir plus de mal à s'exprimer en téléconsultation que les patients plus jeunes. On pourrait donc parler ici d'un « generation gap », ce qui n'est pas étonnant quand on parle de nouvelles technologies et il est évident que tout changement se heurte souvent au début à un mur des traditions ou des habitudes. Le changement étant

inévitables dans le monde dans lequel nous vivons, il est tout de même rassurant de voir que la jeune génération y est prête. N'oublions pas que c'est tout de même les jeunes qui étaient légèrement moins satisfaits après leur TC que les autres groupes d'âges. Les jeunes semblent donc y voir plus d'avantages et malgré ceux-ci être moins satisfaits. Cette génération de patients plus jeune est certainement celle qui est le mieux informée et qui a des attentes très précises quant aux démarches diagnostiques et propositions thérapeutiques, vue leur tendance de se renseigner sur internet avant de consulter un médecin.

2.2. Moins de déplacements

Un grand avantage de la TC pour les patients est l'absence de déplacement au cabinet du médecin. Il est vrai que ce déplacement engendre souvent une absence au travail pour ceux en activité professionnelle. Ne pas devoir se déplacer jusqu'au cabinet lorsqu'il s'agit d'une demande simple à régler en TC, permet donc également de gagner du temps et de ne pas s'absenter du travail. Notamment, les personnes qui utilisent les transports en commun pour aller au cabinet du généraliste ont significativement plus souvent choisi le moindre trajet comme principal avantage (70% ; $p = 0,001$). Ce constat est logique et confirme que l'étude a une bonne validité interne. Par ailleurs, il est notable que 100% des personnes qui perçoivent leur état de santé comme « mauvais » ont choisi le moindre trajet comme principal avantage de la TC. Il s'agit vraisemblablement de personnes plus vulnérables, qui apprécient que certains de leurs problèmes de santé puissent être pris en charge sans qu'ils ne doivent se déplacer au cabinet de leur MG.

Un participant a également relevé l'avantage environnemental des téléconsultations, ce qui est un point intéressant, car notre enquête retrouve effectivement que 81,5% des participants se rendent chez leur généraliste avec leur propre voiture. Tout comme le télétravail, la communication à distance avec son médecin traitant peut avoir un impact bénéfique sur l'environnement. Il ne faut tout de même pas oublier que la vidéo-transmission d'une téléconsultation est également polluante et consomme de l'électricité.

Les progrès de la technologie actuels peuvent augmenter l'efficacité des cabinets médicaux s'ils sont exploités de façon intelligente. Nous sommes actuellement tous témoins ou même acteurs d'une certaine « ubérisation des prestations médicales », qui a déjà été décrite en 2017 par Jean-François Thébaud (41). Il est néanmoins important de rester vigilant à ne pas se laisser emporter, car très vite la téléconsultation pourrait devenir une « médecine de confort ». Les gens ont tellement pris l'habitude de se faire livrer à domicile, qu'il faudra en permanence faire attention que le service de la téléconsultation ne devienne pas comme une livraison à domicile

d'un paquet *Amazon* ou de sushi. Le risque d'un nomadisme médical pourrait également être renforcé à cause des téléconsultations. La qualité de la prise en charge médicale devra toujours être garantie sans prendre de risque et en gardant toujours en arrière-pensée qu'au moindre doute, il faut passer à une consultation présentielle. Parfois, celle-ci devient nécessaire pour confirmer ou infirmer une hypothèse diagnostique, adapter un traitement ou tout simplement renforcer un lien thérapeutique en face-à-face. La bonne balance entre une efficacité des soins primaires et leur qualité devra toujours être assurée.

2.3. La difficulté pour s'exprimer et le stress ressenti

Environ 32% des répondants déclarent avoir plus de difficultés pour s'exprimer en téléconsultation qu'en consultation face-à-face. Nous ne savons tout de même pas si c'est dû au manque de visuel, pour ceux qui n'ont pas fait de vidéoconsultation, ou bien à un autre facteur. La qualité de l'appel téléphonique a en tout cas toujours (97%) été suffisante pour la bonne compréhension. Dans les commentaires que les patients ont faits, certains ont remarqué qu'il est plus difficile d'expliquer un problème de santé si on ne peut pas le montrer ou le pointer du doigt.

Le stress que les patients éprouvent pour faire une téléconsultation par rapport à une consultation au cabinet ne semble amoindri que pour 28% des participants. Une corrélation significative a été trouvée entre le fait que le médecin généraliste soit jeune (25 – 40 ans) et un moindre stress ressenti en TC (34,6% ; $p = 0,006$). Est-ce que le fait que le médecin soit plus à l'aise avec cette nouvelle technologie met le patient également plus à l'aise lors d'une communication à distance ?

Il est aussi intéressant de voir que les personnes qui doivent être conduites par quelqu'un d'autre afin de se rendre chez leur médecin sont significativement moins stressées pour une téléconsultation que les autres ($p = 0,033$). Ce résultat montre bien que les personnes plus dépendantes pourraient profiter davantage de cette nouvelle forme pour consulter leur médecin. Une personne a mis en commentaire qu'elle a une téléphonophobie. Il s'agit ici d'un cas exceptionnel, mais on peut tout de même assumer qu'une partie de la population générale, surtout les personnes avec des troubles psychiatriques de type anxiété pourraient avoir peur de parler à leur médecin au téléphone. Il est fortement probable que ces personnes vont également éprouver une grande anxiété lors d'une consultation en présentiel.

Il reviendrait donc de nouveau d'abord au patient de choisir s'il souhaite ou non user de la téléconsultation ou plutôt faire une consultation en face-à-face avec son MG. Ce choix sera fait

en fonction de ce qui lui convient le mieux en termes de stress ressenti et en termes de possibilité de s'exprimer correctement en téléconsultation.

2.4. La sécurité des données personnelles n'inquiète pas les patients

La crainte que les données personnelles partagées avec leur médecin ne soient pas sécurisées à cause de la téléconsultation ne semble pas inquiéter la plupart des participants (88%). Cela n'empêche que le système de communication utilisé se doit d'être à la pointe au niveau sécurité, surtout quand il s'agit de données concernant la santé des personnes. Il n'est donc pas recommandé d'utiliser des logiciels grand public comme *Whatsapp* ou *FaceTime*, dont on sait que les communications sont souvent stockées hors Union européenne, ne respectant donc pas le RGPD européen. Les données pourraient même être utilisées à d'autres fins, comme de la publicité par exemple.

Le nombre de gens qui se soucient de cet élément est peut-être restreint, dû au fait que la grande majorité des téléconsultations se sont effectivement faites uniquement par téléphone. Aujourd'hui, les gens sont habitués à partager toute sorte de données personnelles via les réseaux sociaux, mais la vigilance est tout de même de mise lorsqu'il s'agit de données personnelles sensibles telles les données de santé. Il est donc important de garantir cette sécurité, même si une certaine insouciance générale règne de nos jours. L'échange de mails après une téléconsultation avec l'envoi d'ordonnances ou de certificats doit également être sécurisé. Dans cette ère de modernisation de la santé, il s'agira très probablement aussi d'un rôle important du médecin généraliste, de garantir la protection des données de ses patients.

2.5. La téléconsultation plus adaptée à la médecine générale

Selon nos résultats, la plupart des participants considèrent que la téléconsultation est plus adaptée en médecine générale que pour d'autres spécialités. Les arguments que les patients ont avancés à ce sujet sont très parlants. Certains motivent cette prise de position par le fait que le médecin traitant connaît souvent son patient depuis longtemps ou encore qu'il y ait déjà une relation de confiance en place, facilitant donc une téléconsultation. Les répondants sont tout de même aussi souvent d'avis qu'un médecin d'une autre spécialité doit plus souvent faire un examen clinique ou des actes techniques qui ne peuvent être faits qu'en présentiel. Ils pensent aussi qu'un problème de santé pour lequel on consulte un autre spécialiste doit être soit plus compliqué, soit plus grave, et qu'une téléconsultation s'y prête donc moins.

Faudrait-il limiter la téléconsultation à la seule spécialisation de la médecine générale ? Certes, le médecin généraliste joue dans de nombreuses situations médicales le rôle du trieur et

représente le pivot central en orientant le patient dans son parcours de santé. Ce triage serait vraisemblablement possible par le biais de la téléconsultation et les patients n'ont donc pas tort en disant que la médecine générale est le lieu privilégié pour la téléconsultation.

2.6. L'erreur médicale représente la crainte principale

L'examen clinique est primordial en médecine générale et est dans beaucoup de cas contributif pour orienter le diagnostic. Les patients sont les premiers à l'avoir compris en choisissant la peur d'un faux diagnostic en l'absence d'un examen clinique (44% des répondants) comme leur principale crainte vis-à-vis de la téléconsultation.

La peur de l'erreur médicale en téléconsultation était plus représentée chez les hommes (41,4% versus 22,9% chez les femmes ; $p = 0,086$). Les hommes étaient aussi significativement moins rassurés après une téléconsultation par manque d'examen clinique que les femmes (63,6% versus 39,6% ; $p = 0,03$).

Dans certains cas, l'importance de l'examen clinique peut aussi être surévaluée par les patients et c'est simplement la proximité physique et le contact proche de leur médecin de confiance qui les rassurent davantage. Il est vrai qu'une grande partie des diagnostics se fait essentiellement sur l'interrogatoire, surtout s'il est bien conduit. D'où vient donc cette crainte ? Si on posait la même question sur la principale crainte que les patients ont lors d'une consultation présenteielle, l'erreur médicale serait probablement aussi au premier rang. Au cours de notre enquête, en se penchant sur la question, si le patient craint que le médecin commette plutôt une erreur médicale en téléconsultation que lors d'une consultation présenteielle, presque 59% ne sont pas d'accord, 25% sont d'accord et le reste ne veut pas se positionner. Il s'agirait donc seulement pour 25% des participants d'une crainte qui est renforcée s'il s'agit d'une téléconsultation. Afin de supplanter à cette peur, il faudrait s'efforcer à mieux informer le patient au préalable sur les limites de la téléconsultation. Le patient doit être mis au courant qu'en cas de doute diagnostique persistant par manque d'examen clinique, une consultation présenteielle serait plus adaptée.

La crainte du faux diagnostic pourrait aussi être prédominante par le fait que beaucoup de téléconsultations se sont déroulées pendant la période de pandémie et que les patients avaient souvent des symptômes compatibles avec une infection au COVID-19 lorsqu'ils ont choisi de faire une téléconsultation avec leur MG. Comme cette maladie est déjà très anxiogène en soi et que beaucoup de gens ont eu du mal à s'autoévaluer sur la gravité de leur atteinte, le fait de ne pas pouvoir être examiné par leur médecin généraliste a pu renforcer cette inquiétude.

Ce résultat pourrait donc être un reflet d'une situation actuelle, qui évoluera très probablement avec le temps vers une plus grande sérénité pour les téléconsultations, dépendant évidemment toujours du motif de consultation.

2.7. Peu d'inquiétudes en général

On peut retenir de cette étude que les craintes que les patients ont vis-à-vis des téléconsultations avec leur médecin traitant sont plutôt au second plan. Les avantages sont clairement prédominants. Les personnes qui n'éprouvent aucune crainte par rapport à la TC représentent 44,6 % des répondants et ceux qui n'éprouvent aucun avantage ne sont que 10,9%. Plus les participants ont fait de téléconsultations, moins ils ont de craintes vis-à-vis de celles-ci ($p = 0,043$). Cela rejoint le point de la plus grande satisfaction de ce sous-groupe de personnes.

Cette constatation ne veut en aucun cas dire que la téléconsultation peut remplacer une consultation en face-à-face, mais plutôt qu'il pourrait s'agir d'un outil bien pratique dans certains cas. Évidemment, la confiance que le patient a en son médecin généraliste et un lien thérapeutique abouti se basant sur une bonne entente mutuelle y sont très importants afin de garantir la meilleure prise en charge possible.

2.8. La préférence pour la vidéoconsultation

La préférence pour la vidéoconsultation par rapport à la TC par téléphone seul est assez mitigée (52,2%), alors que la majorité des patients n'ont fait que des consultations téléphoniques. La plupart des participants ayant déclaré qu'ils aimeraient que leur médecin les voie ont également déclaré qu'ils aimeraient bien voir leur médecin. La communication non verbale n'est absolument pas à négliger et peut aider le patient à s'exprimer ou le médecin à mieux cerner la gravité de l'état clinique. Il peut être rassurant pour le patient de voir son médecin et la communication peut même être plus personnelle que quand on se parle uniquement au téléphone. Ils restent tout de même 31,5% des participants qui préfèrent la TC par téléphone seul et le restant n'a pas voulu se positionner pour cette question. Une explication possible pour cette prévalence privilégiant le téléphone seul pourrait être qu'un nombre conséquent de patients n'est pas tout à fait serein avec l'utilisation des nouvelles technologies impliquant une vidéotransmission. Aucune corrélation n'a été trouvée entre un sous-groupe précis et la préférence pour la vidéoconsultation ou la consultation téléphonique.

2.9. Le motif de consultation joue un rôle primordial

Il est indispensable de mettre l'accent sur les motifs de consultation qui sont ou qui ne sont pas adaptés à une téléconsultation de médecine générale. Une bonne partie des consultations faites au quotidien par un médecin généraliste pourraient tout de même se faire également par téléconsultation, notamment les renouvellements d'ordonnance pour des traitements chroniques, la discussion de résultats d'analyses sanguines ou d'autres examens complémentaires et le suivi après une première consultation présentielle. Il faut dire que ces consultations-là se faisaient déjà très fréquemment par téléphone, même avant la pandémie du COVID-19, sans que le médecin ne puisse bénéficier d'une rémunération.

Maintenant que le tarif de la téléconsultation existe, certains MG l'utilisent pour toute communication téléphonique, alors que d'autres ne facturent rien pour ces « coups de téléphone », qui à la longue deviennent tout de même assez chronophages. Cette discrépance conduit à des problèmes, car certains patients ne sont pas d'accord de payer pour une consultation entière, alors qu'on leur a simplement donné les résultats d'une prise de sang et qu'on ne leur a pas demandé leur consentement pour une téléconsultation. D'autres auraient bien aimé que le médecin se prenne un petit peu plus de temps pour leur expliquer en détail les résultats d'un examen, l'annonce d'un diagnostic ou la prescription d'un médicament et auraient donc profité d'une téléconsultation plus élaborée et de qualité.

Un participant a notamment écrit : « *En cas de téléconsultation ou vidéoconsultation, il ne faut pas donner l'impression au client de déranger, mais se prendre le temps nécessaire pour entrer en relation de confiance et de détente* ».

Il serait donc intéressant de définir les situations pour lesquelles une vraie téléconsultation (facturable avec le code C45) est nécessaire et indiquée et d'instaurer un autre nouveau tarif pour ces renouvellements d'ordonnance ou discussions de résultats, (code C44 par exemple). Ce dernier n'existe pas encore dans la nomenclature des actes et services des médecins, mais constitue ici une proposition pour l'avenir.

D'autres motifs de consultation pour lesquels une téléconsultation pourrait tout à fait être utile en première intention, selon notre étude, sont des symptômes compatibles avec une virose, une suspicion de grippe ou de COVID-19, une adaptation d'un traitement mis en place ultérieurement ou le suivi d'une maladie chronique.

Notre enquête retrouve que 62% des participants avaient au moins une maladie chronique et certains en avaient même plusieurs. Presque 70% des répondants, qui ont une maladie chronique ont indiqué être intéressés de faire une partie du suivi pour celle-ci par des téléconsultations afin d'espacer les consultations présentielles. Ainsi le suivi pourrait même

être intensifié, car une téléconsultation prend moins de temps qu'une réelle consultation de suivi et des adaptations thérapeutiques rapides permettraient d'éviter une aggravation clinique ou même une hospitalisation. La téléconsultation pourrait contribuer à une meilleure adhésion à un projet thérapeutique et une meilleure observance du traitement. Elle pourrait éviter que les patients polypathologiques ou avec une maladie grave, nécessitant un suivi très régulier, développent une certaine « fatigue médicale », qui risque de s'installer à terme de ces nombreux déplacements chez les médecins de différentes spécialités.

Le médecin généraliste aura toujours le droit, au moindre doute, de convoquer le patient au cabinet pour une consultation face-à-face. Il serait raisonnable de ne pas faire plus de trois TC d'affilée avant de refaire une consultation face-à-face, afin de garder tout de même un certain contact plus proche et de pouvoir examiner le patient physiquement. Cette alternance permettrait de garder une relation médecin-patient plus équilibrée. Une possibilité serait également de limiter le nombre de téléconsultations par patient et par an et ainsi de faire le tri entre les motifs de consultation qui se prêtent à la TC et ceux qui ne s'y prêtent pas, au cours d'une année. Ce tri permettrait également d'exclure d'emblée les situations cliniques pour lesquelles la téléconsultation s'avère impossible et qui déboucheraient obligatoirement sur une consultation présentielle après avoir coûté du temps au médecin et au patient.

Au cours de la rédaction de ce travail, le 21 juillet 2022, la Direction de la Santé a publié une nouvelle ordonnance concernant les mesures sanitaires applicables aux soins de santé ambulatoires (10). Suite à l'abrogation de la plupart des chapitres de la « loi Covid » (42), le 30 juin 2022, théoriquement la justification légale de la téléconsultation n'était plus assurée. La nouvelle Directive stipule que, jusqu'au 15 octobre 2022, la téléconsultation (C45) doit encore être privilégiée dans les domaines et situations dans lesquelles elle est possible. Elle doit aussi être utilisée pour une évaluation initiale des personnes infectées par la COVID-19. Le remboursement par la CNS serait applicable seulement s'il ne s'agit pas d'un conseil médical simple, mais d'une vraie téléconsultation et son motif ne doit pas être le gain de temps pour le médecin. Ces conditions restent tout de même vagues.

Comme nous ne savons pas encore comment la téléconsultation va se développer après cette période, nous avons osé faire une proposition pour intégrer intelligemment la téléconsultation dans le quotidien du médecin généraliste.

Le Tableau 13 résume les modalités de consultation possibles en fonction des différents motifs. Il s'agit ici d'une proposition qui pourrait être soit à la disposition de la secrétaire, lorsque le patient prend son rendez-vous, ou alors à disposition du patient afin de lui faciliter son choix

de modalité de consultation. Ce tableau n'est pas exhaustif et il faut noter que le code C44 n'existe pas encore et constitue ici simplement une suggestion.

Tableau 13: Schéma pour les motifs de consultations adaptés ou non à la téléconsultation / vidéoconsultation

	Téléconsultation (téléphone seul) C44	Vidéoconsultation (avec caméra) C45	Consultation Présentielle C1
Nouveau patient	Pas adapté	Pas adapté	À préférer
Nouveau problème de santé chez un patient connu	Pas adapté	Possible si pas d'examen clinique nécessaire	À préférer si examen clinique nécessaire
Suivi chez un patient avec une maladie chronique	Possible	À préférer	À préférer
Suivi pour un problème de santé vu en présentiel	Possible	À préférer	À préférer
Adaptation d'un traitement	Possible	Possible	Possible
Renouvellement d'un traitement	Possible	Possible	Possible
Résultats d'analyses sanguines ou d'autres examens complémentaires	À préférer si patient est d'accord	Possible	Possible

2.10. La formation pour les médecins

Au Luxembourg, aucune formation n'est actuellement requise pour pouvoir faire des téléconsultations, mais lorsqu'on demande aux patients, à peu près un tiers sont d'avis qu'une formation spécifique serait préférable. Un peu plus d'un tiers des patients ne trouvent pas qu'une formation soit nécessaire et les autres sont restés neutres à ce sujet. Les hommes ont plus souvent coché qu'une formation spécifique en téléconsultation serait souhaitable (66,7% ; $p = 0,013$). Il en est de même pour ceux qui ont fait très peu de téléconsultations (60,7% ; $p = 0,038$) et on pourrait en conclure qu'ils ont préféré ne pas faire de téléconsultations, car les médecins n'y sont pas assez formés.

Il ne serait en tout cas pas déraisonnable d'exiger que les médecins soient spécifiquement formés à la téléconsultation. Cette formation s'adresserait aux médecins, qui souhaitent intégrer la téléconsultation dans leur quotidien en tant qu'outil supplémentaire à la démarche clinique habituelle. Ils apprendraient à perfectionner leurs aptitudes en termes de téléconsultations, qui

exigent une anamnèse plus pointilleuse et pourraient ainsi assurer la sécurité ainsi que la qualité nécessaire. La formation pourrait se faire par exemple sur quatre heures et comporter un module de formation continue.

En France il existe un diplôme interuniversitaire de télé-médecine qui comporte 48h de formation et 12h de stage en laboratoire de télé-médecine, ouverte à tous les professionnels de santé. Ce n'est pas comparable à une formation de TC, puisqu'il s'agit ici bien de toute la télé-médecine, donc aussi de la télé-expertise, télé-surveillance et télé-assistance médicale. Il s'agit d'une formation beaucoup plus complète, qui semble dépasser le cadre actuel au Luxembourg.

Une autre possibilité serait d'avoir un guide de bonnes pratiques à la téléconsultation, comme il existe dans d'autres pays afin d'uniformiser les pratiques et avoir un point de repère. Les patients en profiteraient sans aucun doute.

3. Forces de l'étude

Comme notre étude s'articule autour d'un sujet très actuel et qu'elle apporte des données chiffrées susceptibles de former certaines réflexions sur un changement durable dans le système de soins luxembourgeois, l'intérêt scientifique est bien réel. Ces changements semblent plus que nécessaires afin de surpasser les difficultés démographiques auxquelles la médecine générale fait et fera de plus en plus face ces prochaines années.

À notre connaissance, aucune étude interrogeant les patients sur la téléconsultation avec leur médecin généraliste n'a été faite au Luxembourg et celles faites dans d'autres pays sont assez rares. L'opinion des médecins généralistes sur le sujet a été étudiée bien plus souvent que celle des patients. Il s'agit donc d'une étude importante pour cerner aussi la vision du patient et pouvoir adapter précisément le système de téléconsultation à ses besoins.

Un autre point fort de notre étude est que l'option "je ne sais pas" a été donnée comme possibilité de réponse à chaque question, afin d'éviter de forcer les participants à répondre aléatoirement à une question pour laquelle ils n'ont pas de vraie opinion. Les différentes réponses formant une graduation (pas du tout d'accord, plutôt pas d'accord, plutôt d'accord et tout à fait d'accord) facilitent la prise de position des participants. Ces deux caractéristiques du questionnaire contribuent à une validité correcte des résultats qui reflètent mieux l'attitude des participants.

L'anonymat strict des participants que nous avons respecté augmente théoriquement l'adhésion à l'étude et l'honnêteté des réponses. Par ailleurs, l'extraction automatisée des données de la plateforme *Limesurvey* sous format de fichier *Excel* réduit le risque de fautes de frappe et surtout dispense d'une double-saisie des données.

Notre étude se base sur une méthodologie de recrutement originale, qui s'est faite avec l'aide de 20 médecins généralistes afin d'inclure des patients de provenances différentes. Une grande importance a été portée au fait que les patients recrutés soient les plus représentatifs possible de la population cible. L'approche quantitative a permis de mieux mesurer les différents aspects de la téléconsultation. Une extrapolation à la totalité de la population luxembourgeoise adulte devait donc être plus aisée. Les quelques questions ouvertes, non obligatoires pour les participants, ont laissé place à la suggestion de nouvelles idées, qui pourront par la suite servir comme base pour d'autres études sur le même sujet.

Finalement, la méthodologie que nous avons soigneusement appliquée et décrite dans ce travail est facilement reproductible d'un point de vue technologique et ceci à un coût très réduit. L'étude pourrait donc être reproduite dans d'autres pays ou à une plus grande échelle pour de futurs travaux sur le sujet.

4. Limites de l'étude

Comme tout travail scientifique, le nôtre présente évidemment aussi des limites, dont certaines sont inévitables, car elles sont liées à la méthodologie choisie pour notre travail. Il s'agit d'une étude transversale avec un nombre limité de participants. Environ 0,018% de la population luxembourgeoise adulte a été incluse, si on se réfère aux chiffres du STATEC, selon lesquels à peu près 515.000 adultes résident au Grand-Duché du Luxembourg en 2022 (32).

Dans le cadre de cette étude, il n'a pas été possible d'interroger les patients sur leur expérience d'une téléconsultation immédiatement après celle-ci, faisant donc appel aux souvenirs des participants, ce qui aurait pu engendrer un biais de mémorisation.

Par ailleurs, le fait d'avoir choisi nous-mêmes les médecins qui nous ont aidés à recruter les participants crée un certain biais de sélection. Ces médecins ont fréquemment un engagement universitaire et sont par leur intérêt dans la recherche aussi plus sensibilisés aux nouvelles

approches dans la médecine générale. Comme les médecins généralistes ne sont pourtant pas la population cible de l'étude, la gravité de ce biais est probablement limitée.

Un autre biais de sélection présente néanmoins celui de la sélection des patients participants, qui ont été recrutés par leur médecin traitant. On pourrait imaginer que les médecins ont plutôt choisi d'inclure des patients avec lesquels la téléconsultation s'est bien passée que d'inclure ceux avec lesquels la téléconsultation s'est avérée compliquée. Les médecins ont très probablement aussi choisi les patients avec le plus de chances de réponse, c'est-à-dire des patients motivés, avec un niveau d'éducation élevé, connaissant une des 4 langues du questionnaire, et non pas des patients aléatoires.

Inhérent à la méthode de réponse au questionnaire en ligne, une sélection de personnes avec des connaissances informatiques s'est faite, c'est-à-dire que les personnes incluses sont également des personnes ayant plus de facilité pour se servir d'un logiciel lors de la téléconsultation, ce qui peut présenter un certain biais de sélection.

La validité interne de l'étude se vérifie en partie, en comparant les données démographiques des participants de l'étude à la démographie luxembourgeoise du 1^{er} janvier 2022 publiée par le STATEC (32). Malgré la demande formulée aux médecins de recruter des personnes d'âge et de sexe différents, force est de constater que ceux qui ont répondu sont des femmes dans 62% des cas et que la tranche d'âge 40 – 59 ans est légèrement surreprésentée avec 43,5%. Les femmes adultes résidentes au Luxembourg ne représentent réellement que 49,6% de la population adulte. Selon le recensement du STATEC, la tranche d'âge 18 à 39 ans représente 39%, celle de 40 à 59 ans 36% et celle de plus de 60 ans 25% de la population adulte respectivement. Le biais de sélection est d'autant plus flagrant quand on se penche sur la nationalité des participants, qui est dans 73,9% luxembourgeoise dans notre étude. En comparaison, la population vivant au Grand-Duché selon le STATEC en 2022 est représentée par 52,9% de Luxembourgeois, 38% d'étrangers ressortissants de pays de l'Union européenne et 9,1% ressortissants de pays hors de l'Union européenne. Les derniers chiffres trouvés pour l'éducation de la population luxembourgeoise sont ceux du STATEC de 2011 (43), qui montrent que la population incluse dans notre étude a un niveau d'éducation légèrement supérieur à la moyenne au Luxembourg, même s'il est difficile de comparer des chiffres qui ont 10 ans d'écart. En considérant la situation professionnelle de notre population étudiée, les fonctionnaires sont nettement surreprésentés et les salariés, les indépendants et les retraités sont sous-représentés en comparant aux chiffres du STATEC de 2021 (44).

Le taux de participation estimé des patients, recrutés par leur médecin de famille, est aux alentours de 33%, ce qui est un taux tout à fait satisfaisant, mais qui crée tout de même un biais de non-réponse. Il est vraisemblable que les personnes qui portent un intérêt au sujet de la téléconsultation ont été plus motivées pour répondre au questionnaire que les personnes, qui ne s'y intéressent pas. Ce biais n'est pas à sous-estimer, car l'opinion de ceux qui ne sont pas intéressés par la téléconsultation sera probablement moins prise en compte dans nos conclusions. Le fait d'avoir fait une téléconsultation avec son MG au cours de la période de la pandémie, ne veut pas dire que c'était un choix, mais le fait de ne pas avoir répondu à l'enquête, qui a comme but d'identifier la nécessité de la téléconsultation, est bien un choix. Il s'agit ici d'une non-participation active, mais il est tout de même probable que la plupart des non-réponses sont liées au fait que les personnes recrutées n'ont pas trouvé le temps ou ont simplement oublié d'y participer.

Enfin, dû au fait d'avoir choisi une méthode de recrutement sans possibilité de retracer les adresses IP, nous n'avons pas pu limiter à une participation unique par personne. Nous ne pouvons donc pas exclure qu'un participant puisse avoir répondu au questionnaire à plusieurs reprises, même si cela semble très peu probable.

5. Comparaison à la littérature existante

En général, les résultats de notre étude concordent bien avec les données de la littérature lorsque nous les comparons à des études similaires.

L'étude par V. Hammersley et al. (45) sur la téléconsultation, faite en 2019, a montré que la téléconsultation peut être tout à fait utile pour le suivi lorsqu'il s'agit d'un problème de santé simple, qui ne requiert pas d'un examen clinique.

Dans cette étude, aucune différence significative sur la longueur, le contenu et la qualité de la consultation n'a été trouvée entre une vidéoconsultation et une téléconsultation. La satisfaction des patients était comparable entre une téléconsultation et une vidéoconsultation, mais était légèrement supérieure pour une consultation face-à-face.

Lors des téléconsultations, un plus petit nombre de problèmes de santé adressés et une durée plus courte qu'en consultation présente ont été constatés, sans retrouver de différence

significative entre la consultation par téléphone ou par vidéo. Ces résultats suggèrent que l'ajout de la vidéotransmission pour une consultation de suivi ne rajoute pas de plus-value par rapport à une consultation de suivi par téléphone. Nos résultats retrouvent tout de même qu'un peu plus que la moitié des patients préfèrent une vidéoconsultation. Il faudrait donc se demander si la seule plus-value est seulement d'ordre psychologique.

D'ailleurs, les problèmes techniques ont joué un rôle important dans cette étude de 2019, limitant pour certains participants la bonne communication avec leur médecin et formant un des principaux désavantages. En comparaison, notre étude a montré que les difficultés techniques n'ont pas posé de souci aux personnes interrogées. On pourrait en conclure que les avancés techniques et l'infrastructure mise en place au cours de la pandémie jouent un rôle important dans l'amélioration de la communication médicale à distance. Il faut tout de même noter que les participants de notre étude ont majoritairement fait des consultations par téléphone et il est évident que par téléphone les problèmes techniques sont moins importants.

D'un autre côté, dans l'étude de Hammersley et al., 50% des patients ont répondu qu'ils ne voient aucun désavantage dans la téléconsultation. Perçus par les patients, comme principaux avantages de la téléconsultation ont été le gain de temps et le fait de ne pas devoir quitter son lieu de travail. En général, la consultation en face-à-face reste tout de même toujours le choix préféré des patients.

Ces résultats rejoignent en gros ceux de notre étude, car 44,6% des participants déclarent l'absence de craintes en relation avec la téléconsultation. Les avantages perçus comme prédominants par les patients répondants à notre questionnaire sont également le gain de temps, une organisation plus facile, mais aussi de ne pas devoir se rendre en salle d'attente. On peut imaginer que ce dernier avantage est intimement lié au fait que ces téléconsultations se sont déroulées au cours de la pandémie du COVID-19 et qu'une certaine peur d'attraper le virus dans une salle d'attente d'un médecin s'est installée.

Les participants de cette étude écossaise, qui ont choisi la vidéoconsultation, étaient en moyenne de 10 ans plus jeunes et majoritairement de sexe féminin par rapport à ceux qui ont choisi la consultation face-à-face. Similairement, les personnes de plus de 60 ans de notre étude auraient plus de difficultés pour s'exprimer en TC et considèrent plus souvent que la TC n'apporte pas d'avantage.

La méthodologie de cette étude diffère de la nôtre, car ils ont enregistré les téléconsultations et les ont analysées sur leur contenu et leur qualité, ce qui n'a pas été fait dans notre étude. Par ailleurs, ils ont proposé aux patients qui avaient besoin de faire une consultation de suivi, de faire celle-ci via vidéoconsultation ou par téléphone plutôt qu'en présentiel et ils ont ensuite

comparé le contenu de ces différentes formes de consultation. Ils ont également fait l'enquête auprès des patients immédiatement après la téléconsultation, contrairement à nous, pouvant expliquer certaines différences dans les résultats trouvés. Dans notre étude, les téléconsultations n'étaient pas uniquement pour le suivi, mais aussi pour des problèmes de santé nouveaux et aigus, mais les résultats se rapprochent tout de même très fortement.

En 2017, une revue systématique par C. Kruse et al. (46) révèle que ce sont surtout les patients plus âgés, qui sont réticents par rapport à la téléconsultation, tandis que la population plus jeune est ouverte au changement et à la modernisation des soins primaires. L'acceptation de l'informatisation dans le monde de la santé viendrait donc avec la nouvelle génération. Notre étude retrouve à peu près ce même « generation gap » avec des patients plus âgés, qui dans 27,3% des cas ne voient aucun avantage à la téléconsultation. La revue souligne donc que l'adhésion à la télémédecine se fera une fois que les professionnels de santé et les patients auront bien saisi l'efficacité de ces nouvelles modalités.

En croyant l'étude de E. Donaghy et al. (47), il s'avère que la téléconsultation n'est pas adaptée pour tout type de problème, notamment lorsqu'il s'agit d'un problème très personnel ou sérieux, comme l'annonce d'une mauvaise nouvelle. Lorsqu'il s'agit d'un problème de santé d'ordre psychologique, la gestion d'une maladie chronique stable, l'annonce des résultats d'une prise de sang ou la réadaptation d'un traitement initié antérieurement, la téléconsultation peut représenter un outil intéressant. Pour la plupart des malades, la consultation face-à-face resterait tout de même le gold-standard.

Ces résultats rejoignent très largement nos constatations, puisque nous avons trouvé que le motif de consultation joue un rôle crucial dans la décision entre une téléconsultation et une consultation présentielle. Les patients de notre étude seraient pour 87% d'entre eux d'accord de faire une téléconsultation de temps en temps, en alternant avec des consultations en face-à-face, dépendant du problème de santé concerné. La question ouverte invitant les participants à avancer eux-mêmes des motifs de consultations adaptés à la téléconsultation a révélé qu'il en existe une multitude et qu'une grande partie des consultations de médecine générale pourrait y convenir. La consultation pour un nouveau problème de santé et l'annonce d'un diagnostic seraient en revanche préférablement abordées en présentiel, car seulement 13% et 26% respectivement trouvent ces motifs adaptés pour une TC.

Dans cette étude de 2019, les médecins généralistes ont reçu un équipement et on leur a demandé de faire une vidéoconsultation avec des patients qui avaient besoin d'une consultation

de suivi. Par la suite, des interviews semi-structurées ont été entreprises avec les patients et les médecins. Comme la méthodologie diffère fortement de la nôtre, mais que les résultats sont si similaires, nous déduisons que la validité externe de notre étude est importante.

Une étude qualitative de 2009 par B. McKinstry et al. (48) a été faite en conduisant des interviews dans des « focus groups » avec des patients et des professionnels de santé sur la téléconsultation. L'étude montre une autre facette de la téléconsultation avec 70% des médecins et 60% des patients qui se disent inquiets que le médecin serait plus à risque de commettre une erreur lors d'une téléconsultation que lors d'une consultation face-à-face. Cependant pour la majorité d'entre eux, la bonne relation entre le médecin et son patient atténuerait largement cette inquiétude. Les patients âgés de plus de 65 ans exprimaient également souvent la crainte de ne pas pouvoir aussi bien décrire leurs symptômes ou redoutent être mal compris par le médecin au téléphone. Notre étude a trouvé ce même résultat pour les personnes de plus de 60 ans, qui expriment avoir plus de difficultés que les plus jeunes pour expliquer leur problème de santé en téléconsultation.

Dans notre étude, la crainte d'une erreur diagnostique ressort également du lot, même si cette crainte est seulement pour 25% des participants renforcée par le fait qu'il s'agisse d'une TC. En revanche, nos résultats n'ont pas montré de différence concernant cette crainte entre les différents groupes d'âge. Ceci peut être expliqué par le fait qu'au fil du temps même les personnes de plus de 60 ans sont de plus en plus à l'aise avec les nouvelles technologies. Il faut tout de même dire que les participants dans notre étude sont forcément des personnes qui sont aptes à se servir d'un ordinateur ou d'un smartphone, puisque c'était le moyen par lequel ils ont répondu au questionnaire. Au cours de notre étude, les hommes auraient légèrement plus souvent peur de l'erreur médicale liée à la TC que les femmes.

Nous constatons qu'en l'espace de 12 ans, malgré l'avancée de la technologie de la communication, la peur que le médecin généraliste commette une erreur liée à la téléconsultation reste d'actualité. Cette crainte aurait tout de même fortement diminué si on compare les chiffres de 2009 et ceux de notre étude. Cela s'explique en partie par le fait que le confinement a forcé les patients de recourir à la TC et que celle-ci s'est par la suite avérée moins anxiogène que ce que l'on aurait pu anticiper.

Une étude faite sur la téléconsultation pendant la pandémie par F. Imlach et al. (49) a retrouvé que les patients se sont sentis en confiance avec leur médecin par téléconsultation lors du confinement, mais qu'ils ont également jugé important qu'une relation de confiance soit déjà

établie entre le médecin et le patient pour un meilleur fonctionnement de ce type de consultation. Surtout les personnes qui ont un accès difficile géographiquement pour se rendre chez leur médecin et ceux qui ont très peu de temps ont beaucoup apprécié les téléconsultations et même parfois préféré ce mode à une consultation habituelle.

Il est évident que pendant la pandémie, la téléconsultation a surtout servi à protéger les patients d'une exposition inutile au COVID-19, mais elle pourrait réduire les coûts d'opportunité liés au déplacement, à l'absence au travail et au temps d'attente en salle d'attente du cabinet médical. Les résultats de cette étude suggèrent même que la téléconsultation pourrait être utilisée afin d'améliorer le self-management des patients avec une maladie chronique stable et ainsi le médecin pourrait par la suite avoir plus de temps pour les consultations en face-à-face avec des patients sélectionnés, qui présentent des problèmes plus complexes.

Les résultats de notre étude sont très similaires, car plus de 90% sont d'avis que le médecin généraliste doit connaître le dossier médical du patient pour le bon fonctionnement d'une téléconsultation. Le gain de temps est clairement l'avantage principal pour la plupart des patients et notamment pour la population active.

Le gain de temps du médecin n'a malheureusement pas pu être évalué au cours de notre étude. Pour savoir si ce remodelage du quotidien fait réellement gagner du temps au médecin généraliste, qui sera donc plus disponible pour d'autres patients, il reste à être confirmé par d'autres études au Luxembourg.

L'étude par S. Oorange et al. (50), qui a analysé la satisfaction des patients, ayant utilisé la téléconsultation avec leur médecin généraliste pendant la première vague de la pandémie, retrouve que 47% des interrogés ont été très satisfaits et 35% satisfaits. Presque 68% des participants ont estimé que la vidéo-transmission lors d'une téléconsultation est importante. 90% évaluaient que la durée de la téléconsultation était adéquate par rapport à leur besoin. L'enquête a comporté 11 questions très détaillées sur la confiance en son médecin généraliste, avec l'analyse de divers aspects de cette téléconsultation. Ainsi une corrélation significative a été retrouvée entre le niveau de confiance des patients envers leur médecin traitant et le niveau de satisfaction avec la téléconsultation. La médiane d'âge de ceux qui ont été satisfaits avec la téléconsultation a été de 54 ans, alors que celle des patients insatisfaits ou neutres a été de 60 ans. Concernant le sexe, le niveau d'éducation, le revenu et l'état de santé perçu par les patients, aucune corrélation avec la satisfaction de la téléconsultation n'a été retrouvée.

Ces chiffres émanant des États Unis, sont tout à fait comparables aux nôtres, avec 37% des participants, qui sont tout à fait satisfaits, et 51%, qui sont plutôt satisfaits après une

téléconsultation avec leur médecin généraliste. Les caractéristiques démographiques des patients n'étaient pas déterminantes pour la satisfaction de la TC, mise à part que la jeune génération était légèrement moins satisfaite dans notre étude. La vidéo-transmission au cours d'une téléconsultation est souhaitée par presque 52% des patients. Nous ne nous sommes pas autant approfondis sur le thème de la relation médecin-patient au cours de notre questionnaire, mais parmi ceux qui connaissent leur médecin traitant depuis plus de 5 ans, où nous imaginons l'existence d'une certaine base de confiance, seulement 10% n'étaient pas satisfaits de la TC.

Selon une étude de 2021 par T. Oikonomidi et al., qui s'est intéressée aux besoins des malades chroniques (51), ceux-ci choisiraient de faire une téléconsultation pour 50% de leurs consultations totales, si on leur laissait le choix. Au cours de cette étude, faite à partir d'une cohorte de l'Assistance publique des Hôpitaux de Paris (AP-HP), les auteurs ont tenté de déterminer la balance idéale entre la consultation traditionnelle et des modalités de consultation alternatives, dont la téléconsultation, applicable après la pandémie.

Selon les auteurs, le scénario idéal imaginé par 47% des participants serait de faire d'abord une consultation en présentiel, puis une téléconsultation pour le suivi, alors que 31% préfèrent l'inverse avec tout d'abord une consultation à distance. Ils pouvaient également choisir un « symptom-checker » en ligne comme première approche ou une télésurveillance. Pour 20% des interrogés, l'idéal reste la consultation en présentiel seule. Ces résultats suggèrent que même en dehors d'une pandémie, de nombreux patients préféreraient de temps en temps faire des téléconsultations en fonction des circonstances et de leur motif de consultation. Surtout pour ceux où la maladie chronique est stable et bien contrôlée, la téléconsultation offre une bonne alternative.

Nos résultats concordent absolument avec ces constatations, car les patients chroniquement malades qui ont répondu à notre questionnaire sont aussi pour plus de 55% d'accord de faire une téléconsultation de temps en temps en alternant avec des consultations face-à-face. Les motifs de consultation que les participants de notre étude ont avancés sont très similaires à ceux de l'étude précitée et concernent surtout des plaintes mineures ou déjà connues par le MG.

Nous oserons ainsi suggérer qu'un remodelage de la prise en charge des malades chroniques leur bénéficierait. Pour certains, une téléconsultation afin de faire le tri et l'évaluation de l'urgence du problème peut être tout à fait intéressante afin d'éviter des consultations futiles au cabinet. Pour d'autres, une téléconsultation de suivi après une consultation présente afin de refaire le point ou une adaptation d'un traitement pourrait être fructueuse. Ce système permettrait d'espacer les consultations présentes pour ces patients à pathologies chroniques

et il permettrait de compléter et non de remplacer une prise en charge en face-à-face. Ces résultats ne sont pas suffisants pour affirmer que la téléconsultation pourrait améliorer le self-management des patients avec une maladie chronique au Luxembourg. Des études supplémentaires seraient nécessaires pour pouvoir analyser ce volet plus précisément.

Pour certains sous-groupes de patients ciblés, la téléconsultation pourrait s'avérer encore plus intéressante, comme l'ont montré diverses études chez des patients oncologiques (52), diabétiques (53) ou céphalalgiques (54).

Dans cette dernière étude de C. Chiang et al. (54), un total de 83% des patients ont été très satisfaits ou satisfaits de leur prise en charge par téléconsultation pour des céphalées et 90% sont même prêts à continuer de faire une partie de leur suivi selon cette modalité dans le futur. Plus précisément, 45% voudraient faire toutes leurs consultations concernant les céphalées par TC et 45% voudraient en faire une partie par TC. Il faut clarifier que seulement 30% de ces téléconsultations se sont déroulées avec un médecin généraliste, le restant étant des téléconsultations avec des infirmières spécialisées, des neurologues ou d'autres spécialistes. 85% de ces patients ont utilisé la téléconsultation pour le suivi, ayant déjà reçu leur diagnostic du type de céphalées auparavant, et 52% des patients ont reçu un nouveau traitement suite à la téléconsultation. La période de pandémie aurait pour bon nombre de patients facilité leur prise en charge.

Il s'agit d'un sous-groupe très spécifique, pas tout à fait comparable à notre échantillon. Néanmoins, ce grand pourcentage de personnes céphalalgiques prêtes à utiliser la téléconsultation plus régulièrement montre qu'il pourrait ici s'agir d'un sous-groupe à explorer plus précisément au cours d'autres travaux au Luxembourg. Au cours de notre étude, seulement 3 personnes ont indiqué avoir un trouble neurologique chronique, dont on n'a pas précisé la nature, et une personne a indiqué avoir des migraines. Il est donc difficile d'en tirer des conclusions pour cette petite sous-population, mais nous avons déjà démontré que les personnes chroniquement malades de notre étude sont intéressées à poursuivre les téléconsultations pour leur suivi.

L'étude de S. Hasson et al. (52) a montré que la qualité de la prise en charge en oncologie n'a pas souffert sous la modalité de la TC et bien au contraire. Les vidéoconsultations entre les patients et leur oncologue habituel se sont très bien passées, car dans plus de 90% des cas, toutes les plaintes ont été adressées, des explications claires ont été données et le contact visuel a été assuré. En contrepartie, 20% des répondants ont eu le sentiment que l'absence de consultation

face-à-face a entravé leur traitement. La majorité des patients répondants à cette enquête (85%) souhaite continuer de faire des téléconsultations pour leur suivi oncologique dans le futur. Les avantages ressentis par ces patients ont surtout été le moindre trajet et le risque amoindri de contagion. Il faut dire que ces patients auraient dû se déplacer à l'hôpital, si la TC n'avait pas été proposée. On n'a pas retrouvé de différence significative entre le groupe avec la volonté de poursuivre les téléconsultations et l'autre groupe sur l'âge, le sexe, la profession ou le niveau d'éducation. Cette étude démontre que la TC est efficace, même pour des consultations concernant des problèmes plus complexes, et elle permet d'assurer la continuité de la prise en charge en toute sécurité.

En comparaison, notre travail retrouve à peu près les mêmes résultats, même si notre population est beaucoup plus variée. Un seul patient a indiqué avoir un antécédent de cancer guéri. On peut tout de même dire que les taux de satisfaction et d'intérêt à poursuivre les téléconsultations dans le futur sont similaires dans les deux études. La vidéo-transmission a manqué dans la grande majorité des cas chez nos répondants, mais pourrait améliorer la relation médecin-patient en garantissant un contact visuel.

L'étude de S. Risch de 2021 (9), qui a tenté de définir les apports et les obstacles à la pratique de la téléconsultation au Luxembourg du point de vue des médecins, se laisse bien compléter par notre étude sur le point de vue des patients à ce sujet. Même si pour cette étude, des méthodes d'observation très différentes ont été utilisées, puisqu'il s'agit d'une étude qualitative, la comparaison des attentes des médecins généralistes à celle des patients permettra de faire le point sur la situation de la téléconsultation en médecine générale au Luxembourg. Par la suite, nous oserons avancer des propositions d'amélioration du système de téléconsultation au Luxembourg, qui vont inclure le point de vue des médecins, qui est souvent plus prudent, et celui des patients.

Le principal souhait des médecins généralistes pour l'avenir est une définition très précise de la téléconsultation avec un cadre législatif plus strict applicable et valable en dehors d'une situation de pandémie. Des logiciels performants avec une protection des données optimale sont recherchés par les médecins interrogés. L'Agence *eSanté* a d'abord développé *Regify* pour le partage électronique de données de santé, puis le dossier de soins partagé (DSP) (55), mais ces outils sont loin d'être parfaits et des améliorations en profondeur sont nécessaires pour que le médecin puisse les utiliser au quotidien.

Notre étude a montré que pour les patients interrogés, le thème de la protection des données ne semble pas au premier plan. Néanmoins, à la question ouverte à la fin de notre questionnaire,

deux participants ont mis en avant le besoin imminent d'un tel dossier informatisé accessible aux médecins afin d'améliorer le système de santé. Cet outil, qui est en train de se mettre en place depuis des années, pourrait donc suppléer en partie le manque de relation préexistante entre le médecin et son patient pour permettre une téléconsultation de bonne qualité. Nous sommes tout de même persuadés que même un dossier bien conduit et complet ne pourrait pas remplacer une relation de confiance préétablie, qui permet au médecin de mieux évaluer la gravité ou l'urgence d'un problème de santé d'un de ces patients à distance.

Selon les médecins interrogés par S. Risch, il existe également une inégalité d'accès aux soins pour ceux qui n'ont pas le matériel technologique nécessaire ou l'aptitude de s'en servir, notamment les personnes âgées ou dépendantes. Malheureusement, ces personnes n'ont pas pu être incluses dans notre étude, car l'enquête était seulement destinée à ceux qui ont déjà fait des téléconsultations auparavant. Il resterait donc à déterminer si les personnes, qui n'ont pas eu ou très difficilement eu accès aux téléconsultations, sont également intéressés par cette modalité de consultation et comment nous pourrions leur faciliter cet accès.

Certains médecins souhaitent que toute téléconsultation soit faite avec vidéo-transmission, ce qui aurait également l'avantage de garantir une meilleure identité-vigilance. Cette approche rejoint les attentes des patients, qui souhaitent que leur médecin puisse les voir, ou qui préfèrent voir leur médecin.

Finalement, la majorité des médecins interrogés par S. Risch (huit sur douze médecins) souhaite que la téléconsultation se pérennise dans notre système de soins comme un outil complémentaire. Deux médecins restent ambivalents et plutôt prudents vis-à-vis de la téléconsultation. Deux autres médecins ne souhaitent plus du tout s'en servir dans l'avenir, mais il faut dire qu'il s'agit ici d'un médecin de plus de 70 ans et d'un médecin entre 40 et 49 ans, soulignant ici de nouveau la différence entre les générations. Certains médecins ont tout de même aussi évoqué qu'une limitation du nombre de téléconsultations qu'un médecin peut faire par an serait judicieuse, afin d'éviter des abus, comme cela est le cas par exemple dans certaines provinces du Canada (26).

Les participants à notre questionnaire ont également mis en avant qu'une téléconsultation devrait être moins chère qu'une consultation face-à-face. Cela semble logique lorsque la durée est plus courte ou qu'il s'agit d'un motif de consultation plus simple, comme par exemple le renouvellement d'un traitement ou l'annonce des résultats d'examen complémentaires par téléphone. La durée que le médecin consacre à sa téléconsultation n'est donc pas négligeable. La base de confiance entre le médecin et son patient reste un pilier principal selon bon nombre de médecins interrogés. 66% des patients inclus dans notre étude connaissaient leur médecin

traitant depuis plus de 5 ans et nos résultats montrent une opinion similaire des patients sur l'importance d'une relation de confiance établie avant toute téléconsultation. Le bon déroulement d'une téléconsultation dépendra évidemment aussi du médecin qui la réalise.

Ces conclusions se rapprochent notablement de celles décrites par F. Hommes (56) en 2021. Cette étude qualitative, qui a aussi cerné les avis de médecins généralistes, a trouvé des résultats similaires. La téléconsultation est possible dans de bonnes conditions, si on respecte le choix du patient et si son motif de consultation et son état de santé le permettent. L'étude semble révéler également que, si le parcours de soins n'est pas respecté, par exemple si la TC est faite par un médecin inconnu du patient, des erreurs médicales pourraient se produire plus facilement et cela peut « *aboutir à une amplification de la distanciation à la fois physique et affective* ». Le lien thérapeutique qui se crée entre le médecin et son patient au fil des années n'est pas à sous-estimer et forme un pilier essentiel.

Une des rares études qui a cherché à évaluer le point de vue des patients sur la téléconsultation est une étude qualitative de M. Verrue (57). Ces résultats montrent que pour les patients interrogés, le relationnel n'est pas au premier plan, mais plutôt le fait que la TC soit pratique. Cela contraste avec nos résultats, où la relation médecin-patient de durée semble jouer un rôle crucial. Il est fort possible que ces différences s'expliquent par le fait que les patients de l'étude de M. Verrue ne connaissaient pas aussi bien le médecin qu'ils ont téléconsulté ou que ce n'était parfois même pas avec leur médecin traitant. Nous avons fait le choix de n'inclure que des patients qui ont fait des TC avec leur médecin traitant et nous ne pouvons donc pas nous prononcer sur la satisfaction des TC avec d'autres médecins.

D'autres résultats de cette étude concordent très bien avec les nôtres, notamment au niveau des avantages perçus, qui sont le gain de temps, moins de déplacements et l'absence de passage par la salle d'attente. Certaines personnes interrogées par M. Verrue ont aussi remarqué que le problème de santé concerné influence beaucoup le choix entre une TC et une consultation présenteielle ou que la téléconsultation est un complément par rapport aux visites habituelles au cabinet médical. Les suivis des patients chroniques, les adaptations de traitement et les renouvellements d'ordonnances constituent des motifs adéquats selon les interrogés. La téléconsultation permettrait également de faire un premier tri de débrouillage, permettant ainsi de raccourcir les délais de prise en charge pour les cas urgents ou de rassurer rapidement certains avec des plaintes mineures.

Les années à venir nous montreront si la téléconsultation permettra effectivement de désengorger les cabinets des médecins généralistes ou même les services des urgences et des études supplémentaires seront nécessaires pour le mettre en évidence.

6. Perspectives

Jusqu'en 2020, le terme de télémédecine ou de téléconsultation était encore tout à fait inconnu au Luxembourg et les professionnels de la santé affichaient un certain scepticisme par peur que la médecine puisse un jour se déshumaniser. Le sociologue de l'UPEM et chercheur en télémédecine depuis 2009, Alexandre Mathieu-Fritz, affirme pourtant que « *la télémédecine peut parfois être plus humaine que la médecine en face-à-face. Tout dépend de la façon dont on conçoit et on organise les usages concrets.* » (58)

La pandémie a probablement provoqué un changement de paradigme en matière de communication à distance, alors que celle-ci était pratiquement inimaginable auparavant, surtout en ce qui concerne la santé. Le fait de devoir accomplir une partie de nos activités quotidiennes par vidéo-transmission à cause du confinement, (cf télétravail, école à distance, commandes en ligne et téléconsultations), a permis de faire découvrir cette modalité à un grand nombre de personnes. Ainsi pour les patients avec une maladie chronique, le fait de devoir de nouveau se déplacer au cabinet du médecin généraliste à chaque fois leur semble peut-être absurde.

Nos résultats prouvent que soigner un patient à distance est tout à fait possible sans perdre en qualité relationnelle, si et seulement si, le patient et le médecin s'y engagent complètement, tout en sachant que la consultation en face-à-face restera toujours la forme la plus appropriée pour créer un lien thérapeutique abouti.

Nos résultats suggèrent également que la téléconsultation fonctionne surtout si un seul problème de santé simple est adressé par le patient. Au mieux, le problème est déjà connu et le médecin doit surtout faire le suivi, adapter un traitement ou prodiguer des conseils supplémentaires au cours de la téléconsultation. S'il s'agit d'un nouveau problème de santé, il est important qu'une relation de confiance de base soit déjà établie entre le médecin et son patient avant une téléconsultation.

La détermination des situations dans lesquelles la téléconsultation est bénéfique, sécurisée et efficace pour la meilleure prise en charge du patient est essentielle. Nous espérons y avoir mis un peu plus de clarté avec notre étude.

Notre travail n'étant certainement pas exhaustif gagnerait à être complété par d'autres études, notamment l'exploration de la téléconsultation dans les maisons de soins et les Centres Intégrés pour Personnes Âgées (CIPA). Il s'agirait dans ce cas plutôt d'une téléassistance, car un professionnel de santé, qui est sur place pour assister le patient, sera toujours indispensable. Celui-ci pourra prendre les paramètres vitaux du patient, prendre des photos de lésions ou mieux décrire l'état du patient afin d'orienter la prise en charge à distance par le médecin. Nous considérons que dans ce domaine, qui n'a malheureusement pas pu être exploré au cours de notre travail, les enjeux sont énormes avec certainement des avantages comme des limites qui lui sont propres.

Un autre aspect, non pris en compte dans notre étude, est la téléconsultation pour autrui, par exemple un parent pour son enfant ou une personne aidante pour quelqu'un qui est en situation de handicap ou de dépendance physique ou psychique. Nous avons uniquement inclus des personnes adultes qui ont fait des téléconsultations pour elles-mêmes, mais il serait intéressant d'étudier dans un prochain travail les téléconsultations en présence d'autrui ou par le biais d'une tierce personne.

La voie est maintenant ouverte et de nombreux aspects abordés dans notre travail sans avoir pu être approfondis pourront être précisés lors de nouveaux travaux. Dans quelques années, avec le recul et les expériences réalisées, les apports réels dus aux avancées technologiques mises en place permettront d'élucider la qualité de ces téléconsultations. Et pour analyser les nouvelles problématiques que la téléconsultation aura amenées, il serait judicieux de revenir sur notre travail, de détailler certaines analyses et d'en tirer des conclusions plus exhaustives que ce que nous pouvons conclure à l'heure actuelle.

7. Propositions d'amélioration du système de téléconsultation en médecine générale au Luxembourg

Pour améliorer la qualité des téléconsultations au Luxembourg, nous formulons les propositions suivantes, découlant en partie de notre étude et en partie de notre recherche bibliographique, qui pourront être adaptées ultérieurement après de nouvelles expériences.

Tout d'abord, des règles claires pour l'utilisation de la téléconsultation et un cadre légal avec un système d'authentification forte du patient et du médecin sont indispensables. L'annonce des limites d'une téléconsultation au patient, en l'absence d'un examen clinique, devrait toujours être faite avant une première téléconsultation. Ensuite, le médecin devrait s'assurer de la bonne compréhension des limites par le patient, qui devra se déplacer au cabinet si le médecin le juge nécessaire. L'obtention du consentement oral du patient avant le début de la téléconsultation devrait être une condition essentielle.

En dehors d'une situation de pandémie, la téléconsultation (avec ou sans vidéo) se fera uniquement, si le patient est déjà connu par le médecin généraliste avec au moins une consultation en présentiel au cours des derniers 12 mois. S'il s'agit d'un nouveau patient, celui-ci sera invité à se déplacer au cabinet du médecin généraliste pour une première consultation en présentiel.

Il faudrait définir les téléconsultations qui peuvent se dérouler par téléphone ou par vidéoconsultation selon le choix du patient:

- Suivi d'une maladie chronique
- Suivi après une première consultation présentielle
- Adaptation d'un traitement
- Renouvellement d'ordonnance d'un traitement chez un patient connu
- Résultats d'une prise de sang ou d'un autre examen complémentaire prescrit par le médecin généraliste

Pour un nouveau problème de santé, il serait préférable de faire la téléconsultation avec vidéo-transmission pour faciliter l'explication du problème et mieux prendre en compte la communication non verbale.

Le médecin pourrait systématiquement proposer au patient avec une maladie chronique stable de faire une partie du suivi régulier par téléconsultation.

Le Tableau 13 pourrait être indicatif des motifs de consultation globaux qui peuvent être ou non traités en téléconsultation. Il faudrait approfondir celui-ci en constituant un catalogue précis avec les symptômes, qui peuvent être abordés en TC, en accord avec les différents acteurs du système de santé, notamment le Ministère de la Santé, la CNS, l'AMMD et le Collège Médical.

Avant d'accepter une téléconsultation avec un patient, le médecin devra considérer certains facteurs qui peuvent influencer ce choix, par exemple la complexité du problème de santé concerné, le besoin d'examiner physiquement le patient ou encore la difficulté du patient à comprendre toutes les informations nécessaires par téléphone. Ces facteurs se basent sur un guide décisionnel élaboré par le General Medical Council pour les médecins au Royaume-Uni (Annexe 10).

La fixation de deux codes distincts, c'est-à-dire un code pour une téléconsultation (C44) et un code pour une vidéoconsultation (C45) serait judicieux. Ceux-ci seraient facturés non pas à un tarif fixe, mais en fonction de la durée de la consultation, par exemple par unité de cinq minutes. Il est évident qu'une consultation téléphonique bien conduite avec des explications exhaustives, qui dure 15 minutes devrait pouvoir être facturée au même titre qu'une consultation présenteielle. D'autres téléconsultations avec un motif simple peuvent parfois durer autour de cinq minutes seulement et la facture devrait y être adaptée. Cette tarification en fonction de la durée permettrait une meilleure adéquation et moins de dépenses pour la sécurité sociale au long cours. Évidemment un retraçage de la durée des téléconsultations devra être possible pour assurer qu'il n'y ait pas d'abus. Cette approche serait donc similaire au système de tarification suisse, *Tarmed*, qui se fait en fonction de la durée de la consultation et vise à revaloriser les prestations intellectuelles par rapport aux prestations techniques dans le monde médical (59).

La limitation du nombre de téléconsultations et de vidéoconsultations par an et par patient, par exemple à trois fois par an, pourrait éviter des abus du côté des médecins ou des patients. Par ailleurs, il ne devrait pas y avoir plus de trois téléconsultations de suite. Après la troisième téléconsultation d'affilée, une consultation présenteielle au cabinet ou une visite à domicile devra être faite, pour ne pas perdre le contact physique, qui reste toujours important.

Ensuite pour uniformiser les pratiques et garantir une meilleure prise en charge en toute sécurité, la mise en place d'une courte formation pour les médecins généralistes qui souhaitent faire des téléconsultations pourrait s'avérer bénéfique.

V. Conclusion

Pour ce travail, nous nous sommes intéressés aux besoins et aux attentes des patients envers un système de téléconsultation par l'intermédiaire d'un questionnaire en ligne. Les enjeux au Luxembourg ne sont certainement pas les mêmes que dans d'autres pays et il a donc été important de faire le point au Grand-Duché. L'étude nous a permis de montrer qu'un grand nombre de personnes au Luxembourg sont satisfaites de la téléconsultation et souhaiteraient qu'elle se pérennise dans le système de soins actuel. La majeure partie des répondants sont d'avis qu'une relation de confiance doit exister entre le patient et son médecin pour la meilleure efficacité de la téléconsultation.

Nous avons maintenant à notre disposition l'outil de la téléconsultation et il est important que nous l'utilisions à la meilleure manière possible comme un complément en médecine générale. Le succès de la téléconsultation dépendra essentiellement du bon jugement du médecin, de la confiance que le patient a en son médecin et de l'intégration de celle-ci dans un système de soins comme un atout supplémentaire.

Des changements du système de santé au Luxembourg sont imminents et nous nous devons d'être à la hauteur au niveau technologique, mais aussi au niveau législatif afin de satisfaire les besoins des patients en matière de soins primaires. Ce travail a donc tenté d'apporter un éclairage nouveau du point de vue des patients sur la nécessité et l'apport de la téléconsultation intégrée au système de soins actuel.

Le développement de la téléconsultation doit s'intégrer dans la relation de confiance entre un professionnel de santé et son patient, tout en répondant aux exigences de qualité des prises en charge et des suivis médicaux. L'alternance entre consultation face-à-face et téléconsultation, selon le motif de la demande et le souhait du patient, pourrait former une approche intéressante. Il faudrait toujours laisser le choix au patient et ne pas lui imposer la téléconsultation (en dehors d'une situation sanitaire exceptionnelle), tout en respectant son état de santé actuel.

La téléconsultation pourrait représenter une des solutions pour combler le besoin croissant en soins médicaux de la population luxembourgeoise et la pénurie future de médecins, mais elle ne saura certainement pas être la seule. D'autres modalités devront se développer en parallèle.

L'implantation de la téléconsultation s'est faite de façon imposée lors d'une situation de crise sanitaire, mais peut-être qu'elle a ouvert la voie au développement d'autres projets de télémédecine au Luxembourg. Le progrès devra en tout cas être dynamique et s'adapter en permanence.

Un succès pérenne de la téléconsultation pourra seulement être assuré en cas de collaboration de tous les acteurs et parties prenantes du système de santé luxembourgeois c'est-à-dire les organisations médicales, les institutions gouvernementales, les éditeurs de logiciels médicaux et bien sûr les patients.

Les dés sont lancés et ce sont les années à venir qui vont montrer quelle ampleur la téléconsultation prendra au sein de la modernisation de la médecine au Luxembourg. Durant ces transformations de notre système de santé, la qualité des soins dispensés et la sécurité des patients devront toujours être au cœur de nos préoccupations.

VU et approuvé
Strasbourg, le 26 SEP, 2022
Le Doyen de la Faculté de Médecine de Strasbourg
Professeur Jean SIBILLA



VU
Strasbourg, le 16/09/22
Le président du Jury de Thèse
Professeur Emmanuel ANDRES

Professeur Emmanuel ANDRES
Spécialiste en Médecine Interne
Professeur des Universités - Praticien Hospitalier
HÔPITAL UNIVERSITAIRE DE STRASBOURG
Hôpital Civil
Service de Médecine Interne - Diabète et Maladies Métaboliques
Tél. 03 88 11 12 60
Email : emmanuel.andres@chu-strasbourg.fr
N° RPS : 10003436301

Bibliographie

1. Ministre de la Santé. Arrêté ministériel du 16 mars 2020 portant sur diverses mesures relatives à la lutte contre la propagation du virus Covid-19. ITBM-RBM News. 2020;
2. M. Zar Delphin Peña. Coronavirus Disease and General Practitioners in Luxembourg: a Pandemic experience; Recommendations for the future. 2021;
3. Règlement grand-ducal du 18 mars 2020 portant introduction d'une série de mesures dans le cadre de la lutte contre le Covid-19. 2020; Available from: <https://legilux.public.lu/eli/etat/leg/rgd/2020/03/18/a165/jo>
4. AMMD - Collège Médical. Lettre circulaire aux médecins et médecins dentistes. 2020;(352):1–5. Available from: <https://www.ammd.lu/actualites/article/2020/03/lettre-circulaire-aux-medecins-et-medecins-dentistes-ammd-college-medical>
5. Règlement grand-ducal du 17 mars 2020 modifiant le règlement grand-ducal modifié du 21 décembre 1998 arrêtant la nomenclature des actes et services des médecins pris en charge par l'assurance maladie. 2020;
6. Strasbourg UDE, Strasbourg FDEMDE, Pour P, Diplome LE, Medecine DEN. Télémédecine 2018 : année charnière . Le Grand Est , région pilote . 2018;
7. Nadolny J. and Rahuel C. La télémédecine: approches et propositions des médecins généralistes libéraux français. 2019;
8. Les règles spécifiques relatives à la téléconsultation dans le cadre de la pandémie Covid-19. 2020; Available from: <https://cns.public.lu/dam-assets/publications/econsult/Regles-specifiques-relatives-a-la-teleconsultation-1.pdf>
9. Risch S. Téléconsultation : apports et obstacles à la pratique de la médecine générale au Luxembourg. 2021;
10. Schmit JC. Ordonnance du Directeur de la santé concernant les mesures sanitaires applicables aux soins de santé ambulatoires. 2022. Available from: <https://sante.public.lu/fr/espace-professionnel/recommandations/direction-sante/000-covid-19/000-ordonnances-directeur-sante.html>
11. Legifrance. Décret n° 2010-1229 du 19 octobre 2010 relatif à la télémédecine. JORF n°0245. 2010;4–6. Available from: [https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000022932449&cat](https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000022932449&categorieLien=id%0A9) egorieLien=id%0A9.
12. WHO. A Health Telematics Policy. 1997. p. 10. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/63857/WHO_DGO_98.1.pdf?sequence=1&isAllowed=y
13. Haute Autorité de Santé (HAS). Rapport Préalable - Expérimentations Relatives À La Prise En Charge Par Télémédecine. 2016;
14. Ministère des Solidarités et de la Santé. Arrêté du 1er août 2018 portant approbation de l'avenant n°6 à la convention nationale organisant les rapports entre les médecins libéraux et l'assurance maladie signée le 25 août 2016. 2018; Available from: <https://www.ameli.fr/medecin/textes-reference/convention-medicale-2016/convention-et-avenants>

15. L'agence française de la santé numérique. Etude pour l'accompagnement au déploiement de la télémédecine Etude comparative sur le développement de la télémédecine à l'international. 2019;
16. HAS. Qualité et sécurité des actes de téléconsultation et de téléexpertise – Guide de bonnes pratiques. 2019; Available from: <http://www.sfrnet.org/sfr/professionnels/2-infos-professionnelles/05-teleradiologie/index.phtml>
17. Ministère de la Santé et des Sports. Parcours De Soins Coordonnés. 2009;1–8. Available from: https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/parcours_de_soins_coordonne_a_1_hopital-3.pdf
18. Maladie A. Améliorer la qualité du système de santé et maîtriser les dépenses. 2021;2021.
19. Grandchamp C, Gardiol L. Does a mandatory Telemedicine call prior to visiting a physician reduce costs or simply attract good risks? 2008;
20. Percheron Vendevre L, Avigdor G, Jeannot JG, Mazouri-Karker S. Aspects juridiques de la téléconsultation. Rev Med Suisse. 2020;16(706):1703–5.
21. Laure D, Vendevre P, Gabriel J, Avigdor G, Sanae D. Téléconsultation en pratique. 2020;1706–8.
22. Rapport explicatif relatif à la modification de la loi fédérale du 18 mars 1994 sur l'assurance - maladie (mesures visant à freiner la hausse des coûts, 2e volet). 2020;
23. Europe economics. Regulatory approaches to Telemedicine. 2021; Available from: <https://www.gmc-uk.org/about/what-we-do-and-why/data-and-research/research-and-insight-archive/regulatory-approaches-to-telemedicine>
24. Alami H, Gagnon MP, Fortin JP, Kouri RP. La télémédecine au Québec: état de la situation des considérations légales, juridiques et déontologiques. European Research in Telemedicine. 2015;4(2):33–43. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eurtel.2015.04.004>
25. Health services branch, Ministry of Health. Info Bulletin concerning changes to the schedule of benefits for physician services in response to Covid-19 influenza pandemic. 2020; Available from: <https://health.gov.on.ca/en/pro/programs/ohip/bulletins/4000/bul4745.aspx>
26. Government of Newfoundland and Labrador - Department of Health and Community Services. Mcp Newsletter. 2020; Available from: http://www.nlma.nl.ca/FileManager/COVID19/docs/May/Newsletter_20-05.pdf
27. INAMI. Continuité et sécurité des soins _ avis médicaux à distance par les maisons médicales et les postes de garde. Available from: <https://www.inami.fgov.be/fr/themes/cout-remboursement/par-mutualite/prestations-distance-medecins/Pages/default.aspx>
28. INAMI. Consultations médicales à distance _ Nouveau cadre de remboursement à partir du 1er août 2022. Available from: <https://www.inami.fgov.be/fr/themes/cout-remboursement/par-mutualite/prestations-distance-medecins/Pages/consultations-distance-medecins-nouveau-systeme-remboursement-2022-telemedecine.aspx>
29. Lair-Hillion M-L. Etat des lieux des profession médicales et des professions de santé au Luxembourg. 2019;
30. Trierweiler M. Les Médecins Généralistes au Luxembourg Démographie 2015. 2018.

31. Ministère de la Sécurité sociale. Rapport général de la sécurité sociale - 2021. 2022;
32. STATEC. La démographie luxembourgeoise en chiffres. 2022; Available from: www.statec.lu
33. Haas T, François P, Serge A. STATEC - Projections macroéconomiques et démographiques de long terme : 2017-2060. 2017;
34. Eurostat. Self-perceived health statistics - Statistics Explained. European Commission. 2020. p. 1–13. Available from: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Self-perceived_health_statistics
35. Alexander GC, Tajanlangit M, Heyward J, Mansour O, Qato DM, Stafford RS. Use and Content of Primary Care Office-Based vs Telemedicine Care Visits during the COVID-19 Pandemic in the US. *JAMA Netw Open*. 2020;3(10):1–11.
36. Gouvernement du Grand-Duché du Luxembourg. Plan d'action eSanté du Luxembourg: Version détaillée. 2006;30; 37. Available from: https://sante.public.lu/fr/politique-sante/plans-action/programme-esante/esante_plan_actions_synthese_161006.pdf
37. Commission européenne. Communication de la Commission au parlement européen et au conseil Une meilleure protection et de nouvelles perspectives - Orientations de la Commission relatives à l'application directe du règlement général sur la protection des données à partir du 25 mai. 2018;
38. Loi du 11 mars 2022 portant modification de la loi modifiée du 17 juillet 2020 sur les mesures de lutte contre la pandémie Covid-19. 2022; Available from: <https://legilux.public.lu/eli/etat/leg/loi/2022/03/11/a105/jo>
39. Irving G, Neves AL, Dambha-Miller H, Oishi A, Tagashira H, Verho A, et al. International variations in primary care physician consultation time: A systematic review of 67 countries. *BMJ Open*. 2017;7(10):1–15.
40. Holtz BE. Patients Perceptions of Telemedicine Visits before and after the Coronavirus Disease 2019 Pandemic. *Telemedicine and e-Health*. 2021;27(1):107–12.
41. Thébaut JF. Ubérisation de la médecine: menace ou opportunité? *Tribunes de la Santé*. 2017;54(1):85–92.
42. Loi du 17 juillet 2020 portant introduction d'une série de mesures de lutte contre la pandémie Covid-19. 2020; Available from: <https://legilux.public.lu/eli/etat/leg/loi/2020/07/17/a624/jo>
43. Peltier F, Thill G, Heinz A. Niveau d'éducation de la population du Grand-Duché de Luxembourg. Recensement de la Population 2011. 2013;19. Available from: <http://www.statistiques.public.lu/fr/publications/series/rp2011/2013/19-13-education/index.html>
44. STATEC. La démographie luxembourgeoise en chiffres. 2021; Available from: www.statec.lu
45. Hammersley V, Donaghy E, Parker R, McNeilly H, Atherton H, Bikker A, et al. Comparing the content and quality of video, telephone, and face-to-face consultations: A non-randomised, quasi-experimental, exploratory study in UK primary care. *British Journal of General Practice*. 2019;69(686):E595–604.
46. Kruse CS, Krowski N, Rodriguez B, Tran L, Vela J, Brooks M. Telehealth and patient satisfaction: A systematic review and narrative analysis. *BMJ Open*. 2017;7(8):1–12.

47. Donaghy E, Atherton H, Hammersley V, McNeilly H, Bikker A, Robbins L, et al. Acceptability, benefits, and challenges of video consulting: A qualitative study in primary care. *British Journal of General Practice*. 2019;69(686):E586–94.
48. McKinstry B, Watson P, Pinnock H, Heaney D, Sheikh A. Telephone consulting in primary care: A triangulated qualitative study of patients and providers. *British Journal of General Practice*. 2009;59(563):433–40.
49. Imlach F, McKinlay E, Middleton L, Kennedy J, Pledger M, Russell L, et al. Telehealth consultations in general practice during a pandemic lockdown: survey and interviews on patient experiences and preferences. *BMC Fam Pract*. 2020;21(1).
50. Orrange S, Patel A, Mack WJ, Cassetta J. Patient satisfaction and trust in telemedicine during the COVID-19 pandemic: Retrospective observational study. *JMIR Hum Factors*. 2021;8(2).
51. Oikonomidi T, Ravaud P, Barger D, Tran VT. Preferences for Alternative Care Modalities Among French Adults With Chronic Illness. *JAMA Netw Open*. 2021;4(12):e2141233.
52. Hasson SP, Waissengrin B, Shachar E, Hodruj M, Fayngor R, Brezis M, et al. Rapid Implementation of Telemedicine During the COVID-19 Pandemic: Perspectives and Preferences of Patients with Cancer. *Oncologist*. 2021;26(4):e679–85.
53. Iacopi E, Pieruzzi L, Goretti C, Piaggese A. I fear COVID but diabetic foot (DF) is worse: a survey on patients' perception of a telemedicine service for DF during lockdown. *Acta Diabetol [Internet]*. 2021;58(5):587–93. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00592-020-01653-y>
54. Chiang CC, Halker Singh R, Lalvani N, Shubin Stein K, Henscheid Lorenz D, Lay C, et al. Patient experience of telemedicine for headache care during the COVID-19 pandemic: An American Migraine Foundation survey study. *Headache*. 2021;61(5):734–9.
55. Règlement grand-ducal du 6 décembre 2019 précisant les modalités et conditions de mise en place du dossier de soins partagé. 2019; Available from: <http://data.legilux.public.lu/file/eli-etat-leg-rgd-2019-12-06-a909-jo-fr-pdf.pdf>
56. Hommes F. L'après covid: quelles place pourrait occuper la téléconsultation en médecine générale? 2021;1.
57. Verrue M. Téléconsultation en médecine générale : attentes et représentations des patients. 2020;
58. Fédération Française des Diabétiques. Télémédecine, entre méfiance et espoir [Internet]. Available from: <https://diabetelab.federationdesdiabetiques.org/telemedecine-mefiance-espoir/>
59. Office fédéral de la santé publique. Système tarifaire TARMED. 2019. Available from: <https://www.bag.admin.ch/bag/fr/home/versicherungen/krankenversicherung/krankenversicherung-leistungen-tarife/Aerztliche-Leistungen-in-der-Krankenversicherung/Tarifsystem-Tarmed.html>

DÉCLARATION SUR L'HONNEUR



Faculté de médecine

odontologique 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 : Keipos Prénom : Florence

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 pénales que j'encours en cas de déclaration erronée ou incomplète.

Signature originale :

à Strassen, le 01/08/2022

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

Annexes

Annexe 1: Tableau extrait de l'article « Téléconsultation en pratique » par D. Laure et al.

	TABLEAU 1	Conditions excluant la prise en charge via téléconsultation	
<ul style="list-style-type: none">• Patient refusant la prise en charge via téléconsultation• Traitement de longue durée exclusivement à distance• Patient nécessitant d'être vu en face-à-face• Situation d'urgence relevant d'une prise en charge dans un service d'urgence• Patient avec une intoxication• Nécessité d'une palpation• Nécessité d'un geste technique• Barrière liée au langage• Patient avec désordres cognitifs• Patients n'ayant pas l'équipement adapté à la télémedecine			

Annexe 2: Email d'invitation pour les médecins généralistes

Chère consœur, Cher confrère,

Je vous contacte dans le cadre de mon travail de fin d'études de ma formation spécifique en médecine générale à l'Université du Luxembourg.

Vous avez été sélectionné(e) comme l'un(e) des 40 médecins potentiels participant à notre étude sur la téléconsultation au Luxembourg, qui a été acceptée par le comité d'éthique de l'Université du Luxembourg et dont le questionnaire a été examiné par le data protection officer de l'Université du Luxembourg.

Au cours de la pandémie du Covid19, il s'est avéré que la téléconsultation présente certainement un outil intéressant pour assurer la continuité des soins. Je voudrais par notre étude déterminer si le besoin d'un système de téléconsultation auprès de nos patients se confirme réellement.

En participant à cette étude, vous contribuerez activement à mieux identifier les besoins actuels et réels des patients et ainsi à optimiser la qualité des soins primaires et éventuellement aussi la qualité de vie des médecins généralistes.

Cette étude axée sur le point de vue des patients consiste en un questionnaire anonyme en ligne sur la plateforme LimeSurvey portant sur le thème de la téléconsultation, qui est joint à ce mail pour votre information.

Votre participation consistera uniquement à recruter environ 12 patients, ayant fait au moins une téléconsultation avec vous depuis février 2020.

Si le patient accepte de participer à l'étude, vous aurez uniquement à lui donner la fiche d'information sur laquelle figurera le lien internet vers le questionnaire LimeSurvey et le code d'accès au questionnaire. Comme il s'agit d'une étude complètement anonyme, vous n'aurez pas de fiche de consentement à faire signer par les participants, ni à tenir un registre des participants.

Les détails sur le recrutement avec les fiches d'informations pour les patients vous seront envoyés par la poste, une fois que vous aurez accepté de participer en m'envoyant par mail votre fiche de consentement (ci-jointe) signée.

Merci de bien vouloir me répondre avant le 9 juillet 2021.

Je vous remercie d'avance et je reste à votre disposition pour toute autre question.

Florence Keipes
florence.keipes.001@student.uni.lu
691 799 032

Investigateur principal : Dr Jean-François Michel
jean-francois.michel@ext.uni.lu

Annexe 3: Fiche de consentement pour les médecins généralistes

Fiche de consentement

Titre du projet de recherche : « *La téléconsultation en médecine générale du point de vue des patients : une étude observationnelle transversale menée au Luxembourg en 2021* »

J'ai été informé par Madame Keipes Florence de la nature de ce projet de recherche ainsi que de son caractère anonyme.

En participant à cette étude,

1. J'accepte d'inclure environ 12 à 16 de mes patients après leur avoir expliqué les objectifs et le déroulement de l'étude.
2. J'ai pris connaissance du questionnaire de l'étude et je suis d'accord que mes patients répondent à des questions concernant les téléconsultations qu'ils ont réalisées avec moi. Il ne sera pas possible d'identifier quel patient a été inclus par quel médecin.
3. Je suis conscient du fait que les données récoltées à travers un questionnaire en ligne anonyme seront analysées par les principaux investigateurs de l'étude :
 - le Dr. Jean-François Michel (enseignant à l'Université du Luxembourg) et
 - Florence Keipes (médecin en voie de spécialisation de médecine générale à l'Université du Luxembourg).

Les données personnelles prélevées seront traitées de manière strictement confidentielle, comme prévu dans le règlement général européen sur la protection des données personnelles entré en vigueur le 25 mai 2018. La confidentialité et la sécurité desdites données sont assurées.

Par votre signature, vous confirmez que vous comprenez les raisons pour lesquelles vos données sont collectées et vous acceptez leur traitement anonyme à des fins scientifiques.

Sachez que vos données à caractère personnel telles que vos noms, prénoms, profession et coordonnées de contact sont traitées afin de me permettre de vous contacter dans le cadre de cette étude. L'Université du Luxembourg dans laquelle j'étudie s'est dotée d'une politique de protection des données que vous pouvez consulter sur son site uni.lu pages Data Protection. La base légale du traitement est l'intérêt légitime à réaliser cette étude dans le cadre de mon cycle de fin d'étude. En cas de questions vous pouvez me contacter ou vous mettre en contact avec le Data Protection Officer joignable à l'adresse dpo@uni.lu. Vos coordonnées seront détruites à la fin de la réalisation de cette étude.

Localité et date : Fait à _____, le _____

Nom et signature : _____

Annexe 4: Lettre d'explications pour les médecins généralistes participants

Chère consœur, Cher confrère,

Merci d'avoir accepté de participer à notre étude sur la téléconsultation au Luxembourg en incluant certains de vos patients qui répondront à un questionnaire en ligne.

Veillez demander à environ 12 à maximum 15 de vos patients, ayant fait au moins une téléconsultation avec vous, d'accepter de participer à cette étude. Si le patient est d'accord pour participer, il vous suffit de lui donner la fiche d'information contenant le lien et le mot de passe pour qu'il puisse se connecter au questionnaire en ligne depuis son domicile.

Afin d'obtenir des échantillons représentatifs et homogènes on souhaiterait que chaque médecin recrute avec un sexe ratio de 1:1 entre 4 et 6 patients dans chacune des 3 tranches d'âge suivantes : 18-39 ans, 40-59 ans et plus de 60 ans. Chaque patient inclus doit donc être âgé de plus de 18 ans, avoir fait au moins une téléconsultation avec vous, être capable de répondre à un questionnaire en ligne et comprendre soit le français, l'anglais, l'allemand ou le portugais. Après cette étape du recrutement aucune autre action participative ne sera exigée de votre part.

Ci-joint vous trouverez une grille où vous pouvez cocher chaque patient inclus afin de vous faciliter le processus d'inclusion, qui sera possible jusqu'au 21/08/2021.

Nous vous remercions en avance de votre participation et vous tiendrons au courant des résultats de notre étude, qui on l'espère apportera une plus-value à la médecine générale au Luxembourg.

	18-39ans	40-59ans	>60ans
femme	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> (<input type="checkbox"/>)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> (<input type="checkbox"/>)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> (<input type="checkbox"/>)
homme	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> (<input type="checkbox"/>)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> (<input type="checkbox"/>)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> (<input type="checkbox"/>)

Florence Keipes
 florence.keipes.001@student.uni.lu
 691 799 032

Investigateur principal de l'étude : Dr Jean-François Michel

Annexe 5: Fiche d'information pour les patients recrutés (en français)

FRANCAIS

Objet : Enquête anonyme en ligne sur le point de vue des patients concernant la téléconsultation en médecine générale au Luxembourg.

Chère Madame, Cher Monsieur,

Vous êtes invité(e) à participer dans une enquête anonyme sur la téléconsultation en médecine au Luxembourg. Cette enquête est réalisée dans le cadre d'un travail de recherche de la *Formation Spécifique en Médecine Générale* de l'Université du Luxembourg.

Pourquoi participer ?

Depuis le début de la pandémie de la COVID-19 en mars 2020, la téléconsultation a été déployée au Luxembourg permettant aux patients de consulter leur médecin à distance. Alors que cette nouvelle façon de consulter est déjà utilisée avec succès dans de nombreux autres pays européens depuis plusieurs années, on dispose d'aucune donnée concernant la satisfaction des patients au Luxembourg.

Par conséquent l'objectif principal de cette étude est d'évaluer le ressenti de la population luxembourgeoise ayant déjà fait des téléconsultations avec leur médecin généraliste et d'en déterminer les failles à améliorer dans le futur.

Comment participer ?



1. Connectez-vous sur:
teleconsultation.nfo.lu

ou scannez le code QR suivant avec votre smartphone

2. Introduisez le mot de passe suivant pour accéder au questionnaire LimeSurvey:
study1

Répondre à ce questionnaire en ligne vous prendra entre 5 et 10 minutes maximum.

Nous vous remercions vivement de votre participation précieuse qui nous permettra d'améliorer cette modalité de consultation à distance.

Dr. Jean-François Michel
Investigateur principal de l'étude
l'étude

Florence Keipes
Chercheuse principale de

À noter :

L'investigateur principal et la FSMG s'engage à ce que le questionnaire soit entièrement anonyme et à ce qu'aucune adresse mail, nom ou adresse IP ne soit enregistrée. Toutes les dispositions seront prises afin d'assurer la confidentialité et sécurité des données collectées durant cette étude.

Annexe 6 : Questionnaire (en français)

1) Caractéristiques de l'échantillon

Veillez répondre à quelques questions concernant votre personne. Vos données personnelles seront traitées de façon anonyme. L'investigateur principal de l'étude et l'université du Luxembourg garantissent que ce questionnaire est anonyme et qu'aucune adresse mail, nom ou adresse IP ne sera enregistrée.

1. Age 18-39 ans 40-59 ans > 60 ans
2. Sexe masculin féminin autre
3. Nationalité Luxembourgeoise autre pays de l'UE pays hors UE
4. Age du médecin généraliste avec lequel vous avez réalisé **la majorité** de vos téléconsultations
 25 - 40ans 40 - 55ans > 55ans je ne sais pas
5. Sexe de votre médecin généraliste avec lequel vous avez réalisé **la majorité** de vos téléconsultations
 masculin féminin autre
6. Quel(s) diplôme(s) avez-vous obtenu(s) ?
 CCP (certificat de capacités professionnelles)
 DAP (diplôme d'aptitude professionnelle) DT (diplôme de technicien)
 brevet de maîtrise diplôme de fin d'études secondaires
 BTS (brevet de technicien supérieur)
 bachelier master doctorat aucun
7. Quelle est votre situation socio-professionnelle ?
 étudiant salarié fonctionnaire indépendant
 à la recherche d'un emploi retraité(e) femme/homme au foyer
 en formation/stage autre
8. Comment percevez-vous votre état de santé général ?
 très bon bon moyen mauvais très mauvais
9. Quelles maladies chroniques avez-vous ?
 diabète hypertension artérielle
 insuffisance cardiaque maladie respiratoire
 infarctus du myocarde cancer
 insuffisance rénale maladie psychiatrique/dépression
 maladie auto-immune maladie neurologique (Alzheimer, Parkinson, SEP, ...)
 problème ostéo-articulaire problème gastro-intestinal

2) Questions générales sur le déroulement des téléconsultations

Toutes les questions qui suivent portent sur le thème de la téléconsultation, qui peut être une consultation avec vidéo ou bien une simple consultation téléphonique. Celle-ci peut avoir eu lieu en contexte de pandémie et le but serait de déterminer si les téléconsultations apportent un bénéfice aux patients et comment on pourrait en améliorer l'utilité.

1. Depuis quand connaissez-vous le médecin généraliste avec lequel vous avez effectué la majorité de vos téléconsultations ?
 - < 1 an
 - 1 - 5 ans
 - > 5 ans
2. Quel type de téléconsultation avez-vous déjà fait avec votre médecin généraliste ?
 - par téléphone seul
 - par appel avec vidéo sur la plateforme eSanté
 - par appel avec vidéo sur un autre logiciel
3. Nombre de téléconsultations faites au cours de la dernière année (01/03/20 – 01/03/21)?
 - aucune
 - 1 - 2 fois
 - 3 - 6 fois
 - > 6 fois
4. Nombre moyen de consultations au cabinet de votre médecin généraliste au cours d'un an ?
 - moins d'une fois par an
 - 1 - 2 fois
 - 3 - 6 fois
 - > 6 fois
5. Quelle est la durée que vous devez libérer dans votre agenda lorsque vous vous rendez chez votre médecin généraliste pour une consultation (incluant le trajet, durée en salle d'attente et la consultation même) ?
 - < 1 heure
 - 1 - 2 heures
 - > 2 heures
6. Quelle est la durée moyenne d'une téléconsultation avec votre médecin généraliste ?
 - < 5 minutes
 - 5 - 10 minutes
 - > 10 minutes
7. Par quel moyen vous rendez-vous chez votre médecin généraliste ?
 - à pied
 - en vélo
 - avec ma propre voiture
 - quelqu'un doit me conduire
 - taxi/adapto
 - transport en commun

3) Satisfaction et ressenti

Veillez cocher une seule réponse pour chaque déclaration concernant votre satisfaction et ressenti lors d'une téléconsultation :

1. La communication avec mon médecin généraliste par téléconsultation est aussi personnelle que par consultation face-à-face.
 - tout à fait d'accord
 - plutôt d'accord
 - plutôt pas d'accord
 - pas d'accord du tout
 - je ne sais pas

2. J'ai plus de mal à m'exprimer au cours d'une téléconsultation qu'au cours d'une consultation face-à-face.
- tout à fait d'accord plutôt d'accord plutôt pas d'accord
 pas d'accord du tout je ne sais pas
3. Je suis moins stressé(e) pour une téléconsultation que pour une consultation face-à-face.
- tout à fait d'accord plutôt d'accord plutôt pas d'accord
 pas d'accord du tout je ne sais pas
4. Je trouve que la durée d'une téléconsultation est adaptée à mes besoins.
- tout à fait d'accord plutôt d'accord plutôt pas d'accord
 pas d'accord du tout je ne sais pas
5. Je suis généralement satisfait(e) après une téléconsultation.
- tout à fait d'accord plutôt d'accord plutôt pas d'accord
 pas d'accord du tout je ne sais pas
6. La qualité de l'appel est généralement suffisamment bonne pour pouvoir bien communiquer avec mon médecin.
- d'accord pas d'accord je ne sais pas
7. Des difficultés techniques ont souvent gêné le bon déroulement de la téléconsultation.
- d'accord pas d'accord je ne sais pas
8. Je gagne du temps lors d'une téléconsultation par rapport à une consultation au cabinet.
- d'accord pas d'accord je ne sais pas
9. Je suis content(e) de ne pas devoir me déplacer au cabinet pour une consultation.
- d'accord pas d'accord je ne sais pas
10. Concernant les avantages de la téléconsultation par rapport à une consultation face-à-face, les plus importants pour moi sont :
Cochez maximum 2 réponses.
- gain de temps moins de trajet pas se rendre en salle d'attente
 moins stressant organisation plus facile autre avantage
 aucun avantage

4) Craintes et sécurité

Veillez cocher une seule réponse pour chaque déclaration concernant vos craintes lors d'une téléconsultation :

1. Lors d'une téléconsultation j'ai moins de temps de parole que lors d'une consultation face-à-face.
 tout à fait d'accord plutôt d'accord plutôt pas d'accord
 pas d'accord du tout je ne sais pas
2. Je ne me sens pas rassuré après une téléconsultation, parce que le médecin généraliste n'a pas pu m'examiner.
 tout à fait d'accord plutôt d'accord plutôt pas d'accord
 pas d'accord du tout je ne sais pas
3. J'ai peur que mon médecin généraliste fasse plutôt une erreur médicale lors d'une téléconsultation que lors d'une consultation face-à-face.
 d'accord pas d'accord je ne sais pas
4. J'ai peur que mes données ne soient pas sécurisées lors d'une téléconsultation.
 d'accord pas d'accord je ne sais pas
5. Je trouve que la téléconsultation est plus adaptée en médecine générale que chez le médecin spécialiste.
 d'accord pas d'accord je ne sais pas
6. Si vous êtes d'accord pour la question 5., pourquoi ?
 _____ (non obligatoire)
7. Concernant mes craintes par rapport à la téléconsultation, ce qui m'inquiète le plus est :
 Cochez maximum 2 réponses.
 le temps de parole plus court
 la peur du faux diagnostic par manque d'examen clinique
 la sécurité de mes données personnelles
 la perte de la relation de confiance avec mon médecin
 je n'ai pas de craintes

5) Attentes et préférences

Veillez cocher une seule réponse pour chaque déclaration concernant vos préférences lors d'une téléconsultation.

1. De façon générale, j'ai une préférence pour la consultation face-à-face par rapport à la téléconsultation.
 oui non selon mon motif de consultation je ne sais pas

2. Motifs de consultation qui se prêtent au mieux à une téléconsultation : (non obligatoire)

3. Le mieux serait d'avoir la possibilité de faire de temps en temps une téléconsultation au lieu d'une consultation face-à-face selon le problème de santé concerné.

d'accord pas d'accord je ne sais pas

4. Pour une téléconsultation il est important que le médecin généraliste connaisse bien mon dossier médical.

d'accord pas d'accord je ne sais pas

5. Pour le suivi de ma maladie chronique, je suis intéressé(e) à faire plus souvent une téléconsultation afin d'espacer les consultations en face-à-face.

d'accord pas d'accord je ne sais pas ne me concerne pas, car je n'ai pas de maladie chronique

6. Je pense que les médecins généralistes devraient suivre une formation spécifique pour pouvoir faire des téléconsultations.

d'accord pas d'accord je ne sais pas

7. Je préfère une vidéo-consultation à une téléconsultation (par téléphone seule) pour la/les raison(s) suivante(s).

je préfère voir mon médecin je préfère que mon médecin me voit
 non je préfère le téléphone seul je ne sais pas

8. Pour les problèmes suivants une téléconsultation est bien adaptée :

- un nouveau problème de santé
- un problème de santé vu précédemment en consultation face-à-face
- le suivi d'une maladie chronique
- avoir les résultats d'une prise de sang ou d'un autre examen
- l'adaptation d'un traitement
- l'annonce d'un diagnostic
- autre

9. Pour finir, avez-vous des remarques ou des suggestions à faire sur le sujet de la téléconsultation (non obligatoire) ?

Je vous remercie d'avoir pris le temps de participer à cette étude.

Annexe 7: Accord du Comité National d'Éthique de Recherche



COMITÉ NATIONAL
D'ÉTHIQUE DE RECHERCHE

Présidente : Dr BOUTANTE-BOURSEY Catherine, médecin spécialiste en anesthésie-réanimation
Vice-Président : M. ELIER Robert, styliste

Membres :

Prof. ANTON Fernand, PhD, docteur en psychologie et en physiologie, chercheur en neurosciences comportementales
Prof. BRAUN Stefan, professeur de Droit
Dr COVELL Dominique, médecin spécialiste en oncologie
Dr DODOT Clotilde, médecin spécialiste en neurologie
Dr JACOBY Clément, médecin spécialiste en neuropsychiatrie
Dr LE MOINE François, médecin spécialiste en oncologie
M. LEPANTO Olivier, pharmacien
Mme PETTINGER Patricia, professeur de Philosophie
M. SCHNEIDER Benjamin, pharmacien
Dr SCHNEIDER Lucien, PhD, médecin spécialiste en oto-rhino-laryngologie et chercheur en médecine translationnelle

Docteur Jean-François MICHEL et Mme
Florence KEIPES
2 Avenue de l'Université
L-4365 Esch-sur-Alzette

Luxembourg, le 18 mai 2021

Docteur, Madame,

Vous avez fait parvenir au Comité National d'Éthique de Recherche le protocole d'étude intitulé :

**« Patient's perspective on teleconsultation services in general practice :
observational cross-sectional study in Luxembourg in 2021 »**

Sponsor : UNIVERSITE DU LUXEMBOURG
Institution : UNIVERSITE DU LUXEMBOURG
Investigateur principal : Dr Jean-François MICHEL

Dans la séance du 12 mai 2021, les membres du CNER ont délibéré sur le dossier susmentionné au vu des documents énumérés sur le formulaire au verso.

Le CNER travaille selon les dispositions du Règlement grand-ducal du 30 mai 2005 relatif à l'application de bonnes pratiques cliniques dans la conduite d'essais cliniques de médicaments à usage humain, et suit les principes de la Déclaration d'Helsinki et les règles établies par l'ICH concernant les bonnes pratiques cliniques.

L'avis du CNER a été établi en tenant compte, notamment, des éléments suivants :

- la pertinence de l'essai clinique et de sa conception ;
- le caractère satisfaisant de l'évaluation des bénéfices et des risques attendus ;
- le protocole d'étude ;
- l'aptitude de l'investigateur et de ses collaborateurs ;
- le cas échéant, la brochure de l'investigateur ;



- f) la qualité des installations ;
- g) l'adéquation et l'exhaustivité des informations écrites à fournir ainsi que la procédure à suivre pour obtenir le consentement éclairé, et la justification de la recherche sur des personnes incapables de donner leur consentement éclairé en ce qui concerne les restrictions spécifiques visées à l'article 3 du règlement grand-ducal du 30 mai 2005 ;
- h) les dispositifs prévus en vue de la réparation ou de l'indemnisation en cas de dommages ou de débts imputables à l'essai clinique ;
- i) toutes assurances ou d'indemnités couvrant la responsabilité de l'investigateur et du promoteur ;
- j) les modalités et les modalités de rétribution ou d'indemnisation éventuelles des investigateurs et des participants à l'essai clinique et les éléments pertinents de tout contrat prévu entre le promoteur et le site ;
- k) les modalités de recrutement des participants.

Avis du CNER N° 202105/02 Version 1.0 pour l'étude intitulée « Patient's perspective on teleconsultation services in general practice : observational cross-sectional study in Luxembourg in 2021 » :

Le Comité National d'Éthique de Recherche donne un avis favorable pour cette étude sous réserve :

- de corriger le protocole qui mentionne un formulaire de consentement éclairé alors que l'étude est anonyme ;
- d'annexer le questionnaire destiné aux patients à la lettre d'invitation envoyée aux médecins généralistes afin qu'ils puissent décider de participer ou non en connaissance de cause ;
- de faire la distinction entre téléconsultation par téléphone et par vidéoconférence dans le questionnaire ;
- d'aborder davantage la question des problèmes techniques lors de la téléconsultation ;
- de fournir les versions allemande, anglaise et portugaise du questionnaire.

Ces informations et les documents modifiés en ce sens (toutes versions linguistiques concernées, avec suivi des modifications visible), sont à renvoyer au CNER (contact@cner.lu) avec le ministère de la Santé en copie (recherchebiomedicale@ms.etat.lu) pour avis définitif avant le commencement de l'étude.

Pendant toute la durée de l'étude, l'investigateur est tenu de renseigner le CNER de chaque élément ou incident susceptible d'influencer le présent avis et de lui faire parvenir toute mise à jour des documents énumérés sur le formulaire au verso. Le médecin investigateur est également tenu d'envoyer un rapport annuel mentionnant combien de sujets sont inclus et à quelle date prévisible l'étude sera clôturée, une liste annuelle des effets secondaires graves observés au Luxembourg, sa position vis-à-vis des effets secondaires graves signalés pour l'ensemble de l'étude, ainsi qu'un rapport final et la publication de l'étude. Les rapports d'événements indésirables graves inattendus et attendus (concernant ces derniers : ceux qui ont mené à la mort ou à une invalidité permanente uniquement) observés au Luxembourg sont à communiquer au CNER endéans les délais légaux.



Nous rappelons à l'investigateur qu'il est personnellement responsable de cette étude et au promoteur qu'il est responsable de la conformité linguistique des documents destinés aux participants et transmis au CNER.

Nous restons à votre disposition pour tout renseignement complémentaire et nous vous prions de croire, Docteur, Madame, à nos salutations les meilleures.

Dr Catherine BOISANTE
Présidente

Annexe 8: Accord du comité d'éthique de l'Université du Luxembourg

Dr. Jean-François Michel
 Université du Luxembourg
 Faculty of Science, Technology and
 Medicine (FSTM)

Esch-sur-Alzette, 15 June 2021
 IRP 21-021 Telemedicine_GP_LUX 0208



Research project: Patient's perspective on teleconsultation services in general practice: observational cross-sectional study in Luxembourg in 2021 (ERP 21-021 Telemedicine_GP_LUX)

Dear Dr. Michel,

The Ethics Review Panel of the University of Luxembourg received your request on 21 April 2021, and a revised version on 31 May 2021, concerning the approval of your project Patient's perspective on teleconsultation services in general practice: observational cross-sectional study in Luxembourg in 2021 (Telemedicine_GP_LUX).

Your request included:

- application form
- information sheet
- consent form
- appendix

After examining all the documents, the Ethics Review Panel has decided to **approve** the project description and the related documents, in the form provided to the Ethics Review Panel.

Please note that the ERP has to be informed of any changes to the study that affect the parts that were subject to ethics approval.

Yours sincerely,

Dr. Gerben ZAGSMA
 Chair of the Ethics Review Panel

Ethics Review Panel of the University of Luxembourg

Address for correspondence:

2, av. de l'Université
 L-4365 Esch-Belval
erp-submissions@uni.lu
 Cc: Kerpès, Florence

www.uni.lu

Campus Belval
 2, avenue de l'Université
 L-4365 Esch-Belval
 T: +352 (0) 26 44 9920

Campus Christberg
 1024, Avenue de la Ferrière
 L-1211 Luxembourg
 T: +352 (0) 26 44 9920
 F: +352 (0) 26 44 9927

Campus Kirchberg
 6, rue Robert Schuman
 L-1358 Luxembourg
 T: +352 (0) 26 44 9920
 F: +352 (0) 26 44 9924

Publications
 Luxembourg, 15 June 2021
 Référence IRP 21-021
 Téléconsultation en généraliste
 Dr. F. Kerpès - Université du Luxembourg

Annexe 9: Réponses aux questions ouvertes

Réponses à la question 4) 5. et 4) 6.

4) 5. Je trouve que la téléconsultation est plus adaptée en médecine générale que chez le médecin spécialiste.

4) 6. Si vous êtes d'accord pour la question 4)5., pourquoi ?

« Need for more in depth physical checks, example the severity of my flare up couldn't be determined without an ultra-sound »

« Je consulte mon médecin généraliste pour une pathologie légère: petits maux, fièvre, ... Je consulte un médecin spécialiste pour un problème plus spécifique. »

« Consultation tel. pour un problème basique. Si plus grave je me déplace pour une consultation physique »

« Le généraliste me connaît, les problèmes sont moins spécifiques »

« zB mein Hautarzt muss mich untersuchen »

« En principe si mon généraliste me dirige vers un spécialiste ce dernier ne me connaît pas donc pour la première consultation j'apprécierais de me rendre à son cabinet spécialiste doit utiliser autres sens (regarder, toucher) »

« Keine Untersuchung »

« Si je me rends auprès d'un spécialiste, j'aurai des symptômes spécifiques nécessitant une analyse plus adaptée »

« Bei verschiedenen Symptomen, die vorher nicht aufgetreten sind, finde ich es besser wenn man vor Ort untersucht wird. »

« weil mein Hausarzt mich seit 30 Jahren kennt. »

« Plus d'examen en presentiel »

« *Vertrauen in meinen Hausarzt* »

« *Allgemeine Abklärung ist telefonisch ausreichend* »

« *Für allgemeine Abklärung ist Teleconsult ausreichend* »

« *A lot of the time, the issues needing to be addressed by the GP are either familiar to you, and don't need physical examination/tests, in comparison to other specialties.* »

« *chez le spécialiste on va avec un problème précis qui nécessite plus souvent un examen* »

« *on va voir un spécialiste pour un problème spécifique qui demande plus souvent examen* »

« *Mon généraliste me connaît depuis longtemps, ce n'est pas le cas pour un spécialiste.* »

« *Pas d'acte technique ou moins* »

« *I use telecom for easy questions, more complicated ones I would always treat in person* »

« *La gravité de la maladie* »

« *I think it is important to have a long term relationship with the doctor to make teleconsultations work. This is often not the case with specialists.* »

« *Dès fois, les problèmes sont mineures* »

« *Un médecin spécialiste doit examiner son patient, la description de symptômes n'est pas suffisant* »

« *Questions plus compliquées chez le spécialiste* »

« It requires only consultation or getting a prescription which can be easily done one phone or video call. It's harder to explain new symptoms etc over a phone so doesn't work much with doctors from other speciality. »

« Il faut plutôt être examiné en cas de problème de santé »

« Quand il se traite de regarder une partie du corps en détail, il est mieux de le voir face à face.»

« Mein Hausarzt kennt mich und hat alle meine Daten. »

« Le médecin généraliste est dans un premier temps là pour voir l'état général de santé, à l'aide de question il peut avoir une vue d'ensemble de la situation et puis décider si il y a lieu de voir la personne. Pour les spécialistes en général ce travail a déjà été fait en amont et sont à l'étape de voir la personne, le problème en réel (vidéo conf pourrait néanmoins fonctionner aussi selon le problème bien sûr). »

« J'estime que le spécialiste doit voir le patient pour donner un traitement, p.ex ophtalmologue, dentiste, cardiologue»

« Toucher le patient pour ses besoins spécifiques»

« Exemple dermatologue, je pense qu'il doit voir»

Réponse à la question 4)7.

Concernant mes craintes par rapport à la téléconsultation, ce qui m'inquiète le plus est : Autre

« Harder to describe illness/pain when not being able to point & show »

« Ne pas avoir réussi à expliquer le problème de santé »

« Après une consultation au cabinet, suivi par téléphone c'est une bonne option »

« A condition que mon généraliste me connaisse »

« *phone anxiety* »

Réponses à la question 5)2.

Motifs de consultation qui se prêtent au mieux à une téléconsultation :

« *Cold, headaches, check ups for known illnesses, etc* »

« *Renouvellement ordonnances pour analyses ou médicaments
Malaises benins, grippe etc.* »

« *petits maux divers, grippe, fièvre, renouvellement d'ordonnance, ...* »

« *petits problèmes de santé* »

« *Impossibilité de se déplacer car blessé
Problème basique
Renouvellement de traitement* »

« *Un problème de santé que le patient rencontre pour la première fois et ou il a besoin d'un premier avis de son médecin* »

« *Bekannte schmerzen (chronische Erkrankungen), verschreiben von Medikamenten und Analysen* »

« *Si on a la certitude de notre maladie et qu'on a besoin d'un traitement ou de conseils. Par contre, si on ne sait pas de quoi on souffre, je trouve important d'avoir une véritable consultation. Le contact est important, aussi sur le plan psychologique.* »

« *Pour des problèmes courant.Par contre pour certaines pathologies une consultation en presentielle est pour moi indispensable* »

« *petits soucis qui sont facilement expliquable* »

« *Wenn man nicht fähig ist in eine Sprechstunde zu gehen* »

« *-Demande d'ordonnance médicale*

« *-Consultation pour retour sur analyses de sang* »

« *Mandelentzündung, Bronchitis, vielleicht Hautveränderungen (mit Videoanruf)* »

« *Maladie courante : grippe, virus, infection, mal de dos, etc.* »

« *Ungewöhnliche Beschwerden, die nicht für mich einzuordnen sind.* »

« *Erkältung.* »

« *Allgemeine Abklärung* »

« *Allgemeine Abklärungsfragen* »

« *Pour des douleurs, problèmes gastriques ou problèmes de refroidissement* »

« *Rashes. Colds, superficial injuries, psychological issues, prescription renewals, follow-up, test discussions but ONLY if nothing too traumatic.* »

« *Renouvellement d'ordonnance*

« *Feed-back après une consultation* »

« *I don't know of any.* »

« *Repeat prescriptions, minor ailments, medical certificates for absences from work, etc.* »

« *- questions ponctuelles et précises*

« *- éviter des situations dangereuses en pleine pandémie, il faut se protéger soi et le médecin* »

« *coup de froid, grippe* »

« problèmes redondants, ajustement de traitement »

« Maladie chronique (allergies, mal de dos, grippe, gastro etc)
Renouvellement d'ordonnances »

« Suivi général, après une 1ere consultation réelle au cabinet »

« Questions générales ne nécessitant pas d'examen »

« Prescription d'ordonnances »

« Ich habe kein Beschwerden »

« Fac-à-face important »

« Prescription de médicaments connus »

« Prescriptions prolongation, follow up »

« Questions sur petits problèmes telles que grippes »

« ongoing issues, known issues, colds, insomnia »

« Grippe »

« Renouvellement ordonnance, pathologique infectieuse, dépression »

« En cas de maladie légère (rhyme, gastro,...) »

« Petits incidents. »

« Renouvellement ordonnances pour un traitement régulier; Quand on sait approximativement ce que l'on a (avoir pris froid ou une infection récurrente, etc.); Discussion sur un examen réalisé (IRM, Scanner, RX) ou concernant une analyse; Suivi d'un traitement prescrit. »

« *Demande d'explications sur résultats ou prescription de médicaments à répéter* »

« *Ordonnance pour médicaments ou analyses* »

« *General consultation, getting a prescription, follow up.* »

« *Ordonnance médicale* »

« *Renseignement supplémentaires, soit sur des médicaments, soit sur des maladies* »

« *Adaptation de traitement en fonction du resultat de mon cholestérol ou de ma tesion artérielle*
»

« *Un rhume, prolongation de Certificat médical, questions alimentaires ou demandes de conseils.* »

« *signes de grippe, covid-19* »

« *Symptomes de rhume, demande d'examens* »

« *La grippe intestinale, la grippe ou symptômes grippal, les demandes de documents pour permis et autres.* »

« *pedido de medicamentos ou informações* »

« *Renouvellement d'ordonnance*

Cas covid »

« *Situation Covid j'ai été obligé de consulter mon médecin par vidéo pour éviter une quelconque contamination* »

« *questions en général*

demande d'avis »

« Flu, Viral »

« Besoins d'ordonnance, discussions de résultats d'analyse, maladies "récurrents" »

« Grippe, état febrile »

« potential Covid infections, flu, other less serious illnesses »

« Renseignement général

Demande de précision sur un sujet »

« Renseignement générale

Prise de sang

Suivi maladie connue »

« - COVID-19

- Grippe»

« Covid-19 Verdacht

verschiedene Beschwerden für die der Arzt bereits Untersuchungen vorliegen hat

Blasenentzündung Verdacht Schilddrüse Einstellung der Medikamente »

« renouvellement d'ordonnances, conseils sans nécessité d'être examiné »

Réponses à la question 5)8.

Pour les problèmes suivants une téléconsultation est bien adaptée : Autre

« Effets secondaires d'un médicament »

« conseils, prolongations d'arrêt de travail/CM »

Réponses à la question 5)9.

Pour finir avez-vous des remarques ou des suggestions à faire sur le sujet de la téléconsultation ?

« J'ai toujours été très satisfaite de mes téléconsultations avec mon médecin généraliste. Il s'agissait essentiellement de légers problèmes de santé pour lesquels une prescription de médicaments était suffisante. »

« le prix de la téléconsultation devrait être moins élevé »

« Pratique en fonction de la situation ou urgence médicale »

« Je suis persuadé que la téléconsultation n'est adaptée que lorsque le médecin dispose d'un dossier de suivi longue durée du patient »

« avant covid un échange par téléphone avec le médecin pour parler de l'analyse des sangs n'était pas facturé. »

« La doctoresse a été parfaite, je ne reproche pas son excellent travail.

Par contre, je pense que pour un doute, la consultation réelle est nécessaire.

Sur la plan psychologique, je me sens mieux rassuré par un vrai contact, car le médecin peut vérifier des zones où il y a un doute.

Salutations avec tout mon respect »

« Que chaque médecin puisse avoir accès à mon dossier médical de façon que lorsque mon généraliste est en congés et qu'un problème se présente il puisse le consulter »

« En cas de téléconsultation ou vidéoconsultation, il ne faut pas donner l'impression au client de déranger, mais se prendre le temps nécessaire pour entrer en relation de confiance et de détente »

« Die Telekonsultation mit meiner Ärztin hat hervorragend geklappt. »

« Non les teleconsultations m'ont fait gagner beaucoup de temps et j'espère que cette option perdurera après la pandémie »

« Sollte bitte nicht zur Gewohnheit werden, ein persönliches Gespräch ist so nicht zu ersetzen. »

« Nein »

« keine weiteren Anmerkungen »

« Rien de spécifique, je suis généralement assez satisfaite des téléconsultations. »

« Je préfère de loin le contact personnel.

La téléconsultation a certainement des avantages et une raison d'être lors des épisodes de pandémie, mais ça ne devrait pas être un motif pour la généraliser par après.

Merci pour l'invitation au questionnaire qui me donne la possibilité d'exprimer mon opinion.

Bonne chance aux étudiants. »

« There is nothing that can replace face to face consultations and physical checks of a patient. »

« La téléconsultation est efficace pour gérer des questions ponctuelles et précises; pour le reste, le contact avec le médecin traitant m'est important. C'est une personne de confiance. »

« Der Arzt ist der Grund, ob eine Telefonkonsultation funktioniert oder nicht - ist meine Meinung.

Weder der Patient, noch die Technik. »

« La qualité d'une téléconsultation dépend à mon avis du médecin et du patient. »

« En résumé, plutôt pratique »

« nein absenden »

« Non aucune Remarque. J'étais comme d'habitude très satisfaite de la consult avec mon généraliste. »

« Combiner les téléconsultations avec les prises de R-V via un site de réservation sera idéal. »

« La téléconsultation devrait faire partie des possibilités pour communiquer avec un médecin. En cas d'urgence (p.ex. nouveau symptôme), la téléconsultation peut se faire plus rapidement et le médecin peut juger si c'est vraiment urgent de voir le patient ou s'il peut éventuellement le rassurer parce que le symptôme au final est une conséquence de la prise d'un médicament (p.ex.).

Les délais de demande de RV (physiques) sont parfois très / trop longs: quand on a mal, c'est aujourd'hui et pas dans 6 semaines... La téléconsultation permet de faire une premier diagnostique plus rapidement et d'envoyer le patient faire déjà des lères analyses ou examens complémentaires en attendant le RV physique.

La téléconsultation permet également au patient de garder ses microbes/virus chez lui et de ne pas le partager avec d'autres patients dans une salle d'attente. »

« Devrait être proposée plus souvent »

« non »

« J'espère que la téléconsultation reste au futur, même si la pandémie n'est plus présente. Cela peut être pratique dans certains cas, comme pour gagner du temps, ne pas être en salle d'attente, mieux pour l'environnement et beaucoup plus. »

« Für die Telekonsultation habe ich keinen Vorschlag. Ich hätte allerdings einen Vorschlag für das Kapitel Esante, Jeder Arzt sollte seine Ergebnisse im Patientendossier einschreiben. Sollte ich durch ein Notfall in die Klinik kommen, kann ich mir nicht vorstellen dass ich mächtig bin meine Vorerkrankung oder die Medikamente aufzuzählen die ich täglich nehme. »

« L'important est que le lien de confiance et l'écoute soient conservés »

« Je refuse le concept tout court de digitaliser une profession humaine et tactile »

« Absolument à continuer après la pandémie. »

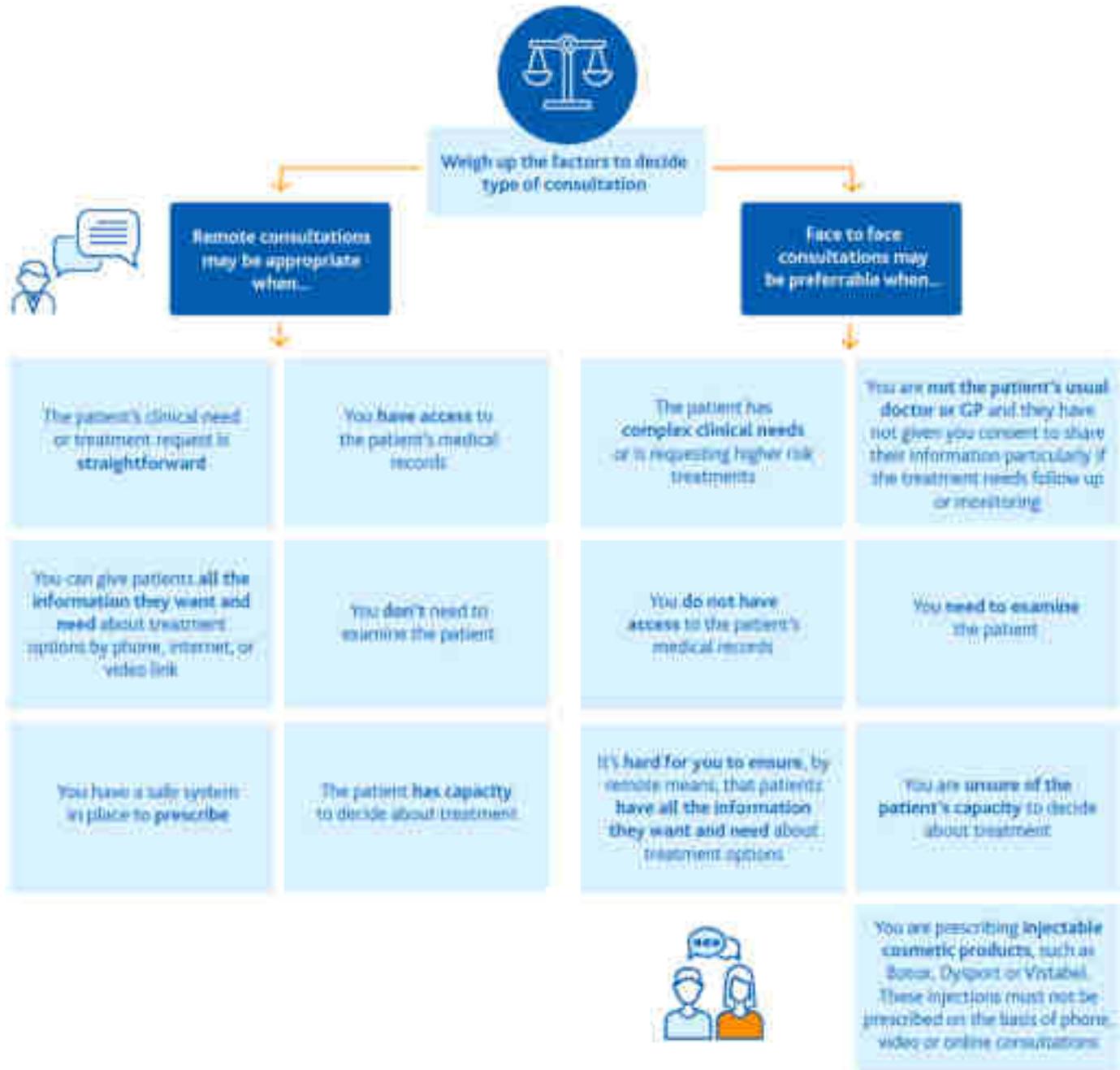
« La téléconsultation est un excellent mode de communication avec le médecin généraliste pour les problèmes usuels.

Pour les besoin spécifiques nécessitant un spécialiste, pour le première entrevue, je préfère le face à face réel. »

« Maybe slightly reduced prices compared to face to face consultations »

« Je suis pour maintenir la possibilité de téléconsultation avec mon médecin généraliste pour les raisons évoquées précédemment »

Annexe 10: Organigramme aidant les médecins à décider entre une consultation face-à-face et une consultation à distance



(Auteurs : General Medical Council UK)

Résumé

INTRODUCTION

La téléconsultation (TC) a été introduite au Luxembourg de façon accélérée au cours de la pandémie de la COVID-19. Il est maintenant temps de déterminer son rôle au long terme dans notre système de soins et surtout en médecine générale.

Les objectifs du travail sont d'évaluer le besoin auprès de la population luxembourgeoise d'un service de téléconsultation avec leur médecin généraliste (MG). Ensuite, nous essayons d'estimer le ressenti des patients vis-à-vis de la téléconsultation avec leur MG ainsi que leurs attentes quant à la mise en place future de ce nouveau mode de consultation.

MÉTHODES

Nous avons conduit une étude observationnelle descriptive et analytique. Du 21 juin 2021 au 20 avril 2022 vingt médecins généralistes ont été invités à inclure des patients ayant effectué au moins une téléconsultation avec eux. Les participants ont pu se connecter à un questionnaire en ligne anonyme formaté sur la plateforme *LimeSurvey*. Après extraction automatisée des données de *LimeSurvey*, une analyse statistique a été effectuée par le programme statistique STATA.

RÉSULTATS

Les résultats montrent qu'environ 86% des participants sont satisfaits après une téléconsultation avec leur MG et 66% voudraient avoir dans le futur la possibilité de choisir entre la TC et la consultation face-à-face selon le motif de consultation concerné. En revanche, presque 20% craignent de perdre leur relation de confiance avec leur MG à travers les téléconsultations. La crainte des erreurs médicales et l'importance d'une formation à la TC des médecins font également partie des préoccupations des participants.

DISCUSSION

Cette étude souligne que la téléconsultation peut représenter un outil tout à fait utile pour les patients comme pour les médecins et présente de nombreux avantages, tout comme des inconvénients. Les résultats de cette étude nous ont permis de faire de nouvelles propositions concernant la téléconsultation en médecine générale adaptée aux besoins des patients dans le contexte de la médecine générale. Ces suggestions pourraient conduire à un service de téléconsultation moderne et efficace qui pourrait améliorer la qualité des soins et la sécurité des patients.

MOTS-CLÉS : téléconsultation ; médecine générale ; soins primaires ; médecin généraliste ; télémédecine

Florence Keipes

9 rue Michel Rodange 8034 Strassen Luxembourg

Directeur de thèse : Dr Jean-François Michel

Abstract

INTRODUCTION

Teleconsultation (TC) was introduced in Luxembourg in a rush during the COVID-19 pandemic. It is now time to determine its long-term role in our healthcare system and especially in general medicine.

The objectives of this study are to assess the need among the Luxembourg population for a teleconsultation service with their general practitioner (GP). Additionally, we try to determine how patients currently perceive TC services as well as their expectations for the future implementation of this new consultation mode.

METHODS

We conducted a descriptive and analytical observational study. From 21 June 2021 until 20 April 2022, twenty general practitioners were asked to recruit patients who had carried out at least one teleconsultation with them. The participants were asked to answer an anonymous online questionnaire on the LimeSurvey platform. After an automatic extraction, the data was analysed using STATA statistical programme.

RESULTS

The results show that approximately 86% of participants are satisfied after a teleconsultation with their GP and 66% would like to have the possibility of choosing between TC and face-to-face consultation in the future, depending on the consultation motive. On the other hand, almost 20% fear losing their trusted relationship with their GP through teleconsultations. Concerns about medical errors and the importance of doctors' training in TC have also been pointed out by participants.

DISCUSSION

This study shows that teleconsultation can be a very useful tool for both patients and doctors and has several advantages as well as disadvantages. The results of this study have enabled us to make new proposals regarding a teleconsultation service adapted to the needs of patients in the setting of general medicine. These suggestions could contribute to the implementation of a modern and effective teleconsultation service, which could improve quality of care and patient safety.

KEYWORDS : teleconsultation ; general practice ; primary care ; general practitioner ; telemedicine

Florence Keipes
9 rue Michel Rodange 8034 Strassen Luxembourg
Thesis Director : Dr Jean-François Michel