

Développement et validation de questionnaires de satisfaction quant à l'utilisation de la téléconsultation auprès des patients et professionnels de la santé en contexte francophone minoritaire

Michelle Dorion

Thèse soumise dans le cadre du programme de doctorat en éducation
(concentration enseignement pour les professionnels de la santé)

Faculté d'éducation
Université d'Ottawa

Présenté au comité de thèse :

Eric Dionne (directeur de recherche)
Isabelle Bourgeois
Isabelle Giroux
Judy King
Jean-Sébastien Renaud (examineur externe)

© Michelle Dorion, Ottawa, Canada, 2024

Remerciements

À mon directeur Eric Dionne.

Eric,

Tu es un mentor incroyable. Merci pour tes précieux conseils et ta grande disponibilité. Merci d'avoir partagé ton savoir et ton expertise avec moi, afin que je puisse grandir comme chercheuse. Tu as su me guider avec brio tout au long de mon parcours doctoral. Lors de nos échanges, tu avais toujours le mot juste, la question parfaite pour nourrir ma réflexion et me permettre d'avancer à mon rythme. Grâce à toi, j'ai pris confiance et je peux voler de mes propres ailes ! J'en suis extrêmement reconnaissante.

À mes enfants.

Frédérique, Xavier et Julianne,

Merci pour votre patience. Je sais que ce parcours n'a pas toujours été facile pour chacun de vous. Je n'étais pas toujours une maman disponible, à la hauteur, présente comme je l'aurais voulu. Mais sachez que c'est avec tout mon amour et l'immense fierté que je ressens pour chacun de vous qui m'a inspirée à poursuivre ce chemin et à réaliser ce projet. J'espère de tout mon cœur que cette expérience de vie vous permettra de voir en moi un modèle de détermination, de persévérance et de dépassement de soi. N'oubliez jamais qu'on peut réaliser nos rêves les plus fous !

À mon conjoint Sébastien.

Sébastien,

Tu es mon fort, mon pilier, l'homme le plus généreux que je connaisse ! Sans toi, je n'aurais jamais pu finir mon doctorat, qu'on appelait affectueusement mon marathon. Merci d'avoir accepté de mettre de côté tes projets de vie pour me permettre de me consacrer pleinement à mes études. Merci de t'occuper de nos enfants, de la gestion familiale pendant toutes ces années. Merci de m'encourager, de m'écouter et de me recadrer dans les moments les plus difficiles. Merci aussi d'être présent pour partager mes bonheurs, et de savourer mes accomplissements ! Nous avons atteint la ligne d'arrivée ensemble et heureux !

À mon amie Isabelle.

Ma belle amie. Merci pour ton écoute et ta bienveillance. Cela m'a permis de me guider dans la bonne direction et de faire le bon choix.

À Julie Grondin.

Julie,

Merci pour ton accompagnement lorsqu'est venu le temps d'analyser mes données. Ton approche pédagogique m'a permis de cerner les nuances de Rasch et de mettre à profit rapidement tes bons conseils.

À mon comité de thèse.

Isabelle, Judy, Isabelle et Sébastien,

Je suis choyée d'être entourée d'experts comme vous qui ont généreusement accepté de m'appuyer dans ma démarche. Merci d'avoir partagé, en toute humilité, votre bagage de connaissances pour me permettre de m'épanouir en tant que chercheuse. Merci pour vos commentaires pertinents et vos recommandations réfléchies pendant mon parcours doctoral. Cela m'a permis de pousser ma réflexion, de faire des liens et de forger mon sens critique.

À mes collègues de l'Hôpital Montfort.

Merci à l'équipe de physiothérapie de l'Hôpital Montfort. Merci pour vos fous rires et vos mots d'encouragements. Vous ne savez pas à quel point cela a pu me faire plaisir et m'aider à avancer, un jour à la fois, tout en menant de front une famille, les études et le travail !

Enfin, j'aimerais remercier le CNFS-volet uOttawa pour la bourse d'excellence de doctorat. De plus, je voudrais remercier l'Université d'Ottawa pour son soutien sous forme de bourse d'admission ainsi que le Conseil de recherche des sciences sociales et humaines pour la bourse de doctorat.

– À mes parents, Shirley et Gilbert
Merci pour votre amour inconditionnel.

Résumé

Au Canada, la téléconsultation, une sous-catégorie de la télémédecine qui permet à un patient de communiquer avec un professionnel de la santé par vidéoconférence, est en plein essor. Reconnu comme ayant un rôle de soutien pour faire face aux enjeux actuels auxquels sont confrontés les systèmes de santé au Canada, notamment durant la crise sanitaire de COVID-19, ce dispositif est désormais intégré dans plusieurs milieux cliniques et adopté par les professionnels œuvrant dans les différents domaines de la santé. Mais si les innovations sont aujourd'hui nombreuses et rapides en téléconsultation, l'outil mis de l'avant pour mesurer la satisfaction des utilisateurs fait état de peu d'attention. Des lacunes méthodologiques, conceptuelles et psychométriques importantes ont été identifiées lors du développement des questionnaires couramment utilisés dans la pratique pour mesurer le degré de satisfaction des patients et des professionnels de la santé quant à l'utilisation de ce dispositif. Par conséquent, la démonstration de preuves de validité et de fidélité à l'égard de l'interprétation des scores obtenus et la qualité des données récoltées avec ces instruments sont sérieusement remises en cause. Mais plus encore, les questionnaires de satisfaction existaient uniquement en anglais, ce qui n'était pas adapté à la sensibilité culturelle des communautés francophones en situation minoritaire.

Cette étude menée à l'Hôpital Montfort, situé à Ottawa (entre le 25 octobre, 2021 et le 2 avril, 2023) avait donc comme but général le développement et la validation de questionnaires de satisfaction quant à l'utilisation de la téléconsultation auprès de patients et professionnels de la santé en contexte francophone minoritaire.

Campée dans une posture résolument pragmatique, nous avons mis de l'avant une recherche par méthodes mixtes avec un devis séquentiel explicatif pour le développement de nos questionnaires. Notre méthodologie de recherche s'est donc déclinée en trois grandes phases : 1) le développement de nos questionnaires de satisfaction en français et en anglais ; 2) la diffusion de nos questionnaires auto-administrés en ligne ; et 3) la collecte de données qualitatives au moyen d'entretiens semi-dirigés. En vue de mieux appréhender les preuves de validité et de fidélité, nous avons proposé un cadre de travail unique qui combine la contribution du modèle de Messick et de Kane, juxtaposé avec la démarche de Downing. Parallèlement, nous avons considéré l'apport de deux modèles de mesure, soit l'approche de la théorie classique des scores et le modèle de Rasch, pour examiner la qualité de nos items de satisfaction.

Les questionnaires de satisfaction qui ont été développés dans le cadre de cette étude ont permis de capter un haut taux de satisfaction de la part des patients (n=228) et professionnels de la santé (n=24) quant à l'utilisation de la téléconsultation. En comparaison avec la théorie classique des scores, le modèle de Rasch nous a cependant permis d'avoir une meilleure compréhension de la façon dont notre échelle de mesure fonctionne et de découvrir des pistes pour l'améliorer. En considérant la voix des patients et professionnels de la santé lors des entretiens pour expliquer nos données quantitatives, cela nous a également permis d'obtenir un portrait plus complet à l'égard de nos items de satisfaction et de proposer des recommandations tangibles pour appuyer une meilleure

utilisation de ce dispositif dans le milieu clinique. En effet, si l'on place nos résultats dans un contexte clinique, ceux-ci ont démontré que nos questionnaires mesuraient principalement deux sous-dimensions du concept de satisfaction associées aux patients, c'est-à-dire l'interaction patient-soignant et les aspects technologiques. Pour les professionnels de la santé, notre analyse de contenu nous a permis de mettre en lumière la présence de quatre dimensions principales susceptibles d'expliquer la satisfaction quant à l'utilisation de la téléconsultation. Il s'agissait de la relation patient-soignant, de la formation continue, de la coordination des soins et de la protection des données personnelles.

En ce qui concerne les propos des patients et des professionnels de la santé ayant corroboré aux entretiens, ces derniers ont reconnu que la téléconsultation peut agir comme un levier pour rehausser l'accessibilité à des services en français pour les communautés francophones en situation minoritaire (CFSM). D'ailleurs, nos résultats ont démontré que la grande majorité des patients et professionnels de la santé dans le cadre de cette étude ont préféré remplir le questionnaire de satisfaction en français plutôt qu'en anglais. Cette donnée est parlante, car elle met au premier plan la pertinence de développer des instruments qui sont linguistiquement adaptés en contexte francophone minoritaire et d'offrir activement des outils cliniques dans la langue officielle du choix du répondant.

Dans cette ère numérique empreinte d'une croissance rapide sur le plan de l'intégration des dispositifs technologiques dans le domaine de la santé, cette étude a permis de reconsidérer l'apport important des choix méthodologiques et de l'analyse psychométrique qui découlent de la conception d'un instrument de mesure qui servira à informer et à faire avancer les connaissances dans le domaine de la téléconsultation, cela dans l'espoir d'optimiser son utilisation au profit de tous les Canadiennes et Canadiens.

Mots-clés : télémédecine, téléconsultation, satisfaction, validité, fidélité, recherche de type mixte, communautés francophones en situation minoritaire, modèle de Rasch, Théorie classique des scores, questionnaire

Abstract

In Canada, teleconsultation, a sub-type of telemedicine that enables a patient to communicate with a healthcare professional via videoconferencing, is emerging rapidly. Recognized as having a supportive role in meeting the current challenges facing Canada's healthcare systems, more so during the COVID-19 sanitary crisis, the integration of this device is present in several clinical settings and adopted by professionals working in various healthcare fields. Thus, while innovations in teleconsultation are growing rapidly, the tool used to measure user satisfaction has attracted little attention. Identification of significant methodological, conceptual and psychometric shortcomings have been highlighted in the development of questionnaires commonly used in practice to measure patient and healthcare professional satisfaction with use of this approach. As a result, demonstrating evidence in regards to validity and as well as the quality of the data collected with these instruments, required serious consideration. Furthermore, the satisfaction questionnaires were only available in English, which was not culturally adapted to the needs of French-speaking minority communities.

The overall aim of this study, conducted at Ottawa's Montfort Hospital (between October 21, 2021 and April 2, 2023), was to develop and validate satisfaction questionnaires for the use of teleconsultation for both patients and healthcare professionals in a French-speaking minority setting. While adopting a pragmatic lens, we used mixed-methods research with an explanatory sequential design for the development of our questionnaires. Therefore, our research methodology was divided into three main phases: 1) the development of our satisfaction questionnaires in French and English; 2) the distribution of our self-administered online questionnaires; and 3) the collection of qualitative data through semi-structured interviews. In order to better apprehend validity and fidelity evidence, we proposed a unique framework that combines the contribution of Messick and Kane's model, juxtaposed with Downing's approach. At the same time, we considered the contribution of two measurement models, the Classical Test Score Theory approach and the Rasch model, to examine the quality of our satisfaction items.

The satisfaction questionnaires developed in this study captured a high level of satisfaction among patients and healthcare professionals with the use of teleconsultation. However, compared to the Classical Test Score Theory, the Rasch model gave us a better understanding of how our measurement scale works, and revealed ways on how to improve it. By considering the voices of patients (n=228) and healthcare professionals (n=24) during interviews to explain our quantitative data, it also enabled us to obtain a more complete picture with regard to our satisfaction items, and provided tangible recommendations to better support the use of this device in the clinical setting. Indeed, if we place our results in a clinical context, they show that our questionnaires mainly measured two sub-dimensions of the concept of satisfaction associated with patients, i.e. the patient-caregiver interaction and technological aspects. For healthcare professionals, our content analysis revealed four main dimensions that were most likely to explain satisfaction with the use of teleconsultation. These were the patient-caregiver relationship, continuing education, care coordination and personal data protection.

As for the comments made by patients and healthcare professionals who participated in our interviews, these two groups recognized that teleconsultation can act as a lever to improve access to French-language services for Francophones currently living in minority communities. Furthermore, our results showed that the vast majority of patients and healthcare professionals in the context of this study preferred to complete the satisfaction questionnaire in French rather than English. This outcome is particularly of interest as it brings forward the relevance of developing instruments that are linguistically adapted to the French-speaking community as well as actively offering clinical tools in the official language of the respondent's choice.

In this digital age shaped by the rapid growth of technological devices in the healthcare field, this study has brought forward the importance of reconsidering the contribution of methodological choices and psychometric analysis during the design of a measurement instrument that will serve to inform and advance knowledge in the field of teleconsultation. This in the hopes of optimizing its use for the benefit of all Canadians.

Keywords: telemedicine, teleconsultation, satisfaction, validity, fidelity, mixed-methods research, French-speaking minority community, Rasch model, Classical Test Score Theory, questionnaire

Table des matières

Remerciements	ii
Résumé	v
Abstract	vii
Liste des tableaux	xiv
Listes des figures	xvi
Liste des sigles et abréviations	xvii
CHAPITRE 1 : LA PROBLÉMATIQUE DE LA RECHERCHE	1
1.1 Le contexte général	1
1.1.1 Le profil sociodémographique et les inégalités sociales en matière de santé chez les communautés francophones en situation minoritaire (CFSM) en Ontario	8
1.1.1.1 L'apport de la télémédecine chez les CFSM en Ontario	10
1.1.2 Les enjeux de la télémédecine : perspectives actuelles.....	12
1.1.2.1 Les enjeux éthiques.....	13
1.1.2.2 Les enjeux déontologiques et juridiques.....	17
1.1.2.3 Les enjeux technologiques et économiques.....	19
1.1.2.4 Les enjeux relationnels et communicationnels	21
1.2 Le contexte spécifique.....	23
1.2.1 Le questionnaire de satisfaction	25
1.2.2 L'échelle de mesure.....	28
1.2.3 La validité et la fidélité.....	33
1.3 Les objectifs et questions de recherche.....	36
1.4 La pertinence de la recherche.....	37
CHAPITRE 2 : LE CADRE CONCEPTUEL	39
2.1 La définition de la télémédecine	39
2.2 La mesure du concept de satisfaction : opérationnalisation d'un trait latent.....	42
2.2.1 La mesure de la satisfaction dans le domaine de la santé	44
2.2.1.1 Un sommaire des théories du concept de satisfaction en santé	46
2.2.2 La mesure de satisfaction dans le domaine de la télémédecine	48
2.2.2.1 Les dimensions associées à la satisfaction des patients dans le domaine de la télémédecine.....	50
2.2.2.2 Les dimensions associées à la satisfaction des professionnels de la santé dans le domaine la télémédecine.....	54
2.2.3 L'échelle de mesure pour la satisfaction en télémédecine	58
2.3 Le modèle de mesure	61
2.3.1 La théorie classique des scores (TCS).....	64
2.3.1.1 L'impact de la variance.....	66

2.3.1.2	L'équivalence des items.....	66
2.3.2	Le modèle de Rasch	67
2.4	La démarche de validation	71
2.4.1.1	Les preuves basées sur le contenu du test.....	75
2.4.1.2	Les preuves basées sur la structure interne du test	76
2.4.1.3	Les preuves basées sur le processus de réponse	77
2.4.1.4	Les preuves basées sur les relations avec d'autres variables	77
2.4.1.5	Les preuves basées sur les conséquences de la mise à l'épreuve	77
2.4.2	Le modèle de Kane.....	78
2.4.2.1	Les inférences de notation	78
2.4.2.2	Les inférences de généralisation	79
2.4.2.3	Les inférences d'extrapolation.....	79
2.4.2.4	Les inférences d'implication.....	80
CHAPITRE 3 : LA MÉTHODOLOGIE DE LA RECHERCHE		82
3.1	Les fondements philosophiques et le positionnement épistémologique	82
3.1.1	Le paradigme positiviste/postpositiviste	84
3.1.2	Le paradigme interprétatif/constructif.....	85
3.1.3	Le paradigme pragmatique.....	85
3.2	Le type de recherche : recherche par méthodes mixtes (RMM)	88
3.2.1	Un protocole de recherche séquentiel explicatif	89
3.3	Le développement de nos instruments de mesure.....	93
3.3.1	Les questionnaires de satisfaction	93
3.3.1.1	La conception de l'instrument	95
3.3.1.2	La mise à l'essai.....	115
3.3.2	La phase quantitative : les questionnaires auto-administrés	120
3.3.2.1	La sélection des participants	121
3.3.2.2	Le recrutement des patients	121
3.3.2.3	Le recrutement des professionnels de la santé.....	121
3.3.2.4	La collecte des données	122
3.3.2.5	L'analyse des données pour la mesure de satisfaction des patients.....	122
3.3.2.6	L'analyse des données pour la mesure de satisfaction des professionnels de la santé.....	134
3.3.3	La phase qualitative : les entretiens semi-dirigés.....	135
3.3.3.1	Le guide d'entretien	136
3.3.3.2	La sélection des participants	137
3.3.3.3	L'échantillonnage	138
3.3.3.4	La collecte de données	140
3.3.3.5	L'analyse de contenu	141
CHAPITRE 4 : LA PRÉSENTATION DES RÉSULTATS		146
4.1	Les résultats du pilotage dans le milieu clinique	146
4.1.1	Le profil sociodémographique des participants pour le premier pilotage	147

4.1.1.1	L'analyse des items de satisfaction du premier pilotage : les patients .	149
4.1.1.2	L'analyse des items de satisfaction du premier pilotage : les professionnels de la santé.....	150
4.1.2	Le profil sociodémographique des participants pour le deuxième pilotage	152
4.1.2.1	L'analyse des items de satisfaction pour le deuxième pilotage : les patients	154
4.1.2.2	L'analyse des items de satisfaction pour le deuxième pilotage : les professionnels de la santé.....	155
4.2	La phase 1 : phase quantitative de notre protocole de recherche	157
4.2.1	Le recrutement des patients.....	157
4.2.1.1	Le profil sociodémographique de nos patients	158
4.2.1.2	Le profil clinique de nos patients.....	160
4.2.1.3	Les professionnels de la santé.....	161
4.2.2	L'analyse de la mesure de satisfaction des patients.....	165
4.2.2.1	L'analyse selon l'approche de la TCS	165
4.2.2.2	L'analyse selon le modèle de Rasch	180
4.2.3	L'analyse de la mesure de satisfaction des professionnels de la santé.....	200
4.2.3.1	La distribution des scores.....	200
4.2.3.2	Le niveau d'endossement (difficulté)	204
4.2.3.3	La cohérence interne : les indices corrélationnels	205
4.2.4	La première phase d'intégration de notre RMM.....	209
4.3	La phase 2: phase qualitative de notre protocole de recherche	210
4.3.1	La présentation du profil des patients	211
4.3.2	La présentation du profil des professionnels.....	212
4.3.3	L'analyse de contenu	213
4.3.3.1	La présentation des données qualitatives pour les patients.....	213
4.3.3.2	La présentation des données qualitatives pour les professionnels de la santé	220
4.3.4	La deuxième phase d'intégration de notre RMM.....	227
CHAPITRE 5 : LA DISCUSSION DES RÉSULTATS		229
5.1	Les preuves de validité et de fidélité de nos questionnaires de satisfaction.....	231
5.1.1	Les preuves de validité.....	232
5.1.2	Les preuves de fidélité.....	236
5.1.2.1	Le questionnaire de satisfaction pour les patients : la fidélité	236
5.1.2.2	Le questionnaire de satisfaction pour les professionnels de la santé : les preuves de fidélité.....	240
5.2	L'échelle de mesure et l'effet de plafond.....	242
5.3	Les dimensions qui influencent le degré de satisfaction des patients et des professionnels de la santé quant à l'utilisation de la téléconsultation	251

5.3.1	Les dimensions associées à la satisfaction des patients dans le domaine de la téléconsultation	251
5.3.2	Les dimensions associées à la satisfaction des professionnels de la santé dans le domaine de la téléconsultation.....	257
5.4	Les variables contextuelles en lien avec le degré de satisfaction.....	262
5.4.1	Les variables contextuelles qui ont un effet sur le degré de satisfaction des patients quant à l'utilisation de la téléconsultation.....	263
5.4.2	Les variables contextuelles qui ont un effet sur le degré de satisfaction des professionnels de la santé quant à l'utilisation de la téléconsultation.....	266
5.5	La télémédecine et l'offre active des services en français en contexte francophone minoritaire	268
CHAPITRE 6 : LA CONCLUSION		274
6.1	Les contributions majeures et la pertinence de notre recherche	274
6.2	Les défis et les limites de notre étude	278
6.3	Des pistes pour de futures recherches	282
LISTE DES RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES		285
ANNEXES		307
ANNEXE 1 : Résumé des différentes phases du devis mixte séquentiel explicatif (adaptée de Creswell et Plano Clark, 2018).....		308
ANNEXE 2 : Document de travail pour le comité d'expert.....		309
ANNEXE 3 : Approbation éthique : Comité d'éthique de la recherche (CÉR) de l'Hôpital Montfort		321
ANNEXE 4 : Approbation éthique : Bureau d'éthique et d'intégrité de la recherche de l'Université d'Ottawa.....		322
ANNEXE 5 : Requête de recherche : service aide à la décision		323
ANNEXE 6 : Courriel de recrutement auprès de la Coordinatrice de la télésanté à l'Hôpital Montfort.....		327
ANNEXE 7 : Le guide d'entretien.....		328
ANNEXE 8 : Tableau sommaire : réponses au secteur d'activité ayant utilisé un service de téléconsultation lors du premier pilotage		333
ANNEXE 9 : Tableau sommaire : réponses se rapportant au d'activité ayant utilisé un service de téléconsultation lors du deuxième pilotage.....		334
ANNEXE 10 : Version finale de nos questionnaires de satisfaction pour les patients...		335
ANNEXE 11 : Version finale de nos questionnaires de satisfaction pour les professionnels de la santé.....		347

ANNEXE 12 : Histogramme des 22 items appartenant au questionnaire de satisfaction des patients.....	360
ANNEXE 13 : Histogramme des 20 items appartenant au questionnaie de satisfaction des professionnels de la santé	366
ANNEXE 14: Sommaire des indices d’ajustement pour les 102 sujets avec la deuxième prise de décision.....	371
ANNEXE 15: Fonctionnement différentiel des items pour la consultation : l’item 10.....	376
ANNEXE 16 : Arbre thématique pour le concept de satisfaction des patients quant à l’utilisation de la téléconsultation.....	377
ANNEXE 17 : Arbre thématique pour le concept de satisfaction des professionnels de la santé quant à l’utilisation de la téléconsultation	379

Liste des tableaux

Tableau 2.1	Dimensions associées aux patients et professionnels de la santé quant au concept de satisfaction en télémédecine.....	51
Tableau 2.2	Comparaison du modèle de la théorie classique des scores (TCS) et de Rasch.....	63
Tableau 2.3	Synthèse des différents types de preuves de validité, (adapté de Laveault et Grégoire, 2014).....	75
Tableau 3.1	Synthèse des éléments clés des questionnaires recensés pour mesurer la satisfaction des patients et professionnels de la santé dans le domaine de la téléconsultation.....	99
Tableau 3.2	Les étapes comprises dans le développement de nos questionnaires, inspirées de la démarche de Downing.....	104
Tableau 3.3	Tableau de spécification pour les questionnaires de satisfaction des patients.....	108
Tableau 3.4	Tableau de spécification pour les questionnaires de satisfaction des professionnels de la santé.....	109
Tableau 3.5	Synthèse des intervalles et interprétations pour le carré moyen (CM) et la version standardisée (ZSTD).....	129
Tableau 3.6	Résumé de l'incidence de quatre règles de décision différentes avec le modèle de Rasch (<i>rating scale</i>) sur le nombre de sujets et d'items conservés.....	131
Tableau 3.7	Phases de l'analyse de contenu.....	142
Tableau 4.1	Le profil sociodémographique des patients et professionnels de la santé pour le premier pilotage du 2 au 25 mars 2022.....	148
Tableau 4.2	Le profil sociodémographique des patients et professionnels de la santé pour le premier pilotage du 26 mai au 17 avril 2022.....	153
Tableau 4.3	Le profil sociodémographique de notre échantillon de patients ($n=228$).....	159
Tableau 4.4	Le profil clinique de notre échantillon de patients ($n=228$).....	161
Tableau 4.5	Le profil sociodémographique des professionnels de la santé ($n=24$)..	163
Tableau 4.6	Le profil sociodémographique des professionnels de la santé ($n=24$)..	165
Tableau 4.7	La distribution des scores pour les 22 items de satisfaction des patients	167
Tableau 4.8	Synthèse de la variance expliquée avec la factorisation en axe principal	173
Tableau 4.9	Analyse factorielle exploratoire ($n=221$).....	175
Tableau 4.10	Matrice de la corrélation inter-item ($n=12$ items).....	178
Tableau 4.11	Synthèse des résultats du khi carré pour la sous-dimension «interaction patient soignant.....	179
Tableau 4.12	Synthèse des résultats du khi carré pour la sous-dimension «aspects technologiques.....	179
Tableau 4.13	Sommaire de la structure des catégories.....	181
Tableau 4.14	Résumé de l'incidence de quatre règles de décision différentes avec le modèle de Rasch (<i>rating scale</i>) sur le nombre du sujets et d'items conservé.....	185

Tableau 4.15	Sommaire des indices d'ajustement pour les 19 items avec la deuxième prise de décision.....	188
Tableau 4.16	Synthèse de la variance pour notre mesure.....	189
Tableau 4.17	Niveau de corrélation des items avec le contraste 1 et 2.....	191
Tableau 4.18	Corrélation inter-item effectuée sur les résidus standardisés.....	192
Tableau 4.19	Indice de séparation pour les sujets ($n=102$).....	196
Tableau 4.20	Indice de séparation pour les items ($n=19$).....	197
Tableau 4.21	Sommaire de la structure des catégories « 1 = <i>insatisfait</i> » et « 2 = <i>satisfait</i> ».....	198
Tableau 4.22	La distribution des scores pour les professionnels de la santé ($n=20$)....	201
Tableau 4.23	Le coefficient alpha en cas de suppression de l'item ($n=20$ items).....	206
Tableau 4.24	Matrice de corrélation inter-item pour les professionnels de la santé ($n=20$).....	208
Tableau 4.25	Première phase d'intégration sommaire des items à réviser pour la collecte de données quantitative.....	210
Tableau 4.26	Le profil sociodémographique des patients qui ont participé à un entretien semi-dirigé entre le 20 février et le 2 avril 2023.....	211
Tableau 4.27	Le profil sociodémographique des patients qui ont participé à un entretien semi-dirigé entre le 19 février et le 12 mars 2023.....	212
Tableau 4.28	Sommaire des catégories et liste de codes pour les patients.....	213
Tableau 4.29	Sommaire des catégories et liste de codes pour les professionnels de la santé.....	220
Tableau 4.30	Sommaire de la deuxième phase d'intégration-explication des données quantitatives avec l'analyse qualitative.....	228
Tableau 5.1	Synthèse des éléments de preuve obtenus grâce à notre démarche de validation.....	233
Tableau 5.2	Recommandations quant aux bonnes pratiques pour rapporter les résultats du coefficient α	238

Listes des figures

Figure 4.1	La moyenne des scores par item pour le questionnaire de satisfaction des patients ($n = 9$).....	150
Figure 4.2	La moyenne des scores par item de satisfaction pour les professionnels de la santé ($n = 10$).....	151
Figure 4.3	La moyenne des scores par item de satisfaction pour le questionnaire de satisfaction des patients ($n = 5$) : deuxième pilotage.....	155
Figure 4.4	La moyenne des scores des items pour la satisfaction chez les professionnels de la santé ($n = 10$) : deuxième pilotage	156
Figure 4.5	Histogramme de l'item 7 représentant une distribution asymétrique négative	168
Figure 4.6	Niveau d'endossement des 22 items de satisfaction pour les patients	170
Figure 4.7	Le tracé d'effondrement suivant la factorisation en axe principale	174
Figure 4.8	Courbes de probabilité des catégories de réponses de notre échelle de mesure à 5 catégories	182
Figure 4.9	Courbes de probabilité des catégories avec une échelle de réponse à 4 catégories.....	183
Figure 4.10	Synthèse de la variance pour notre mesure avec les résidus standardisés	190
Figure 4.11	Représentation de Wright de nos 102 patients et 19 items	195
Figure 4.12	Représentation graphique du <i>Wright Map</i> pour nos deux catégories de réponses.....	199
Figure 4.13	Histogramme de l'item 11 représentant une distribution asymétrique négative	202
Figure 4.14	Histogramme de l'item 14 qui démontre une distribution des scores dite platykurtique.....	204
Figure 4.15	L'indice de difficulté des 20 items de satisfaction pour les professionnels	205

Liste des sigles et abréviations

ACP : analyse en composantes principales
AFC : analyse factorielle confirmatoire
AFE : analyse factorielle exploratoire
CM : carré moyen
CFSM : communautés francophones vivant en situation minoritaire
(E) : erreur de mesure
ECG : électrocardiogramme
FDI : fonctionnement différentiel des items
ICIS : Institut canadien d'information sur la santé
KMO : test de Kaiser-Meyer-Olkin
MRDP : mesures des résultats déclarés par les patients
OMS : Organisation mondiale de la Santé
OTN : *Ontario Telemedicine Network*
PC : *partial credit*
PRO : *Patient-related outcomes*
RPS : renseignements personnels sur la santé
RRM : recherche par méthode mixte
RS : rating scale
SAS : services auxiliaires en santé
TCS : théorie classique des scores
TIC : technologies de l'information et de la communication
TIS : technologies de l'information appliquées au domaine de la santé
TRI : théorie de réponses aux items
(X) : score observé
(Xi) : moyenne des scores observés
(V) : score vrai
ZSTD : version standardisée

CHAPITRE 1 : LA PROBLÉMATIQUE DE LA RECHERCHE

*« Telemedicine is here to stay and is likely to play an increasing role in future health care »
(Wootton, 1996)*

1.1 Le contexte général

Au Canada, les progrès fulgurants au niveau du déploiement de l'accès à l'Internet et le développement rapide des technologies de l'information et de la communication (TIC) ont apporté de profondes transformations au niveau des pratiques en santé (Alami et al., 2016 ; Grosjean et Bonneville, 2007). Il suffit de penser au virage électronique du dossier patient ou à l'utilisation de l'imagerie numérique permettant l'échange d'informations médicales entre les différents professionnels de la santé pour en être convaincu. Nul doute, dans les dernières décennies, on a assisté à la mise en place de divers types d'initiatives technologiques qui viennent renouveler, voire bousculer l'accès et la diffusion à de l'information médicale, et du même coup, reconfigurent les façons de travailler. Fort de cette réalité, l'émergence des TIC dans le secteur de la santé émane d'une volonté de « transformer structurellement le système de santé pour le rendre plus performant et ainsi répondre à un impératif productif » (Grosjean et Bonneville, 2007, p. 146). L'application des TIC dans le domaine de la santé lui vaut même un terme spécifique. Désormais, dans la littérature scientifique, on retrouve le terme Technologies de l'information appliquées au domaine de la santé (TIS). Les TIS regroupent toutes les technologies numériques qui ont comme but la gestion et l'échange de l'information dans le domaine de la santé (Fadahunsi et al., 2019).

L'utilisation de la télémédecine¹, une façon de communiquer avec un professionnel de la santé par voie électronique, est l'une des applications émergentes des TIS. Ce dispositif technologique est intégré dans plusieurs milieux cliniques et touche différents domaines de la santé. D'ailleurs, on lui confère un rôle important de soutien pour faire face à certains enjeux auxquels sont confrontés les systèmes de santé actuels. Destinés à

¹ Le terme télémédecine sera abordé de façon plus détaillée dans le cadre conceptuel.

augmenter l'accessibilité à des soins de santé, les principaux leviers pour adopter la télémédecine incluent, entre autres, une prise en charge des patients atteints de maladies chroniques, une meilleure gestion de la population vieillissante ainsi que l'amélioration de la qualité des soins pour les patients résidant dans des communautés rurales ou éloignées (Ekeland et al., 2018 ; Khemapech et al., 2019 ; Kruse et al., 2017 ; Meyer et al., 2014 ; Nord et al., 2018). Bref, la télémédecine est une solution porteuse de succès pour faire face aux défis actuels de l'organisation des systèmes de santé au Canada, notamment en ce qui concerne l'objectif de garantir un accès à des soins de santé équitables et adaptés à toutes les personnes demeurant sur son vaste territoire.

Cela étant dit, au moment de réaliser cette étude, on ne peut passer sous silence les efforts déployés par le système de soins de santé au Canada quant à l'utilisation de la télémédecine pour lutter contre la pandémie de la maladie à coronavirus 2019, communément appelée COVID-19. À titre de rappel, mentionnons que la COVID-19 est une maladie hautement contagieuse causée par un nouveau coronavirus, le SARS-CoV-2, et dont les symptômes les plus fréquents sont présentement associés à la fièvre, la perte de l'odorat, la toux et un niveau de fatigue sévère. Chez la majorité des patients, les symptômes durent de 2 à 3 semaines, mais ils persistent chez certains, ce qui peut mener à des effets à long terme de la COVID-19, appelé COVID long (Organisation mondiale de la Santé, 2021). Au Canada, la COVID-19 est une menace grave pour la santé de toute la population canadienne et représente la pandémie avec le plus lourd bilan de décès et de nombre de contaminations au pays (Statistique Canada, 2022). En plus de la protection vaccinale, le port du masque et la distanciation sociale demeurent les mesures privilégiées par les autorités sanitaires pour réduire le risque de transmission d'une personne à l'autre. En ce sens, l'apport des innovations technologiques qui permettent un virage des soins de santé traditionnels en personne vers un modèle de soins à distance se manifeste dans tous les territoires et toutes les provinces du pays. Elles représentent une solution tangible parmi la communauté du personnel soignant qui doit transformer rapidement, et sans précédent, la façon dont les soins de santé sont dispensés. En effet,

l'Inforoute Santé du Canada², a fait état de résultats impressionnants dans son rapport annuel 2019-2020. Dans ce dernier, plus de 27 000 médecins et 40 000 infirmières ont eu recours à des soins numériques, ce qui a permis à 50 % des Canadiens d'accéder à des services de télémédecine. De plus, on note que la proportion de visites virtuelles pour consulter un médecin en pré-pandémie se chiffrait à 4 %, alors que depuis le début de la pandémie, on note une hausse impressionnante de visites virtuelles allant jusqu'à 60 %. À noter qu'aucune donnée officielle n'a été rapportée pour les autres professionnels de la santé.

Ces données corroborent avec celles plus récentes qui ont démontré l'apport de la télémédecine comme moyen préventif, organisationnel et technologique pour soutenir le système de santé pendant la crise sanitaire de COVID-19 (Aashima et Sharma, 2021 ; Blandford et al., 2020 ; Holtz, 2021 ; Pinar et al., 2020 ; Ramaswamy et al., 2020). Certains chercheurs poussent la réflexion encore plus loin et vont jusqu'à dire que la crise sanitaire de COVID-19 amènera un changement de paradigme sur le plan de la dispensation des services et soins de santé (Orrange et al., 2021). L'étude de Miner et al. (2021), qui porte sur la perception des cliniciens quant à l'utilisation de la télémédecine durant la pandémie de COVID-19, illustre bien ce constat. Ces chercheurs ont démontré que seulement 12 % des médecins utilisaient la télémédecine dans leurs pratiques respectives pré-COVID-19, alors que ce pourcentage a monté en flèche pour atteindre 96 % durant la pandémie. Mais ce qui retient l'attention, c'est le fait que parmi ces participants, 91 % prévoient continuer l'utilisation de ce dispositif, et ce, malgré la levée des mesures sanitaires. De façon parallèle, l'étude de Volcy et al. (2021) a également démontré que 84 % des patients ont manifesté l'intention d'utiliser la télémédecine après la crise de COVID-19.

Manifestement, la pandémie de COVID-19 a donné lieu à des innovations transformatrices qui nous ont fait réaliser des bonds importants en télémédecine. Mais au-delà des mérites qu'on lui accorde en lien avec la gestion de la pandémie, la télémédecine

² L'Inforoute Santé du Canada est une organisation à but non lucratif qui contribue à l'amélioration continue de la télémédecine au Canada (<https://www.infoway-inforoute.ca/fr/>).

représente également un terrain fertile pour augmenter la disponibilité et l'accessibilité des services de santé en français pour les communautés francophones vivant en situation minoritaire (CFSM). Au Canada, un pays détenant un statut officiellement bilingue, la langue revêt une dimension importante pour la santé. Alors que l'anglais et le français sont tous les deux reconnus comme langue officielle du pays, l'anglais demeure la langue officielle dominante parlée au Canada, à l'exception de la province de Québec (Statistique Canada, 2019). Ainsi, les CFSM une communauté francophone dont la langue maternelle ou officielle n'est pas la même que la langue majoritaire de la province ou du territoire dans laquelle elle réside comptent pour seulement 3,8 % de la population du Canada (Statistique Canada, 2019). Dans le contexte canadien, on peut donc parler d'une double minorisation parmi ces groupes de francophones : une minorisation à l'échelle du pays et une minorisation à l'échelle de la province ou du territoire dans lequel ils résident. Comme la communication demeure l'outil de base lors des interventions en santé, les CFSM sont donc plus susceptibles de rencontrer des barrières linguistiques dans le cadre des soins de santé. Il peut être difficile pour une personne de pouvoir bien décrire ses symptômes et ses besoins dans une autre langue que sa langue première, quel que soit son niveau d'aisance avec la langue majoritaire (anglais) (Drolet et al., 2017 ; Santé Canada, 2019). Autrement dit, il est faux de prétendre qu'une personne bilingue peut s'exprimer aussi aisément et avec le même niveau de confiance dans une langue qui n'est pas sa langue de prédilection (français). De nombreuses publications ont d'ailleurs fait état qu'en raison de la barrière linguistique, les CFSM représentent l'une des communautés mal desservies par le système de santé au Canada, ce qui a des conséquences importantes sur la santé des francophones (Benoit et al., 2012 ; Bélanger et al., 2018 ; Boily et Gagné, 2013 ; Bouchard et al., 2012 ; Bowen, 2001 ; Gagnon-Arpin et al., 2011). Parmi ces études, on note des erreurs de diagnostic, un nombre plus élevé d'événements indésirables, le recours accru aux tests de laboratoires ou d'imagerie, une durée de séjour prolongée à l'hôpital, un plan de traitement sous-optimal, une gestion inadéquate des maladies chroniques et l'incapacité d'obtenir un consentement libre et éclairé.

En plus de ces préoccupations, soulignons l'étude de Moissac et Bowen (2019) qui s'est intéressée à l'expérience réelle et vécue des francophones en situation minoritaire dans quatre différentes provinces et collectivités francophones canadiennes (Terre-Neuve/Labrador, Ontario, Saskatchewan, Alberta). Les résultats de cette étude dite « multi-méthodes » ne sont pas très reluisants. Selon les 297 francophones sondés, 84 % ont fait mention que le système de santé n'accorde pas suffisamment d'importance aux soins linguistiquement adaptés pour les populations francophones vivant en situation minoritaire. Les participants de cette même étude ont également exprimé un niveau d'anxiété plus élevé et une diminution du niveau de confiance quant aux soins reçus lorsqu'ils n'avaient pas la possibilité d'échanger dans la langue de leur choix (français).

En effet, le manque d'accessibilité à des services de santé en français demeure un point critique dans les nombreuses publications qui ont traité de ce sujet. Parmi celles-ci, l'étude de Gagnon-Arpin (2011) est révélatrice en ce qui concerne le décalage entre le besoin et l'accessibilité à des services de santé dans une langue minoritaire. Alors que 75 % des francophones affirment qu'il est important pour eux de recevoir leurs services sociaux et de santé en français, seulement 40 % d'entre eux disent l'utiliser avec divers professionnels de la santé et des services sociaux. Soulignons que cette inégalité dans l'accès, c'est-à-dire un service moins accessible en français qu'en anglais, n'est pas spécifique à un secteur des services de la santé, mais peut surgir à tout moment au cours du continuum de soins (Bowen, 2015). En conséquence, lorsqu'il navigue dans le système de santé, un patient peut rencontrer des difficultés d'accès aux services de santé à différents stades de ce continuum, allant d'une simple recherche sur Internet pour repérer des renseignements sur les services de santé offerts (par exemple : à quel endroit on peut se faire vacciner pour la COVID-19) en passant par des services préventifs (par exemple : programme de dépistage du cancer) et le soutien à domicile par le biais de services communautaires (par exemple : un service d'ergothérapie lors d'un congé de l'hôpital). Une question centrale se pose alors : comment est-il possible d'agir sur le manque d'accessibilité à des services de santé en français chez les CFSM ?

En plus de la reconnaissance progressive de cet enjeu et des initiatives entreprises au sein du gouvernement fédéral, et ensuite par plusieurs gouvernements provinciaux (Normand, 2020), il est attesté que l'*offre active*³ est un principe clé pour rehausser l'accessibilité à des services de santé en français chez les CFSM (Drolet et al., 2017). Or, bien que ce principe émerge de la littérature pour guider la prestation des services publics en français, il est important de préciser que plusieurs différentes définitions lui sont attribuées. Pour mieux accompagner le lecteur, il nous apparaît donc pertinent d'offrir quelques exemples de définitions et de préciser celle qui sera retenue dans le cadre de notre étude. Au Nouveau-Brunswick, une province ayant un statut unique en tant que province officiellement bilingue, l'*offre active* signifie :

L'obligation pour les fonctionnaires d'informer le public, dès la prise de contact, que les services sont offerts dans les deux langues officielles. Elle se fait au moyen d'un affichage bilingue et d'un accueil dans les deux langues, au téléphone et en personne. Toutes les communications destinées au public, tous les documents, tout affichage électronique et autres doivent être offerts activement dans les deux langues officielles. (Comité Santé en français de Fredericton Nouveau-Brunswick, s.d.)

Dans la province de la Saskatchewan, située dans l'Ouest canadien, là où les CFSM se retrouvent dans une situation démographique plus faible, l'*offre active* :

Signifie que le service est manifesté aux utilisateurs potentiels, que le grand public est encouragé à l'utiliser et se sent à l'aise de le faire, et que la qualité des services est comparable à ceux qui sont offerts à l'anglais. (Bureau du secrétaire provincial de la Saskatchewan, 2009, s.d.)

Essentiellement, ces deux définitions regroupent l'idée centrale d'offrir les services dans les deux langues officielles, ce qui cadre avec la définition opérationnelle de Bouchard et al. (2012) qui définissent l'*offre active* « comme une invitation, verbale ou écrite, à s'exprimer dans la langue officielle de son choix. L'offre de parler dans la langue officielle de son choix doit précéder la demande de services » (p. 46). Bien que cette

³ « L'offre active est une invitation ouverte au public à utiliser une de nos deux langues officielles – le français ou l'anglais – lorsqu'il communique avec le gouvernement [...] ou en reçoit un service » (Commissariat aux langues officielles, <https://www.clo-ocol.gc.ca/fr/outils-ressources/loffre-active-culture-respect-culture-dexcellence>).

définition fasse allusion à l'importance de communiquer dans la langue de son choix lors de l'utilisation des services en santé, nous la considérons comme trop restrictive. Dans cette étude, nous retenons donc une définition élargie, qui tient non seulement compte d'offrir activement des services de santé en français, mais également l'importance de mettre en place une approche collaborative qui tient compte de la diversité culturelle et sociale propre à une population vivant en contexte francophone minoritaire :

L'offre active de services de santé de qualité en français ne se borne pas à offrir des services dans la langue du patient ; elle comprend aussi une approche globale de la planification et de la prestation des services de santé destinés à une communauté en milieu minoritaire. Il s'agit d'une approche proactive qui tient compte de l'état de santé de la communauté et de son manque historique de services de santé en français. Cette approche fait appel à la mobilisation de la communauté ; elle tient compte de la diversité culturelle des patients ou bénéficiaires ; elle s'inscrit dans une perspective éthique ; elle met en place des mesures positives d'intervention, au besoin ; et elle vise à assurer la qualité des services et l'équité des bénéfices auxquels ont droit tous les citoyens francophones du Canada, peu importe la situation minoritaire. Une offre active réussie est centrée sur le patient. Elle reconnaît et respecte la personne comme être unique avec toutes ses différences linguistiques, culturelles et autres. (Lortie et Lalonde, 2012, p. 10)

En somme, reconnaître la sensibilité culturelle d'un groupe linguistique minoritaire représente l'un des déterminants sociaux de la santé, c'est-à-dire des facteurs qui auront une plus grande influence sur le niveau de santé d'une personne (Bouchard et al., 2012). Évaluées à près d'un million de personnes, les CFSM sont dispersées sur le vaste territoire canadien. Au sein du paysage pancanadien, l'Ontario est la province dans laquelle on retrouve les plus fortes concentrations de CFSM, où elles sont estimées à 550 595 personnes (Statistique Canada, 2019). La situation des francophones en Ontario nous intéresse particulièrement, car il s'agit de la population qui sera ciblée pour notre collecte de données. Il nous apparaît donc pertinent de tenir compte de leur réalité sociolinguistique, et plus particulièrement de l'effet de la télémédecine sur le rehaussement de l'offre active des services de santé chez cette population.

1.1.1 Le profil sociodémographique et les inégalités sociales en matière de santé chez les CFSM en Ontario

La situation des CFSM dans la province de l'Ontario est en effet digne d'intérêt, car elle se démarque par son profil sociodémographique. Au Canada, les communautés franco-ontariennes sont généralement plus sédentaires, moins scolarisées et plus âgées (Drolet et al., 2017). Ce dernier point n'est pas sans importance, car ce sont les principaux déterminants sociaux de la santé au Canada. Quand on explore davantage l'impact du vieillissement, les études menées par l'Assemblée de la francophonie de l'Ontario⁴ (2019) ont démontré que la proportion de personnes âgées de 65 et plus en Ontario est plus grande chez les francophones que celle de la province dans son ensemble. Ceci soulève des préoccupations quant à la planification des services de santé en français pour cette clientèle, notamment en ce qui concerne la gestion des maladies chroniques, des soins palliatifs et la transition vers un autre milieu de soins.

Une poussée importante de l'immigration au Canada depuis le milieu des années 1980 vient également marquer le profil des CFSM. Le rapport de Statistique Canada (2014), portant sur le portrait statistique de la population immigrante de langue française à l'extérieur du Québec, est éloquent à ce sujet. L'Ontario se classe au premier rang avec le bassin le plus important de l'ensemble des immigrants de langue française avec un taux rapporté à 70 %. Ces derniers sont nés majoritairement en Afrique (38 %), en Europe (27 %) et en Asie (20 %).

Sur le plan de leur répartition géographique, les CFSM en Ontario se situent principalement dans l'est (15,4 %) et le nord-est (22,6 %) de la province, des régions typiquement plus rurales que les autres régions de la province (Statistique Canada, 2016). Cette réalité du nord de l'Ontario, qui est caractérisé par une région à population clairsemée et des zones rurales, constitue un enjeu particulier pour le système de santé. Selon les données du ministère de la Santé et Soins de longue durée de l'Ontario, les hôpitaux ruraux se retrouvent sur 87 % du territoire de la province, mais desservent un

⁴L'Assemblée de la francophonie de l'Ontario est une association qui milite pour la défense des droits des Franco-Ontariens.

mince pourcentage de la population totale de l'Ontario (6 %) (<https://www.health.gov.on.ca/fr/>). En conséquence, les patients qui souhaitent recevoir des services de santé en français, plus particulièrement les services spécialisés⁵ doivent parcourir de grande distance afin de consulter un professionnel de la santé (Drolet et al., 2017). Dans certains cas, les patients demeurant dans les régions éloignées ou sans transport en commun, sont malheureusement dans l'impossibilité de recevoir des services en français. Mentionnons également que les communautés francophones de l'Ontario sont confrontées aux plus petits ratios de médecins pouvant offrir des services en français et des professionnels de la santé capables de maintenir une conversation en français. D'ailleurs, une étude menée par Santé Canada en 2020 (Santé Canada, 2020) sur l'accès aux services de santé dans la langue officielle de son choix est digne de mention. Cette étude, qualifiée de recherche hybride, a permis de récolter des données auprès de 11 225 adultes canadiens provenant de toutes les régions du pays. Elle révèle que chez 45 % des répondants, le manque de professionnels de la santé pouvant parler français représente l'obstacle premier permettant d'obtenir des services de santé en français dans les provinces canadiennes hors Québec.

Ce manque dans le nombre de professionnels de la santé pouvant s'exprimer en français et desservir adéquatement les populations francophones est particulièrement préoccupant pour la population vieillissante et les personnes nécessitant des services en santé mentale. Chez ces groupes de patients, il s'avère plus difficile d'analyser et de communiquer un trouble émotionnel complexe dans une langue autre que sa langue première, ce qui a un effet sur la prise en charge de ces patients (Drolet et al., 2017). À titre d'exemple, l'étude de Tempier et al. (2015) a démontré que les patients francophones admis en psychiatrie dans les hôpitaux de l'Ontario recevaient moins de visites de la part des psychiatres dans les premiers jours d'hospitalisation en raison du manque de professionnels pouvant s'exprimer en français.

⁵ Ici le terme spécialisé fait référence à un médecin reconnu comme ayant une expertise dans un domaine spécifique. Par exemple, un cardiologue ou orthopédiste pour en nommer que quelques-uns.

Sur les plans organisationnel et clinique, les études ont démontré qu'en raison de l'insuffisance de services disponibles en français dans les CFMS, les intervenants doivent souvent placer leurs patients francophones sur des listes d'attentes (Bélanger et al., 2020 ; Cardinal et al., 2018). À cet effet, l'enquête récente de Bélanger et al. (2020), qui porte sur l'accessibilité des services auxiliaires en santé (SAS) dans le nord-est de l'Ontario, la région dans laquelle on retrouve la plus grande proportion de francophones d'un point de vue géographique, a démontré que 40 % des personnes utilisant des SAS ont dû être placées sur une liste d'attente pour recevoir un service en français.

Sur le terrain, le point de vue des professionnels de la santé est également préoccupant. Les professionnels de la santé œuvrant dans les CFMS mentionnent qu'ils sont exposés à un plus grand nombre de défis professionnels en comparaison avec leurs homologues anglophones, ce qui peut expliquer le problème de rétention des effectifs dans ces régions. Ils souffrent davantage d'isolement professionnel, car ils ne bénéficient pas de la présence d'une équipe de travail en français avec laquelle bâtir des liens d'appartenance solides (Lortie et Lalonde, 2012). Aussi, le manque de professionnels de la santé capables d'offrir des services en français dans les régions minoritaires se traduit souvent par une surcharge de travail, associée à une augmentation du stress et de la fatigue pour celles et ceux qui possèdent cette compétence (Savard et al., 2013). Bref, trouver des professionnels possédant à la fois ce niveau de compétence, tout en étant en mesure d'offrir des services à la population francophone, représente un défi de taille pour le réseau de la santé dans ces régions.

1.1.1.1 L'apport de la télémédecine chez les CFMS en Ontario

Au Canada, l'Ontario est le chef de file en matière de télémédecine et possède l'un des plus importants réseaux de télémédecine au monde : le *Ontario Telemedicine Network* (OTN). Ce réseau a fait bondir de manière fulgurante l'accès aux soins de santé pour les patients demeurant aux quatre coins de la province grâce à l'utilisation de la télémédecine dans une centaine d'établissements de soins de santé. En effet, depuis le début de la pandémie, ce réseau a réalisé jusqu'à ce jour 471 000 consultations virtuelles, ce qui correspond à 10 fois plus de consultations par mois en comparaison à la période pré-

pandémique (Important COVID-19 Information and Updates, 2020). Autre fait intéressant, dans leur analyse de données longitudinales portant sur l'utilisation des projets de télémédecine en Ontario entre 2008 et 2014, O'Gorman et al. (2016) ont démontré que les services de santé mentale et de dépendances représentent 62 % des services de télémédecine dans l'ensemble de la province. Toutefois, si l'on regarde les données avec un œil plus attentif, on remarque une variance entre le sud et le nord pour les autres types de services de santé offerts avec la télémédecine. Le recours à la télémédecine pour un service de médecine familiale est plus élevé dans les zones urbaines, en particulier dans le Sud de l'Ontario, alors que les patients demeurant dans les régions rurales du Nord de l'Ontario ont quant à eux davantage recours aux services d'oncologie, de médecine interne et de chirurgie. Bien que cette étude ait permis de récolter un nombre impressionnant de participants, soit un total de 652 337 visites cliniques, les différences sur le plan des différents professionnels consultés par région provoquent des interrogations quant à l'accès équitable à différents services de santé par le biais de la télémédecine dans la province de l'Ontario. Aussi, précisons que ces données ne sont pas représentatives de l'ensemble de la population canadienne, car elles ne tiennent pas compte des patients vivant dans les communautés autochtones.

Cela étant dit, nous considérons que la télémédecine représente un levier puissant pour permettre une augmentation de l'offre active des services en français pour les CFSM. Par sa capacité de rendre possible un échange entre un patient et un membre du personnel soignant francophone qui ne se retrouvent pas physiquement au même endroit, ce dispositif technologique permettrait de contrer les défis associés à la disparité territoriale, aux délais d'attente et, ultimement, de rehausser la disponibilité et l'accessibilité à des services de santé dans la langue de son choix. En favorisant des échanges à distance avec les autres professionnels ou spécialistes, le réseautage des intervenants francophones par l'entremise de la télémédecine permettrait également de partager des expériences cliniques, d'encourager un soutien réciproque favorisant ainsi la mobilisation et la rétention des professionnels de la santé capables d'offrir des services en français aux CFSM.

En somme, la montée en force de la télémédecine durant la pandémie a permis de repenser sérieusement le modèle de soins actuel et l'apport des outils technologiques disponibles, intuitifs et adaptés pour répondre aux besoins des patients et des professionnels de la santé. Mais si la télémédecine offre plusieurs avantages en ce qui concerne l'accès à des soins de santé à distance, il ne faut pas réduire l'efficacité de ce dispositif à des fins d'utilité et à de simples dispositifs technologiques. Pour faire suite à ces propos, la prochaine section portera sur les enjeux principaux quant à l'utilisation de la télémédecine dans le système de santé.

1.1.2 Les enjeux de la télémédecine : perspectives actuelles

Manifestement, la pandémie a donné un coup d'accélérateur à la télémédecine. Mais il est important de se rappeler que, malgré un début modeste, ce dispositif technologique s'est implanté graduellement depuis déjà plusieurs décennies au Canada. Dans les écrits, les premières études portant sur l'utilisation de la télémédecine remontent aux années 1960. C'est à cette époque que l'on propose l'utilisation de lignes téléphoniques pour transmettre des données cliniques obtenues à l'aide d'un électrocardiogramme (ECG), un appareil permettant de mesurer l'activité électrique du cœur (House et Roberts, 1977). À la lumière de ces premières expérimentations, on constate déjà le bénéfice potentiel d'une telle pratique pour desservir les résidents demeurant sur l'Île de Baffin, un territoire inuit isolé situé au nord du pays. Or, malgré les retombées souhaitées, ces projets n'ont pas connu le succès espéré, en grande partie à cause du manque d'engagement de la part des professionnels de la santé et de l'incompatibilité du réseau technologique. Cet exemple illustre bien le fait que malgré l'accueil favorable qu'on lui réserve, l'intégration de la télémédecine dans le milieu clinique est confrontée à des enjeux, souvent non anticipés, qui freinent son utilisation à long terme (Brunet et al., 2021).

Heureusement que, sur le plan clinique, la pandémie a permis de lever certaines de ces barrières telles que la mise en place d'infrastructures organisationnelles et technologiques, et l'assouplissement des dispositions juridiques et réglementaires de la part des associations professionnelles. À titre d'exemple, l'ordre des psychologues de l'Ontario a autorisé les praticiens à offrir du soutien par l'intermédiaire de la télémédecine

à l'extérieur de leur territoire attribué durant la crise de COVID-19. Cela étant dit, il n'en demeure pas moins que la pérennité d'un service de télémédecine dans le milieu clinique demeure tributaire des enjeux qui lui sont associés. Dès lors, il nous apparaît nécessaire de traiter des enjeux principaux qui risquent de mettre en péril l'utilisation de la télémédecine au sein du système de santé. Dans un souci de clarté, nous avons choisi de présenter les enjeux selon une catégorisation à quatre niveaux, soit : 1) les enjeux éthiques ; 2) les enjeux déontologiques et juridiques ; 3) les enjeux technologiques et économiques et ; 4) les enjeux relationnels et communicationnels. Cette catégorisation, basée sur les écrits scientifiques, servira de toile de fond pour l'analyse de la prochaine section (voir la figure 1.1).

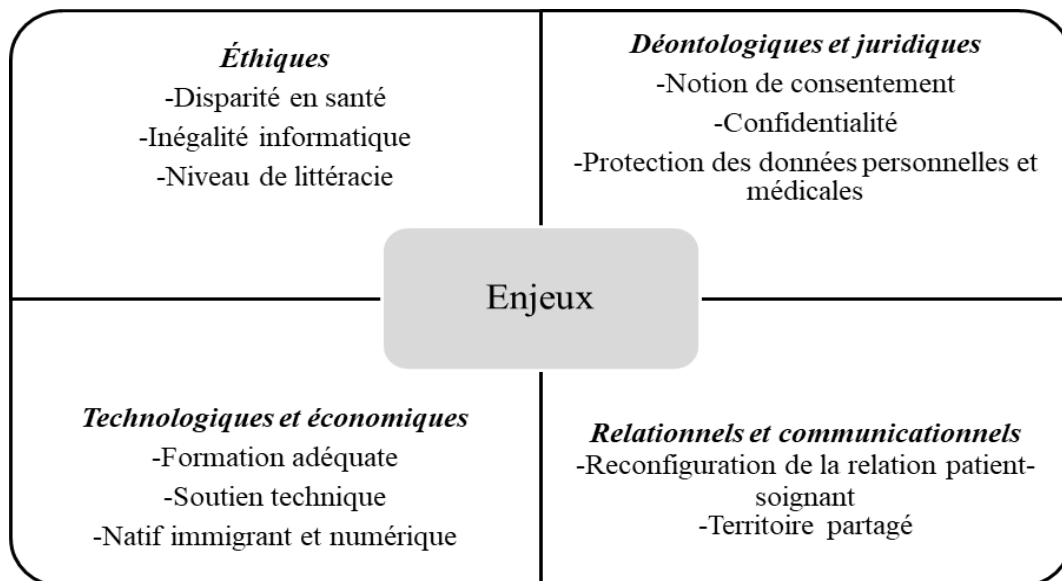


Figure 1.1 Enjeux principaux liés à l'utilisation de la télémédecine dans un modèle de soins intégrés

1.1.2.1 Les enjeux éthiques

Avant d'aborder en détail la question des enjeux éthiques, il est important de se rappeler qu'une consultation par télémédecine doit, au même titre qu'une consultation traditionnelle en personne (par exemple : dans le bureau d'un médecin), reposer sur des considérations de justice sociale qui visent l'égalité des droits dans une société (Alami et al., 2015 ; Béranger et Le Coz, 2013 ; Brall et al., 2019 ; Hamnvik et al., 2020). Dans une intention de limiter les inégalités générées en matière de santé, une vigilance accrue de la

part des divers acteurs impliqués dans sa mise en œuvre est donc de mise. C'est dans cette optique que nous avons choisi de présenter les enjeux éthiques sous trois volets distincts : 1) la disparité en santé ; 2) l'inégalité informatique ; et 3) le niveau de littéracie.

1.1.2.1.1 La disparité en santé

Alors que l'un des objectifs de la télémédecine est d'améliorer l'accès à des services de santé, plusieurs études récentes ont souligné des mises en garde quant au lien étroit qui existe entre le déploiement d'un projet de télémédecine et l'exacerbation des disparités en matière de santé (Eruchalu et al., 2021 ; Katzow et al., 2020). En d'autres mots, le recours rapide à cette technologie risque d'exacerber les vulnérabilités existantes et d'élargir les disparités si des précautions ne sont pas prises lors de son implantation.

À titre de rappel, le terme « disparité », en santé, fait référence à un sous-groupe d'une population qui est désavantagé par rapport à la population en général en matière de santé. Au Canada, les disparités sociales demeurent un sujet pressant malgré la reconnaissance de l'universalité des soins de santé régie par la Loi canadienne sur la santé (Gouvernement du Canada, 2023a). Dans le sommaire exécutif de Santé Canada (2018), qui porte sur les principales inégalités en santé au Canada, on souligne plus précisément des inégalités parmi les Autochtones, les personnes âgées, les minorités sexuelles et ethniques, ainsi que les immigrants. De la même manière, un faible statut socioéconomique et sociodémographique représente également un facteur défavorable à l'égalité en santé. Comme le décrivent si bien Beiser et Stewart (2005), dans leur article intitulé *Réduire les disparités sur le plan de la santé : une priorité pour le Canada*, « les personnes aisées vivent plus longtemps que les pauvres, sont moins souvent atteintes de maladies chroniques, moins sujettes à l'obésité, et leur niveau de détresse mentale est moins élevé » (p. S6). Dans ce contexte, il est important de souligner que le recours rapide à la télémédecine a fait surgir un autre facteur de plus en plus étudié et susceptible d'influencer les disparités en santé. Il s'agit ici d'un facteur lié à la technologie et dont l'enjeu a mené à la naissance du terme *health informatics intervention-generated inequality* (Veinot al., 2018). C'est sous cet angle que sera abordée la prochaine section qui porte sur l'inégalité informatique.

1.1.2.1.2 L'inégalité informatique

A priori, la télémédecine repose sur une infrastructure technologique suffisamment sophistiquée pour permettre un échange d'informations à distance. Au Canada, il existe cependant différents niveaux d'accès et de connectivité à l'Internet, ce qui provoque des disparités sociales quant à l'accessibilité et à l'équité des services de soins disponibles grâce à ce dispositif technologique. Prenons par exemple les populations qui n'ont pas une bande passante suffisamment rapide pour soutenir l'utilisation efficace de la télémédecine ou celles habitant dans les villages près des grands centres urbains. Comme en témoignent plusieurs ouvrages, ce « fossé numérique » est particulièrement parlant pour les peuples autochtones demeurant sur les réserves et pour les populations demeurant dans les régions éloignées (DeGuzman et al., 2020 ; Santé Canada, 2021).

À l'inverse, le fait de posséder un appareil technologique avec une bande passante suffisamment rapide n'est pas un gage de succès pour l'adoption de la télémédecine. Le nombre d'appareils technologiques disponibles par foyer peut remettre en cause l'utilisation de la télémédecine (Katzow et al., 2020). Dans cette optique, notons que l'accès à un nombre plus important d'appareils technologiques (par exemple, ordinateur, téléphone intelligent, etc.) est prévalent chez les populations ayant un niveau de scolarité et de revenus plus élevé ainsi que chez les populations âgées de 15 à 44 ans (96 %) (Santé Canada, 2021). Fait intéressant, selon les données de Statistique Canada (2023), 84,4 % des Canadiens possédaient un téléphone intelligent. Dans ce bassin, les personnes âgées de 65 ans et plus représentent la catégorie d'âge qui en possède le moins (54,1 %). Bien qu'il existe d'autres dispositifs (par exemple : ordinateur), cela laisse supposer qu'un patient plus âgé est particulièrement vulnérable de se retrouver face à la situation dans laquelle il lui est carrément impossible d'utiliser un service de télémédecine pour consulter un professionnel de la santé.

1.1.2.1.3 Le niveau de littéracie

L'utilisation des TIS reconceptualise également les pratiques de littéracie et constitue une source potentielle d'exclusion sociale. Au Canada, 48 % des adultes ont de faibles

compétences en littéracie, ce qui influe sur leur aptitude à comprendre et à utiliser l'information écrite dans la vie courante pour fonctionner au travail et dans leur vie personnelle (Statistique Canada, 2015). Cette statistique est parlante, car les personnes ayant des compétences limitées en littéracie sont moins aptes à gérer leur niveau de santé, à adopter des modes de vie et des comportements favorables à la santé et déclarent un niveau de santé moins élevé en comparaison avec les personnes ayant des compétences moyennes ou supérieures à la moyenne (Nielsen-Bohlman et al., 2004). À cela s'ajoute la complexité de la littéracie en santé numérique qui réfère aux compétences nécessaires pour rechercher, choisir, évaluer, transformer, communiquer et utiliser les outils technologiques et de l'information pour la gestion de sa condition de santé (Levin-Zamir et Bertsch, 2018). À ce sujet, Norman et Skinner (2006) proposent un modèle intéressant pour décrire les six différents types de littéracies (compétences) qui sous-tendent la littéracie numérique en santé. De façon succincte, il s'agit de la littéracie traditionnelle (par exemple, capacité à lire un texte, à comprendre des passages écrits et à parler une langue de façon cohérente), la littéracie de l'information (par exemple, comment repérer l'information sur un site Web et l'interpréter adéquatement), la littéracie médiatique (par exemple, être en mesure d'interpréter l'information dans un contexte social et politique donné), la littéracie scientifique (par exemple, capacité d'interpréter des données cliniques basées sur des données probantes), la littéracie en santé (par exemple, comprendre la terminologie en santé pour prendre la meilleure décision quant à la gestion de sa santé), et la littéracie informatique (par exemple, la capacité de s'adapter face à l'utilisation d'une nouvelle technologie pour agir sur notre santé). En ce sens, les personnes ayant des compétences réduites sur le plan de la littéracie sont particulièrement désavantagées par rapport à l'utilisation de la télémédecine, ce qui peut conduire à une marginalisation des soins de santé. Dans un rapport de l'Inforoute Santé du Canada (Inforoute Santé du Canada, 2023), qui présente les résultats d'un sondage sur l'expérience des soins de santé vécue par des Canadiens durant la pandémie de COVID-19, on note que 22% des répondants ont rapporté qu'un faible niveau de littéracie en santé numérique a freiné le recours à des soins de télémédecine, car ils n'avaient pas suffisamment de compétences ou de connaissances nécessaires pour utiliser ce type de technologie.

L'interface utilisée pour la télémédecine soulève également des préoccupations, notamment en ce qui concerne l'inclusion numérique pour les personnes présentant une déficience visuelle, auditive ou cognitive. À cet égard, l'article de Veinot et al. (2018) propose des pistes de solutions intéressantes pour rendre les ressources numériques accessibles pour ces populations, notamment l'utilisation d'icônes au centre de l'écran pour accommoder les patients avec une perte de la vision périphérique ou une narration audio pour les populations illetrées, pour n'en nommer que quelques-unes.

En résumé, les données indiquent que la COVID-19 a fait exploser l'utilisation de la télémédecine, mais il est impératif que ce dispositif soit mis en œuvre de manière réfléchie, équitable et dans le respect des normes éthiques les plus strictes. Cela dans le but de préserver la dignité de tous les individus et de garantir que les différences individuelles et populationnelles ne conduisent pas à une marginalisation des soins. Outre la conjugaison entre l'utilisation de la télémédecine et les préoccupations d'ordre éthique en matière de santé, il convient de se pencher sur les enjeux déontologiques et juridiques. Nous poursuivons donc notre présentation des enjeux en considérant les notions de consentement, de confidentialité et de protection des données personnelles en santé dans le contexte spécifique de la télémédecine.

1.1.2.2 Les enjeux déontologiques et juridiques

Pour commencer, il est important de spécifier que lors d'une consultation par télémédecine, le patient bénéficie de son droit d'autonomie décisionnelle, c'est-à-dire qu'il doit donner son consentement libre et éclairé, comme il le ferait pour une rencontre traditionnelle en personne. Cependant, la notion du consentement demeure plus complexe lors d'une consultation par télémédecine. Bien évidemment, le professionnel de la santé présent lors de la séance de télémédecine doit être en mesure d'expliquer au patient ce qu'est la télémédecine, les avantages et les risques lorsqu'on a recours à ce type de dispositif et, surtout, son intention d'y recourir pour éviter de déshumaniser les soins. Mais en plus, il doit fournir l'information supplémentaire relative aux conséquences de l'utilisation d'un dispositif technologique (comme celui de la télémédecine) et le risque associé à la protection et à la sécurité de ses données personnelles et médicales.

Dès que l'on pénètre dans l'espace numérique où l'on retrouve le stockage de nos données médicales, il existe un risque de voir ses données personnelles captées. À partir de ce moment-là, des questions relatives à la confidentialité, à la protection et à la sécurité des renseignements personnels méritent d'être soulevées, car elles constituent un obstacle majeur à l'adoption de la télémédecine, autant chez les patients que chez les professionnels de la santé (Garfan et al., 2021). Au Canada, rappelons que la protection des renseignements personnels sur la santé (RPS) et de la vie privée font l'objet de lois fédérales, provinciales et territoriales (Gouvernement du Canada, 2023b). Toutefois, malgré la réglementation en place et les meilleures intentions des professionnels de la santé qui utilisent la télémédecine, ce dispositif modifie la nature et le contenu même du dossier du patient. On peut repérer, par exemple, des informations provenant d'autres sources d'informations, comme une radiographie numérique transmise par voie électronique. Dans ce contexte, le dossier du patient ne relève plus uniquement du professionnel de la santé, mais aussi des fournisseurs de réseaux et de services techniques, qui sont responsables de transmettre l'image, ce qui augmente le risque de mettre en péril l'intégrité et la protection des renseignements personnels de ce dernier (Alami et al., 2015). L'utilisation grandissante des téléphones intelligents, des tablettes tactiles et de l'infonuage (*cloud*) permettant de faire des consultations et de transmettre des données, selon l'endroit où se retrouve le patient, soulève aussi des questions sur la sécurisation des informations personnelles et quant à l'endroit où ces données sont réellement hébergées. Ces incertitudes sont d'autant plus préoccupantes que la garantie et la transférabilité des données personnelles varient selon les pays qui n'ont pas tous les mêmes exigences en matière de réglementation de la vie privée et de la sécurité des données de santé des personnes (Seddon et Currie, 2013).

En résumé, l'intégration de la télémédecine dans le paysage médical canadien soulève des interrogations quant à la confidentialité et à la sécurité des données personnelles en santé. Cela dit, la mise au point entre la technologie, l'organisation du travail et les coûts associés à son implantation suscite également de vives discussions dans le milieu clinique.

1.1.2.3 Les enjeux technologiques et économiques

Nul doute, le déploiement d'un programme de télémédecine représente une forte charge technologique, car elle implique une transformation importante des modes usuels des processus des soins et services en personne vers une approche axée sur la technologie. Alors que la télémédecine représente une solution attirante particulièrement durant la pandémie de COVID-19 pour soutenir le travail des professionnels de la santé par sa capacité d'assurer des soins de santé rapides et efficaces, ce dispositif hautement technologique est plutôt considéré par le personnel médical comme un poids ajouté à une routine de travail déjà chargée (Becevic et al., 2015 ; Brewster et al., 2014). En effet, le manque de soutien organisationnel et technique, ainsi que l'absence d'accompagnement et de formation sur l'utilisation de la technologie sont les obstacles les plus cités (Edirippulige et Armfield, 2016 ; Mair et al., 2005 ; Whitten et Mair, 2000). L'impact direct sur la capacité des professionnels à utiliser cette technologie devient alors un facteur important pouvant remettre en cause la survie d'un programme de télémédecine. À cet effet, l'article de Dorion et Dionne (2021) propose des pistes de formation concrètes pour les milieux collégiaux et universitaires qui souhaitent former les professionnels de la santé afin de tirer pleinement parti des possibilités qu'offre cette technologie.

Mis à part les besoins en matière de formation, le niveau d'aisance avec l'utilisation des appareils technologiques est un autre facteur pouvant entraver l'utilisation de la télémédecine dans la pratique. Prenons, par exemple, une équipe de soins qui est généralement formée de personnes issues de différentes générations. Cette différence générationnelle peut grandement influencer la perception d'une personne à l'autre de l'utilisation de la technologie. Citant les travaux de Prensky (2001), un chercheur américain spécialiste en éducation numérique, Wernhart, illustre bien ce dernier point et fait référence à la distinction entre un natif et un immigrant numérique (*digital natives and immigrants*). Un natif numérique est né dans une culture numérique et utilise la technologie moderne depuis son plus jeune âge. Au contraire, l'immigrant numérique se définit comme une « personne née avant 1974, qui n'a pas grandi dans un monde numérique, mais qui a appris à s'adapter à ce nouvel environnement, en intégrant

l'ordinateur et les nouvelles technologies à sa façon de travailler » (Office québécois de la langue française, 2004). En considérant cette définition, on peut se questionner sur les « compétences numériques » des professionnels de la santé issus du groupe d'immigrants numériques et le risque de non-usage des technologies dans cette population. Cela comporte le risque d'accroître les inégalités en matière d'accès à des services de santé pour certains patients qui ne sont pas en mesure d'obtenir un rendez-vous rapidement car leur professionnel de la santé se retrouve dans cette catégorie et ne se sent pas outillé pour utiliser la télémédecine.

En ce qui concerne les enjeux économiques de la télémédecine, bien que les recherches à ce sujet soient nombreuses, les résultats publiés demeurent inconsistants et obtiennent souvent des résultats contradictoires (Currell et al., 2001 ; De La Torre-Diéz et al., 2015 ; Hjelm, 2005 ; Nord et al., 2018 ; Wade et al., 2010). La difficulté à cerner l'impact financier d'un programme de télémédecine au sein du système de santé s'explique en grande partie par la diversité d'applications possibles. Ici, on pense à la vidéoconférence en temps réel, au suivi téléphonique ou à la télésurveillance avec moniteur cardiaque, pour ne nommer que quelques exemples. À cela s'ajoutent les différents secteurs de la santé impliqués dans l'offre d'un service de télémédecine allant des soins à domicile pour les maladies chroniques aux soins primaires à distance, en passant par des services surspécialisés tels que la cardiologie et l'hématologie, ce qui génère des besoins différents en matière de coûts. À l'appui, une recension systématique de Wade et al. (2010), qui porte sur l'analyse économique des services de télémédecine, a démontré une diminution des coûts pour les services à domicile, mais aucun changement de frais associés pour la prestation locale de services de santé entre les hôpitaux et les soins primaires (par exemple, clinique médicale). Cette donnée peut être expliquée par le fait que les services à domicile génèrent des frais supplémentaires de déplacements, qui sont plus importants en comparaison avec les coûts associés aux soins primaires et dans les hôpitaux qui se trouvent à proximité.

Les résultats de cette étude sont un exemple parlant pour souligner la tendance, dans les recherches, qui se limite le plus souvent à une simple comparaison de coûts entre une

visite à distance par rapport à un mode de prise en charge traditionnel pour les patients. À ce titre, les projets de télémédecine sont souvent associés à la possibilité de réduire les coûts de déplacements pour les patients qui peuvent profiter d'un service de télémédecine dans le confort de leur foyer, au lieu de se déplacer pour recevoir des soins à l'hôpital (Currell et al., 2001 ; Hjelm, 2005 ; Nord et al., 2018). Toutefois, dans ces études, on ne tient pas compte des autres facteurs susceptibles d'influencer les coûts associés à l'utilisation de la télémédecine, par exemple, un membre de la famille qui doit se libérer de sa journée de travail, sans compensation financière, pour aider un proche qui n'est pas familier avec les aspects techniques nécessaires pour utiliser ce dispositif.

Sur le plan organisationnel, il ne faut pas oublier que la mise en réseau d'un service de télémédecine peut également engendrer des frais importants. Selon les travaux de Alami et al. (2016), les considérations financières entourant l'achat, le déploiement et l'entretien de l'équipement technologique, ainsi que les frais élevés de télécommunication peuvent à eux seuls assurer la défection d'un projet de télémédecine. En ce temps de pandémie, il est justifié de penser que cette réalité économique est encore plus frappante dans les milieux cliniques qui sont confrontés à déboursier des montants considérables et imprévus pour appuyer l'implantation et l'opérationnalisation d'un service de télémédecine pour assurer la continuité des soins.

En résumé, la disponibilité d'une formation adaptée et basée sur des impératifs cliniques, le niveau d'aisance d'un individu avec cette technologie et les coûts liés aux installations technologiques restent « le nerf de la guerre » pour la pérennité d'un projet de télémédecine. Mais encore faut-il que les intervenants en santé et les patients soient à l'aise d'appriivoiser ce nouveau cadre thérapeutique et d'échanger à distance. Ce dernier point, qui touche les enjeux relationnels et communicationnels, sera exploré dans la prochaine section.

1.1.2.4 Les enjeux relationnels et communicationnels

Qu'il s'agisse d'une rencontre traditionnelle face à face ou à distance par l'intermédiaire d'un écran, la communication représente la pierre angulaire pour soutenir une relation

patient-soignant et renvoie à la notion d'éducation thérapeutique. En d'autres mots, le patient est au cœur des préoccupations du soignant et les échanges à la fois thérapeutiques et pédagogiques sont valorisés (Barrier, 2014). Dans cette optique, la télémédecine pose un défi supplémentaire en ce qui a trait à la relation patient-soignant, car les conditions d'interactions entre le patient et le soignant, intercalées par un dispositif technologique, se trouvent transformées par rapport aux consultations dans un bureau ou une clinique. Plusieurs publications ont d'ailleurs fait état des changements relationnels imposés par la télémédecine et qui ont un effet marquant sur la relation patient-soignant (Gordon et al., 2020 ; Grosjean et Matte, 2019 ; Oudshoorn, 2008). On note, entre autres, les effets sur l'engagement du patient, la réorganisation du travail et l'adaptation des pratiques.

Dans le cas d'une téléconsultation une sous-application de la télémédecine qui sera abordée plus en détail dans le chapitre 2, le professionnel de la santé se retrouve face à un patient par l'intermédiaire d'un appareil vidéo et audio. Comme la proximité physique n'existe pas, le soignant est alors confronté à réaliser une consultation sans la possibilité de se fier sur toutes ses expériences sensorielles pour poser son jugement clinique, reconnu comme l'un des fondements de sa pratique professionnelle (Mathieu-Fritz et Esterle, 2013). Il doit alors davantage se fier sur les signaux non verbaux et « mettre en discours des connaissances et des tâches qui ne sont presque jamais verbalisées dans le cadre quotidien des pratiques traditionnelles et de la relation de face à face médecin spécialiste/malade » (Mathieu-Fritz et Esterle, 2013, p. 70). Cela a malheureusement des effets indésirables sur l'engagement du patient. La recherche de Nelson et al. (2010) le démontre bien. Ils ont examiné le contenu verbal de 46 téléconsultations et en sont venus à la conclusion que les prises de parole des soignants sont plus axées sur la tâche que sur les aspects socio-émotionnels, ce qui favorise une position plutôt passive du patient. Ces explications abondent dans le même sens que l'étude récente de Gordon et al. (2020) qui souligne que les patients, lors d'une téléconsultation, rapportent une difficulté plus importante à communiquer et à développer une relation de confiance avec leur soignant en raison du manque d'empathie et d'écoute active de la part du médecin.

Plusieurs recherches menées sur les enjeux communicationnels en télémédecine ont également permis de décrire les changements importants qui priment en ce qui concerne l'adaptation des rôles et des responsabilités chez les patients. Comme le souligne l'étude de Oudshoorn (2011), qui porte sur la redistribution des rôles entre les patients, les infirmières et les médecins lors de l'implantation d'un dispositif de télésurveillance chez les patients cardiaques, les patients sont amenés à devenir des « agents diagnostiques ». Dans un contexte de télésurveillance, les patients doivent apprendre non seulement les fonctionnalités liées au moniteur cardiaque, mais aussi à choisir le bon moment pour communiquer un rapport au centre médical lorsqu'ils ressentent un battement cardiaque irrégulier. Cette délégation est préoccupante pour les patients qui sont responsables de décider par eux-mêmes, sans l'aide d'un professionnel de la santé, de ce qui constitue une irrégularité méritant d'être enregistrée et menant à une intervention médicale.

En guise de synthèse, la télémédecine apporte une nouvelle façon de travailler et reconfigure la relation patient-soignant. L'intervenant en santé, qu'il soit novice ou expert, est donc invité à reproduire une relation basée sur l'écoute active, la vigilance affective et la confiance dans laquelle le patient se sent à l'aise de prendre la parole. Dans certains cas, il doit même développer une approche qui mobilise d'autres sens tels que la position du corps et les gestes pour préserver la relation patient-soignant, ce que Grosjean et al. (2020) nomment un « territoire partagé ». En ce qui concerne les patients, il est important de bien les épauler quant à leurs nouveaux rôles et de les rassurer face à l'usage d'un tel dispositif.

Cela conclut l'exposition du contexte général de notre étude. Dans la prochaine partie, nous allons poursuivre avec le contexte spécifique en abordant la nature du concept de la satisfaction dans le domaine de la télémédecine.

1.2 Le contexte spécifique

La montée en force de la télémédecine durant la crise sanitaire de COVID-19 a certes permis d'ouvrir les horizons quant aux avantages et aux nombreuses possibilités qu'offre ce dispositif au sein du système de santé. Or, comme mentionné précédemment, pour que

les initiatives en télémédecine soient adaptées et adéquates pour favoriser leur appropriation par les différents acteurs impliqués, un regard critique quant aux enjeux qui lui sont associés est de mise. Mais plus encore, dans un souci de mieux conseiller les décideurs organisationnels quant aux facteurs influençant l'intégration plus réussie de ce dispositif dans la pratique et les choix stratégiques entourant l'apport technologique dans le milieu clinique, on doit se questionner sur la démarche d'évaluation associée à un projet complexe comme celui de la télémédecine.

Parmi les différents indicateurs, la satisfaction est un concept clé de l'évaluation d'un programme en télémédecine. À un point tel que, depuis les années 2000, les écrits démontrent que la réussite d'un programme de télémédecine et, surtout, son intégration à long terme sont tributaires d'un haut taux de satisfaction de la part des patients et des professionnels de la santé (Currell et al., 2001 ; Ekeland et al., 2018 ; Kruse et al., 2017 ; Mair et Whitten, 2000 ; Orlando et al., 2019 ; Whitten et Love, 2005).

De façon générale, les recherches démontrent que le taux de satisfaction des patients et professionnels de la santé quant à l'utilisation de la télémédecine est élevé (Mair et Whitten, 2000 ; Whitten et Love, 2005). En ce qui concerne les professionnels de la santé, la mesure de la satisfaction est particulièrement attirante, car un haut degré de satisfaction permettrait de mieux cibler les besoins des intervenants tout en tenant compte de la nouvelle configuration des soins imposée par cette technologie. Campée dans un modèle de soins qui mise sur la participation active de la personne dans la prise de décision clinique, l'importance accordée à l'opinion subjective du patient par rapport à son expérience de télémédecine comporte également plusieurs avantages indéniables : 1) un haut taux de satisfaction rapporté par le patient représente un facteur pouvant optimiser l'adhésion à son traitement et améliorer les comportements liés à sa santé ; 2) la prise en compte de la satisfaction du patient favorise la mise en place d'initiatives thérapeutiques basées sur les besoins de la personne ; et 3) le degré de satisfaction des patients respecte le mandat des gestionnaires de la santé qui souhaitent utiliser ce concept pour mesurer et évaluer l'atteinte des objectifs d'un programme ou initiatives stratégiques en développement.

Nul doute, la prise en compte du degré de satisfaction des patients et des professionnels de la santé quant à l'utilisation de la télémédecine représente un concept clé pour évaluer l'intégration optimale de ce dispositif en soutien au modèle de soins actuel. Mais une prudence s'impose, car ce concept demeure complexe et difficile à mesurer sur le terrain (Abrahamsen et al., 2013 ; Batbaatar et al., 2015 ; Crow et al., 2002 ; Donabedian, 1988 ; Kavitha, 2012 ; Linder-Pelz, 1982 ; Williams et al., 2001). Parmi les lacunes identifiées, on note entre autres un manque de standardisation sur le plan du développement des instruments de mesure utilisés dans la pratique, un construit de satisfaction qui demeure polysémique et des propriétés psychométriques discutables.

Décidément, la satisfaction est un concept qui est étudié dans le domaine de la télémédecine et des efforts considérables ont été déployés pour développer des dispositifs pouvant capter le degré de satisfaction des utilisateurs. Faisant suite à ces propos et afin de mieux cerner la complexité entourant la mesure de la satisfaction dans le domaine de la télémédecine, la prochaine section sera divisée en trois parties. Dans un premier temps, nous discuterons des lacunes identifiées entourant le développement des questionnaires de satisfaction en télémédecine. Dans un deuxième temps, nous aborderons les défis actuels que nous avons identifiés et qui posent des problèmes à l'égard des propriétés de l'échelle de mesure utilisée dans ces instruments. Dans un troisième temps, nous présenterons, au sens large, les écueils recensés en ce qui a trait aux preuves de validité et de fidélité issue d'instruments couramment utilisés dans la pratique.

1.2.1 Le questionnaire de satisfaction

En télémédecine, la mesure de la satisfaction par un questionnaire de satisfaction auto-administré demeure l'outil privilégié pour évaluer l'opinion à la fois chez les patients et les professionnels de la santé quant à l'utilisation de cette technologie (Demiris et al., 2001 ; Hajesmaeel-Gohari et Bahaadinbeigy, 2021 ; Mair et Whitten, 2000 ; Whitten et Love, 2005 ; Yip et al., 2003). À l'appui, Orlando et al. (2019) ont ciblé, dans une recension systématique, 36 études qui portent sur le niveau de satisfaction des patients et de leurs proches aidants quant à l'utilisation de la téléconsultation, une sous-application de la télémédecine qui sera discuté en détail au chapitre 2. Parmi les différentes méthodes

répertoriées dans ces études pour mesurer le degré de satisfaction, 77 % ont utilisé un questionnaire de satisfaction ($n = 28$), 11 % des entrevues semi-dirigées ($n = 4$), 8 % une simple échelle numérique ($n = 3$) et 3 % des entretiens en petits groupes (*focus groups*) ($n = 1$).

Or, bien que le questionnaire de satisfaction demeure l'instrument de choix pour mesurer le concept de satisfaction, on ne doit pas perdre de vue qu'il comporte, au même titre que d'autres instruments de mesure, des avantages, mais également des limites. Dans le domaine de la télémédecine, les avantages liés au questionnaire de satisfaction sont nombreux : 1) ce dispositif reconnu pour sa praticité et sa grande flexibilité est peu coûteux ; 2) l'anonymat des données récoltées permet d'atténuer l'effet de désirabilité sociale ; et 3) il permet de recueillir des informations rapidement et à grande échelle. Ce dernier point est particulièrement attirant pour les administrateurs de la santé ou les chercheurs qui ont le mandat de mesurer le concept de satisfaction pour évaluer, dans un court laps de temps, l'atteinte des objectifs d'un programme en développement ou les effets sur les initiatives organisationnelles ciblées.

En ce qui concerne les limites, un survol de la littérature nous a permis d'être conscientisée au fait que même si le questionnaire est priorisé pour soutenir les pratiques de soins dans les différents domaines de la télémédecine, le développement et l'utilisation de ce genre d'instrument de mesure sont fortement remis en question, notamment en ce qui concerne la démarche de validation⁶ (Collins et al., 2000 ; Demiris, 2006 ; Hajesmaeel-Gohari et Bahaadinbeigy, 2021 ; Mair et Whitten, 2000 ; Masino et Lam, 2014 ; Moret et al., 2007 ; Whitten et Love, 2005).

Dans un premier temps, on reproche le manque de standardisation lors du développement du questionnaire de satisfaction. À l'appui, Orlando et al. (2019) ont ciblé, dans une recension systématique, 28 différents questionnaires dans le domaine de la télémédecine

⁶ La démarche de validation a comme but de rassembler des éléments de preuves suffisants pour démontrer que les inférences, à partir des scores obtenus avec notre instrument, permettent de mesurer réellement le concept à l'étude. Elle sera abordée de façon plus détaillée au chapitre 2.

et ont démontré la grande diversité qui existe parmi ces instruments en ce qui concerne la formulation des items, la taille de l'échantillon, le taux de réponse et le domaine à l'étude.

Dans un deuxième temps, en ce qui concerne la formulation des items, Mair et Whitten (2000) ont également observé que certaines questions renferment plus d'une dimension liée au concept de satisfaction. Prenons par exemple l'énoncé suivant : le professionnel de la santé était à l'écoute de mes besoins et j'ai bien compris les instructions. Dans ce cas, on ne peut pas départager la dimension sur laquelle un répondant va se pencher pour répondre à l'item, ce qui rend forcément l'interprétation des données difficile, et limite du même coup la généralisation des données (Collins et al., 2000 ; Demiris, 2006 ; Kruse et al., 2017 ; Whitten et Mair, 2005).

Dans un troisième temps, en se rapportant au contexte sociolinguistique dans lequel se déroulera cette recherche, il est également important de mentionner qu'à notre connaissance les questionnaires existent uniquement en anglais, ce qui rend problématique la mesure du ressenti à l'égard de l'expérience vécue par les patients et professionnels de la santé en contexte francophone minoritaire. Comme mentionné précédemment, reconnaître la sensibilité culturelle des francophones constitue l'un des déterminants sociaux de la santé au Canada (Bouchard et al., 2012) et mérite que l'on s'y attarde davantage.

Pour résumer, bien que l'utilisation d'un questionnaire soit la façon la plus populaire de mesurer la satisfaction des patients et des professionnels de la santé dans le domaine de la télémédecine, on peut se questionner sur la valeur de ces instruments en raison des limites majeures qui lui sont associées et trop souvent ignorées lors de sa conception. Mais, sur le plan de la mesure, la démonstration de la valeur de notre instrument ne repose pas uniquement sur les étapes requises pour sa conception. Il est également question d'étayer la manière dont cet instrument est capable de capter les variations du concept à l'étude à l'aide de son échelle de mesure. Ce dernier point fera l'objet de la prochaine section.

1.2.2 L'échelle de mesure

Avant de se concentrer sur l'échelle de mesure en tant que telle, il convient de préciser que « toutes les mesures sont des nombres, mais tous les nombres ne sont pas des mesures » (Penta et al., 2005, p. 25). Ainsi, une mesure ne renvoie pas simplement à un nombre, mais plutôt à une intention de déterminer la valeur d'une variable que l'on souhaite mesurer en comparaison avec une valeur constante de même nature. Dans ce cas, nous postulons que la mesure est stable et demeure inchangée quel que soit l'instrument utilisé pour mesurer la variable d'intérêt et quelle que soit la personne ou la chose mesurée.

Comme la satisfaction est un phénomène difficile à observer directement, les personnes soucieuses de mesurer ce concept s'appuient sur des échelles de mesure afin de quantifier, de manière opérationnelle, le niveau d'endossement de ce trait⁷ (satisfaction) que possède un individu. Le choix de l'échelle de mesure devient ainsi une considération importante, car elle permet d'attribuer un score, qui est une valeur numérique, fourni par l'individu selon un ordre de classification et de comparer des catégories de personnes entre elles (par exemple, 5 = *très satisfait* et 1 = *très insatisfait*).

Pour réaliser cette opération et mesurer le concept de satisfaction, différents types d'échelles sont à la portée des chercheurs. Dans le domaine de la santé, ce choix se décline généralement entre des échelles de type Likert, sémantiques différentielles ou visuelles analogues (Fortin et Gagnon, 2016). Bien entendu, le choix d'utiliser une échelle plutôt qu'une autre est fondé principalement sur les buts de l'étude. Mais un autre point qui mérite d'être rappelé et souligné ici concerne le choix d'une échelle en fonction de ses propriétés métriques, car « les échelles de mesure nous permettent de déterminer quelles opérations et quelles transformations sont possibles sur les nombres » (Laveault et Grégoire, 2014, p. 64). En effet, en présence de plusieurs types d'échelles de mesure, il est nécessaire de justifier le choix qui sera retenu pour l'instrument en question. À ce titre, les travaux de Stevens (1946) sont toujours d'actualité, car il a identifié quatre types

⁷ L'opérationnalisation d'un trait latent sera détaillée au chapitre 2.

d'échelles qui sont couramment utilisés dans les sciences humaines et physiques. Il s'agit respectivement des échelles nominale, ordinale, à intervalles et proportionnelle. Afin de mieux comprendre comment les caractéristiques de ces échelles peuvent affecter l'opération de la mesure, regardons de plus près la différence entre une échelle ordinale et une échelle à intervalles. Un chercheur peut vouloir utiliser une échelle ordinale s'il souhaite mettre en rang les répondants en différentes catégories (patients très satisfaits, patients satisfaits, patients insatisfaits). Dans ce cas, les scores peuvent être ordonnés en rang et les transformations statistiques se présentent simplement sous forme monotone. Par exemple, on pourrait déduire qu'il y a un plus grand nombre de patients satisfaits que de patients insatisfaits. L'échelle de mesure à intervalles, quant à elle, respecte les critères d'une mesure dite « objective », car elle est linéaire (quantité unitaire de grandeur constante) et continue (constance de l'unité tout au long de l'échelle). Cette échelle est attrayante, car elle permet au chercheur de réaliser toutes les fonctions arithmétiques sur les unités de mesure. Il s'ensuit que ces transformations appelées « linéaire » permettent d'interpréter les résultats avec plus de finesse, car les individus peuvent être localisés selon un axe gradué à intervalles égaux. Par exemple, le patient A qui a répondu 4 = *satisfait* à un item endosse un niveau de satisfaction quatre fois plus important que le patient B qui a répondu 1 = *très insatisfait* pour ce même item.

Cela dit, les questionnaires de satisfaction recensés dans le domaine de la télémédecine utilisent généralement des questions fermées car la personne est contrainte de répondre à des choix de réponses prédéterminés avec des échelles de mesure présentant un ancrage opposé : insatisfait/satisfait. Les catégories de réponses sont donc présentées de façon ordonnée et graduée, allant du plus faible degré de satisfaction au degré de satisfaction le plus élevé (Agha et al., 2009 ; Bakken, Grullon-Figuerora et al., 2006; Fatehi et al., 2015; Masino et Lam, 2014 ; Morgan et al., 2014 ; Parmanto et al., 2016; Sabesan et al., 2012; Talal et al., 2019; Yip et al., 2003). Toujours selon la littérature, ce type d'échelle a tendance à rapporter un niveau élevé de satisfaction de la part des utilisateurs avec des données variant de 61 % et 100 % (Aoki, 2003). Cette polarisation des données c'est-à-dire une concentration plus importante des scores positifs est considérée comme problématique, car les propriétés psychométriques rapportées au regard de ce type

d'échelle ne permettent pas de savoir si les répondants sont réellement satisfaits ou si c'est plutôt l'échelle qui ne permet pas de capter l'insatisfaction. Autrement dit, on ne sait pas si le manque de variance des scores obtenus avec l'échelle de satisfaction provient des sujets ou de l'instrument. Dans cette perspective, il est d'intérêt de se questionner sur les raisons qui peuvent influencer sur le haut taux de satisfaction avec ce type d'échelle et les qualités psychométriques parmi les échelles existantes.

En premier lieu, il est important de considérer l'échelle de mesure qui est hautement valorisée dans les écrits et la pratique. Parmi les différentes échelles de mesure mentionnées précédemment, c'est l'échelle de type Likert qui représente l'échelle de référence dans les questionnaires utilisés pour mesurer le concept de satisfaction en télémédecine (Collins et al., 2000 ; Demiris, 2006 ; Mair et Whitten, 2000). Reconnue pour sa simplicité, cette échelle permet de mesurer le degré de satisfaction d'un individu grâce à des catégories de réponses ordonnées allant, par exemple, de « 5 = *totalelement satisfait* » à « 1 = *totalelement insatisfait* ». À ce titre, il semble opportun de rappeler que l'échelle de type Likert constitue, *a priori*, une échelle de type ordinal, comme mentionné précédemment, car elle « assigne des nombres à des éléments selon leur valeur relative pour représenter un rang ou un ordre de grandeur » (Fortin et Gagnon, 2016, p. 290) et qu'elle supporte uniquement des comparaisons telles que « *plus grand que* » et « *plus petit que* » entre les observations. En se fiant à cette définition, les catégories de la variable que l'on souhaite mesurer sont ordonnées, mais ne sont pas séparées par des intervalles équidistants, comme dans une échelle à intervalles égaux.

Ce dernier point n'est pas sans importance, car des opinions contradictoires sont exprimées dans la littérature scientifique en ce qui concerne l'interprétation des scores obtenus à l'aide d'une échelle de Likert (Jamieson, 2004 ; Martín et al., 2018 ; Merbitz et al., 1989 ; Norman, 2010 ; Retief et al., 2013). D'un côté, certains chercheurs avancent qu'il est possible d'exprimer les réponses obtenues à l'aide d'une échelle de Likert à des fins d'analyses statistiques, comme la moyenne et la variance (Martín et al., 2018 ; Norman, 2010). À l'opposé, certains auteurs contestent cette pratique et insistent sur le fait que les échelles de Likert ne sont pas disposées à ce type d'opération arithmétique,

car elles ne constituent pas véritablement une échelle à intervalles égaux (Jamieson, 2004 ; Merbitz et al., 1989 ; Retief et al., 2013). En d'autres mots, bien que les catégories soient ordonnées sur une échelle de type Likert, on ne peut pas confirmer avec certitude que l'intervalle qui existe entre la catégorie 1 et la catégorie 2 est égal à l'intervalle entre la catégorie 3 et la catégorie 4.

En deuxième lieu, ce qui attire l'attention est le fait que ce type d'échelle ordinale tend à reproduire un « effet de plafond », c'est-à-dire que les répondants utilisent majoritairement la partie positive de l'échelle. Au niveau psychométrique, cet entassement des scores, plus condensés au-dessus de la moyenne, va se traduire par ce qu'on appelle une asymétrie négative. Encore une fois, l'observation d'une asymétrie négative est problématique, car elle ne permet pas de discriminer le degré de satisfaction sur l'ensemble du continuum satisfaction/insatisfaction. Pour contrecarrer cet effet de plafond avec des échelles génériques, des auteurs ont plutôt proposé d'utiliser une échelle de Likert en utilisant majoritairement des choix de réponses plus nuancés, avec une gradation de réponses plus positive telle que « *d'accord* », « *tout à fait d'accord* », et « *fortement en accord* » (Demiris, 2006). Les données obtenues dans cette étude menée au Canada, malgré les limites d'échantillonnage, ont permis de révéler une plus grande variabilité et fiabilité dans les résultats obtenus. En offrant des catégories de réponses plus nuancées que « *totalelement en accord* » ou « *totalelement en désaccord* », cela a également permis de faire ressortir une faible proportion de réponses négatives en lien avec l'insatisfaction d'un service en télémédecine.

Les résultats de cette étude évoquent la possibilité que l'effet de plafond soit carrément un artéfact de l'instrument de mesure. Mais ce n'est pas le seul facteur susceptible d'affecter l'effet de plafond. Dans les écrits, l'effet de plafond peut également être le produit de biais. Dans le domaine de la télémédecine, ces biais se présentent majoritairement sous deux formes, à savoir le biais de désirabilité sociale et le biais de positivité. Le biais de désirabilité sociale, intentionnel ou pas, se définit comme la tendance à se présenter de façon favorable devant une autre personne, et est particulièrement révélateur dans le domaine de la santé (Bispo, 2002 ; Van de Mortel,

2008). À l'appui, un patient vulnérable qui se retrouve face à une situation qui compromet l'accès à un soin de santé a tendance à adopter des opinions favorables plutôt que défavorables dans le but précis d'augmenter ses chances d'obtenir les meilleurs soins possibles. En ce qui concerne le biais de positivité, également connu sous le nom de biais d'acquiescement (Kam et Zhou., 2015), il s'agit d'une catégorie de biais de réponse commun à la recherche par sondage voulant que les répondants aient naturellement tendance à être d'accord avec toutes les questions posées. Par conséquent, ce biais a tendance à reproduire une hausse du nombre de réponses positives dans les études qui portent sur la satisfaction (Kam et Zhou, 2015).

En troisième lieu, l'absence de standardisation quant au nombre de catégories retrouvées à l'intérieur de l'échelle de Likert pose également un problème. Parmi les différents questionnaires recensés, on retrouve des échelles de Likert comprenant entre 3 et 11 différentes catégories de réponses (Demiris, 2006), mais c'est l'échelle de Likert à 5 catégories qui émerge de la littérature comme étant la plus pertinente lors du développement d'un questionnaire de satisfaction en télémédecine (Demiris, 2006). Cette nuance est importante à mentionner puisque, parmi les études recensées, une échelle à 10 points aurait tendance à générer une polarisation et une distribution moins variées des résultats comparativement à une échelle à 5 points (Masino et Lam, 2014). Tout comme le nombre de catégories de réponses, la sémantique (étiquette) des catégories peut également varier d'une étude à l'autre, ce qui peut avoir un impact sur la variabilité des résultats obtenus (Masino et Lam, 2014 ; McCoach et al., 2013).

Pour terminer, la définition du concept de satisfaction doit également tenir compte des déterminants qui ont un rôle fondamental pour son expression ou liés à la satisfaction des patients dans le domaine de la santé. En lien avec les caractéristiques individuelles des patients, la perception de son état de santé et ses attentes face aux services rendus représentent les déterminants qui ont la plus grande portée en ce qui concerne un niveau plus élevé de satisfaction. À cela s'ajoutent le lien thérapeutique avec le professionnel de la santé, les facteurs sociodémographiques tels que l'âge et le niveau de scolarité, ainsi que la raison de l'admission dans un hôpital (Crow et al., 2002 ; Koné et al., 2013).

Or, si plusieurs arguments tentent d'expliquer le haut taux de satisfaction des utilisateurs mesuré avec les questionnaires de satisfaction, une question demeure sans réponse et alimentera le cœur de cette étude. Bien que l'instrument soit construit selon les règles de l'art, se pourrait-il que les taux de satisfaction quant à l'utilisation de la télémédecine demeurent élevés ? Se pourrait-il que l'instrument ait réussi à capter le niveau de satisfaction réel des utilisateurs et que, dans le contexte spécifique de la télémédecine, ces derniers endossent tout simplement de très hauts niveaux de satisfaction ?

En somme, la mesure de la satisfaction des patients et des professionnels de la santé est une pratique toujours à la mode dans le domaine de la télémédecine. Quoiqu'intuitivement cela puisse paraître comme une tâche simple, le concept de satisfaction ne fait pas l'objet d'une définition claire, ce qui rend sa mesure et son évaluation fort problématique. D'ailleurs, cela est aussi le cas lorsqu'il s'agit de mesurer des apprentissages complexes et des compétences en éducation médicale (Dionne et Raiche, 2017). Le manque de rigueur méthodologique lors du développement de questionnaires de satisfaction et les problèmes rencontrés en lien avec l'échelle de mesure provoquent également des interrogations quant aux scores qui sont observés et à la généralisation des données rapportées avec ces instruments. De façon plus concrète, on met en doute les hauts taux de satisfaction, de sorte que l'on observe peu de variabilité dans les scores et peu de disparités entre les résultats obtenus. Les instruments de mesure couramment utilisés pour récolter des données quant à la satisfaction de ses utilisateurs sont aussi critiqués quant à la démonstration de la validité et de la fidélité à l'égard de l'interprétation des scores obtenus. Ce sujet sera abordé dans la prochaine section.

1.2.3 La validité et la fidélité

Lorsqu'on discute des résultats obtenus par le moyen d'un questionnaire, l'analyse psychométrique qui en découle fait référence, entre autres, aux notions de validité et de fidélité⁸, deux caractéristiques essentielles pour démontrer la qualité de notre instrument

⁸ Les notions de validité et de fidélité seront abordées de façon plus détaillée dans le chapitre 2 qui porte sur le cadre conceptuel et le chapitre 3 qui porte sur la méthodologie.

de mesure (Laveault et Grégoire, 2014). Lors de la conception d'un instrument de mesure, il apparaît donc évident d'accorder une importance à la manière dont ces deux concepts sont abordés, car ils auront une influence sur l'interprétation des données et l'usage qui lui sera destiné. Pour mieux saisir l'ampleur de ces propos et, du même coup, la pertinence de notre étude, nous allons prendre en exemple les questionnaires de satisfaction en télémédecine qui ont été recensés dans les écrits.

En plus des défis méthodologiques présentés dans la section précédente, deux constats principaux émergent et laissent planer des doutes sur les inférences en lien avec la validité et la fidélité des scores observés lorsqu'il s'agit de la mesure du concept de satisfaction en télémédecine.

Le premier constat qui fait surface lors de la revue de littérature est la notion de validité. Même si la majorité des travaux publiés traitent de la notion de validité, la démonstration de cette validité n'est pas appuyée par une définition claire et opérationnelle du concept de satisfaction (Agha et al., 2009 ; Bakken et al., 2006 ; Fatehi, et al., 2015 ; Mair et Whitten, 2000 ; Masino et Lam, 2014 ; Morgan et al., 2014 ; Parmanto et al., 2016 ; Sabesan et al., 2012 ; Talal et al., 2019 ; Yip et al., 2003). Pourtant, il est bien documenté que toute récolte de preuves de validité doit débiter par une définition précise et une mise en contexte du concept visé (André et al., 2016 ; Laveault et Grégoire, 2014 ; Loye, 2019). Sans ce point d'ancrage, on peut sérieusement se questionner sur le risque de ne pas mesurer véritablement le concept de satisfaction dans les questionnaires existants et, parallèlement, la valeur réelle des scores obtenus.

En se référant aux questionnaires de satisfaction recensés pour cette étude, on remarque également que dans aucun cas on ne présente un argumentaire basé sur un modèle de validité. Cette manière de faire est tout compte fait incompatible avec la vision première d'explicitier la démarche de validation qui tient compte de preuves de validité pour mieux saisir la portée et la généralisation des données (André et al., 2016 ; Kane, 2013 ; Messick, 1995).

Le deuxième constat soulevé dans la littérature porte sur la fidélité qui, elle, s'apparente à la reproductibilité. En d'autres termes, elle reflète la consistance, l'assurance que l'instrument peut reproduire des résultats qui sont stables s'il est utilisé à des moments différents (Béland et Cousineau, 2018). En considérant cette définition, on peut aisément comprendre l'importance de considérer l'apport de la fidélité lors de l'interprétation des résultats. À quoi bon servirait un instrument de mesure si les résultats obtenus avec ce dernier étaient variables d'une passation à une autre ?

Parmi les différentes preuves de fidélité, le coefficient alpha (noté α) (Cronbach, 1951) est de loin d'indice de fidélité le plus utilisé lorsque l'on souhaite estimer la fidélité en analysant les scores obtenus lors d'une seule passation à un test ou questionnaire (Béland et Cousineau, 2018). D'ailleurs, la popularité du coefficient α n'est certainement pas passée inaperçue dans le domaine de la télémédecine, car il est le seul coefficient de fidélité mis à contribution lors de l'analyse psychométrique des scores obtenus au moyen de questionnaires de satisfaction (Agha et al., 2009 ; Bakken et al., 2006 ; Fatehi et al., 2015 ; Masino et Lam, 2014 ; Morgan et al., 2014 ; Parmanto et al., 2016 ; Sabesan et al. 2012 ; Talal et al., 2019 ; Yip et al., 2003). L'interprétation de ce coefficient, qui, rappelons-le, est un coefficient de cohérence interne et qui démontre le degré d'inter-corrélation des items, est cependant remise en sérieux doute parmi les chercheurs dans le domaine de la psychométrie (Laveault, 2012 ; Sijtsma, 2009). Prenons, par exemple, l'étude de Yip et al. (2003) qui porte sur le développement et la validation d'un questionnaire de satisfaction en télémédecine. Dans la section analyse, on mentionne que le dispositif est fiable et qu'il mesure un concept unidimensionnel, car la cohérence interne démontre une forte corrélation ($\alpha = 0,93$) entre les 15 items retenus pour le questionnaire. Cependant, il est bien démontré que le coefficient alpha ne devrait jamais être utilisé comme seul indicateur d'unidimensionnalité des résultats, car il « ne dispense pas d'une étude appropriée de la dimensionnalité des items au moyen d'analyses factorielles et exploratoires ou confirmatoires » (Laveault, 2012, p. 4). De plus ce coefficient a tendance à surestimer la fidélité réelle des scores si le nombre d'items est suffisamment grand ou si plusieurs dimensions sont intercorrélées (Laveault et Grégoire, 2014).

Pour terminer, de la même manière que le concept de validité, on n'apporte aucun discours argumentatif pour soutenir la démarche de fidélité proposée dans le contexte d'utilisation de l'instrument de mesure. Comme le soulignent Béland et al. (2023), cette justification, qui a une portée tant psychométrique que sociale, est indiquée, car elle permettrait de « mieux contextualiser les usages ainsi que les avantages et les limites des coefficients de fidélité » (p. 42).

1.3 Les objectifs et questions de recherche

Faisant naturellement suite à ces propos, le but général de cette étude visait le développement et la validation de questionnaires de satisfaction quant à l'utilisation de la téléconsultation⁹, une sous-application de la télémedecine, auprès des patients et des professionnels de la santé en contexte francophone minoritaire.

De façon plus précise, nous avons comme objectifs :

- 1) de développer des instruments de mesure possédant des preuves de validité et de fidélité capables de démontrer que les inférences faites à partir des scores obtenus sont conformes au construit de satisfaction tel que défini dans cette étude ;
- 2) de bâtir une échelle de mesure à intervalles égaux permettant de discriminer le degré de satisfaction sur le continuum insatisfaction/satisfaction et d'atténuer l'effet de plafond ;
- 3) de préciser les différentes dimensions qui ont une influence sur le degré de satisfaction des patients et des professionnels de la santé quant à l'utilisation de la téléconsultation ;
- 4) d'expliquer les variables contextuelles qui ont un effet sur le degré de satisfaction des patients et des professionnels de la santé quant à l'utilisation de la téléconsultation ;
- 5) d'identifier les liens qui existent entre l'utilisation de la téléconsultation et l'offre active des services de santé en français dans un contexte francophone minoritaire.

⁹ Le terme téléconsultation sera abordé de façon plus détaillée dans le cadre conceptuel.

Pour ce faire, les questions suivantes ont guidé le processus de recherche :

- 1) Quelles sont les propriétés psychométriques de l'échelle qui permettent de mesurer de façon opérationnelle un construit complexe tel que la satisfaction ?
- 2) De quelle façon les raisons évoquées par les participants lors des entretiens semi-dirigés expliquent-elles le niveau de satisfaction obtenu avec le questionnaire ?
- 3) Quel est le niveau de satisfaction rapporté par les patients et les professionnels de la santé quant à l'utilisation de la téléconsultation en contexte francophone minoritaire ?

1.4 La pertinence de la recherche

Pour terminer ce chapitre, nous souhaitons préciser que cette étude méritait d'être menée, car elle a permis d'apporter à la fois une contribution scientifique en développement d'instruments de mesure, mais également une contribution sociale. Si les innovations sont aujourd'hui nombreuses et rapides en télémédecine, l'outil mis de l'avant pour mesurer la satisfaction des utilisateurs fait état de peu d'attention. À l'heure actuelle, nous considérons qu'il existe, tant dans la communauté scientifique que dans la communauté médicale, des lacunes méthodologiques, conceptuelles et psychométriques importantes lors du développement de questionnaires pour mesurer la satisfaction des utilisateurs en télémédecine, ce qui remet sérieusement en cause l'interprétation et la qualité des données récoltées. Dans une perspective résolument pragmatique, notre intention est d'apporter des solutions concrètes et applicables sur le terrain. Plus spécifiquement, cette étude permettra de porter une attention toute particulière à l'importance des choix méthodologiques et de l'analyse psychométrique qui découlent de la conception d'un instrument de mesure, d'informer et de faire avancer les connaissances en télémédecine dans l'espoir d'optimiser son utilisation au profit de tous les Canadiens et Canadiennes. Ceci dans le contexte actuel au Canada où la structure des soins de santé tient compte de l'intégration de la télémédecine comme élément clé des nouvelles pratiques requises pour

garantir un système à haut rendement. En ce qui concerne la langue, la mise en œuvre de questionnaires de satisfaction validés en français permettra de répondre à un besoin criant de développer des outils cliniques sensibles et adaptés pour détecter les besoins des francophones, ce qui représente une question de sécurité, d'égalité et de légitimité en matière de soins et services en santé.

Maintenant que nous avons présenté le contexte et la problématique de notre recherche, nous enchaînerons naturellement avec le deuxième chapitre, notre cadre conceptuel, qui présentera les assises théoriques et conceptuelles qui guideront les prochaines étapes de notre étude.

CHAPITRE 2 : LE CADRE CONCEPTUEL

Le cadre conceptuel est constitué de quatre sections principales. En premier lieu, une définition élaborée de la télémédecine sera offerte. Les nouvelles technologies occupent une place grandissante dans les différents secteurs relevant du domaine de la santé, ce qui a forcément apporté plusieurs changements importants dans la fourniture de soins et de services de santé. Étant donné ce contexte, il nous apparaît pertinent d'apporter une clarification quant aux différentes définitions couramment utilisées dans la littérature scientifique et qui se reflètent dans la pratique courante. Comme le présent travail touche la mesure de la satisfaction, l'opérationnalisation de ce concept sera ensuite abordée. Plus précisément, nous expliquerons les étapes requises pour opérationnaliser un trait latent qui mènera au développement de nos questionnaires. Dans la troisième section, le lecteur trouvera la présentation des deux modèles de mesure qui seront mis à contribution dans cette étude. Pour terminer, il sera question de présenter les modèles de validité qui seront proposés pour discuter de la démarche de validation. On y traite, respectivement, du modèle de Messick (1995) et de Kane (2013).

2.1 La définition de la télémédecine

Tout d'abord, il est important de préciser que dans le domaine des TIS, les termes *télesanté*, *télémédecine* et *téléconsultation* sont utilisés couramment de façon interchangeable alors qu'ils ne désignent pas toujours les mêmes pratiques. En jetant un coup d'œil à la figure 2.1, on constate en effet que la télesanté est en quelque sorte un terme parapluie qui couvre un champ très large et englobe un vaste éventail de services, dont la télémédecine et la téléconsultation font partie.

Historiquement, il est intéressant de noter que le terme *télesanté* a été adopté dans les années 1990 du mot anglo-saxon *eHealth* (Parizel et al., 2013). C'est à ce moment que le domaine de la santé commence à tirer profit des nouvelles possibilités liées au progrès fulgurant en matière d'accès à l'Internet et d'efficacité des réseaux de télécommunication à haut débit. L'engouement pour la télesanté et son appropriation dans la pratique donne alors lieu à plusieurs différentes définitions pour cadrer son utilisation. À l'appui, dans

l'étude systématique de Oh et al. (2005), 51 différentes définitions de la télésanté sont repérées. Dans le cadre de cette étude, nous avons retenu la définition plus générale de la télésanté qui se définit comme

les soins et les services de santé ainsi que les services sociaux, préventifs ou curatifs, rendus à distance par l'intermédiaire d'une télécommunication, incluant les échanges audiovisuels à des fins d'information, d'éducation et de recherche, et le traitement de données cliniques et administratives. (Alami et al., 2016, p. 107)

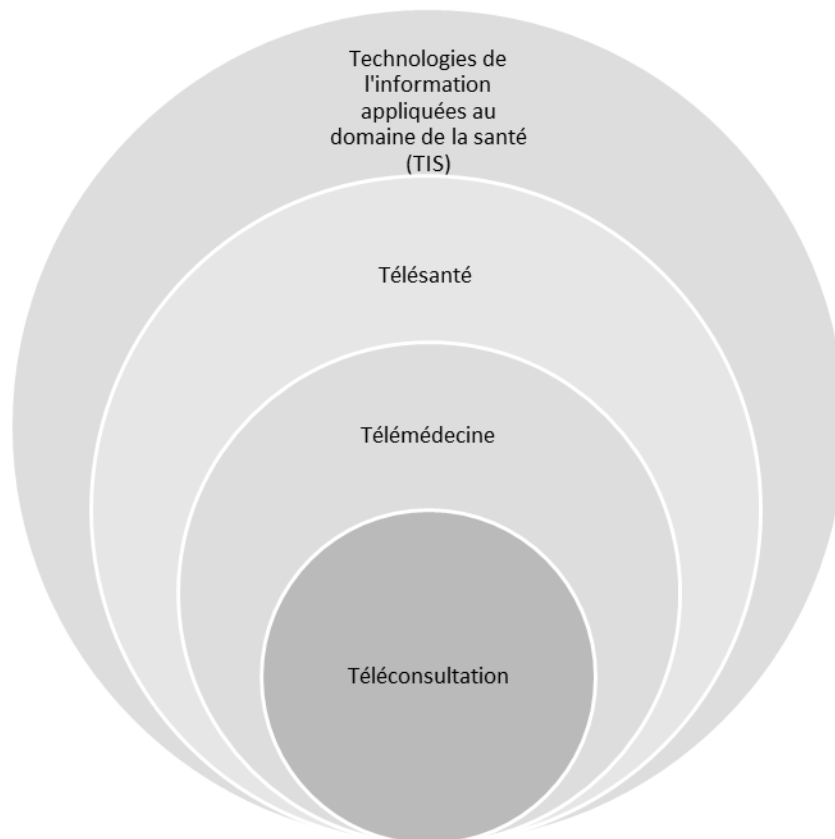


Figure 2.1 Définition de la télésanté, télé médecine et téléconsultation

En d'autres mots, la télésanté permet de faciliter et de soutenir, par différents moyens électroniques, les activités reliées à la prestation des services de santé, allant de l'éducation aux patients, à la formation des professionnels de la santé, en passant par la recherche et la gestion administrative du système de santé.

Pour sa part, la télémédecine est considérée comme une sous-catégorie de la télésanté et réfère généralement à une façon de communiquer avec un patient ou un autre professionnel de la santé au moyen des TIS (Alami et al., 2016). Le terme synchrone est utilisé lorsqu'une interaction se déroule en temps réel (par exemple : une vidéoconférence) alors qu'une visite de type asynchrone se caractérise par une interaction en temps différé (par exemple : transmission d'une imagerie numérique). Ainsi, la télémédecine regroupe une palette d'applications qui se divise généralement en quatre grandes catégories : 1) la téléexpertise, qui a pour objet de permettre à un professionnel de la santé de solliciter un autre intervenant en raison de son niveau de spécialisation ; 2) la télésurveillance, qui a pour objet de permettre à un professionnel de la santé de recevoir et d'interpréter des données médicales à distance ; 3) la téléassistance, qui a comme objet de permettre à un professionnel d'assister simultanément un autre membre du corps médical lors de la prise en charge d'un patient ; et 4) la téléconsultation, qui rend possible une consultation entre un patient et un professionnel de la santé.

La téléconsultation, qui se distingue de la télésanté et de la télémédecine, fera l'objet de la présente étude et sera traitée plus en détail dans la prochaine section. Cette sous-catégorie de la télémédecine, qui représente le noyau de la TIS à la figure 2.1, se décline généralement sous deux formes : 1) le téléphone et 2) la vidéoconférence (Deldar et al., 2016). Dans la présente étude, nous avons choisi de mesurer la satisfaction quant à l'utilisation de la téléconsultation sous forme de vidéoconférence. De façon plus précise, la téléconsultation sera définie comme la prestation d'activités cliniques à l'aide d'une consultation virtuelle bilatérale et en temps réel, par transmission vidéo et audio, entre un patient et un membre du personnel soignant qui ne se retrouvent pas physiquement au même endroit.

Ce type de téléconsultation se situe au cœur des activités cliniques de la télémédecine, car elle touche de nombreuses professions médicales et soutient une grande variété d'activités cliniques (Ekeland, 2018 ; Fatehi et al., 2014 ; Gaglio et Mathieu-Fritz, 2018 ; McGrail et al., 2017 ; Orlando et al., 2019 ; Wilson et Maeder, 2015). Depuis le début de

la crise sanitaire de COVID-19, on constate en effet un nombre grandissant de publications qui défilent sur les moteurs de recherche et qui s'intéressent à la contribution clinique de la téléconsultation au sein du système de santé pour répondre aux besoins de la population (Gmunder et al., 2021 ; Miner et Fatehi, 2021 ; Monaghesh et Hajizadeh, 2020 ; Pinar et al., 2020 ; Wosik et al., 2020). Parallèlement, c'est sans surprise que l'essor des téléconsultations durant la pandémie a mené à des questionnements relatifs à sa faisabilité clinique et à son contexte d'évaluation pour guider son intégration viable et optimale dans la pratique courante (Garfan et al., 2021). La poursuite des travaux consistant à développer des outils pour évaluer l'utilisation de ce dispositif dans le milieu clinique revêt donc un intérêt particulier. Les questionnaires développés dans le cadre de cette étude ont donc été destinés à mesurer le degré de satisfaction des patients et des professionnels de la santé quant à l'utilisation spécifique de la téléconsultation (par vidéoconférence). Mais, avant de se lancer dans la conception de ce type d'instrument, il est essentiel de bien cerner comment on peut arriver à mesurer, voire quantifier, le concept de satisfaction à l'aide d'un questionnaire auto-administré. C'est pourquoi la prochaine section de ce chapitre sera entièrement dédiée à l'opérationnalisation d'un trait latent.

2.2 La mesure du concept de satisfaction : opérationnalisation d'un trait latent

D'entrée de jeu, mentionnons que la mesure du concept de satisfaction relève de la mesure des traits latents, c'est-à-dire des concepts qui ne peuvent pas faire l'objet d'une observation directe (McCoach et al., 2013 ; Penta et al., 2005). Dès lors, se pose une question centrale : comment est-il possible de mesurer de façon opérationnelle et objectivable un trait latent comme celui de la satisfaction, le concept qui fera l'objet de la présente étude? La réponse à cette question sera exposée dans la prochaine section.

Pour commencer, il paraît important de rappeler la définition de la mesure précisée dans le chapitre 1, c'est-à-dire l'action de déterminer la valeur d'une variable que l'on souhaite mesurer en comparaison avec une valeur constante de même nature (Penta et al., 2005). Cette définition se prête bien à la mesure d'attributs physiques qui nous sont familiers

dans la vie de tous les jours. Spontanément, on peut penser à la mesure de la largeur d'une table en centimètres (cm) ou le poids d'un individu en kilogrammes (kg). D'ailleurs, un retour dans le temps nous permet de constater que la mesure, comme on l'entend dans cet ouvrage, tire son origine du domaine des sciences physiques. Dans les écrits, il existe des preuves indiquant que les colons ont introduit les notions de mesures pour troquer des marchandises, et ce, dès le 3^e ou le 4^e millénaire avant J.-C. Mais ce n'est qu'au début du XX^e siècle qu'on tente d'explorer si les mêmes normes de mesure utilisées dans les sciences physiques pouvaient être appliquées à des attributs psychologiques, dits « traits latents » (Blais et Bertrand, 2004). Ce décalage sur la ligne du temps, entre la mesure d'un attribut physique et d'un trait latent, nous amène à nous questionner sur le fait que la mesure d'un trait latent repose sur un processus plus complexe. En effet, il n'existe pas à portée de main une échelle de référence ou un étalon pour mesurer ce type d'attribut. Par exemple, on ne peut pas utiliser un gallon à mesurer en cm pour mesurer le niveau de satisfaction comme on le ferait pour mesurer la largeur d'une table. Un travail d'opérationnalisation est donc de mise.

En consultant la figure 2.2, qui présente visuellement les étapes que nous proposons pour l'élaboration de la mesure du concept de satisfaction, on remarque que la première étape de cette démarche consiste à définir clairement le trait latent que nous souhaitons mesurer. Ce travail préparatoire d'approfondissement est crucial, car la définition du concept que nous allons retenir permettra de déboucher sur les indicateurs qui seront opérationnalisés sous forme de dimensions objectivables et quantifiables. Ces dimensions serviront ensuite de guide pour le développement du questionnaire auto-administré, c'est-à-dire l'élaboration et le format des items (énoncés). Une fois que les items (énoncés) seront définis, il sera ensuite possible d'attribuer un score brut¹⁰ à un individu, selon l'échelle de mesure déterminée, qui sera en dernier lieu analysé avec le modèle de

¹⁰ Le score brut est le score obtenu avec l'échelle de mesure (par exemple : score brut de 1 pour la catégorie très insatisfait) et qui n'a pas subi de transformation ou de modélisation.

mesure¹¹. Le score représente donc une valeur numérique associée au niveau d'endossement du trait latent que possède un individu.

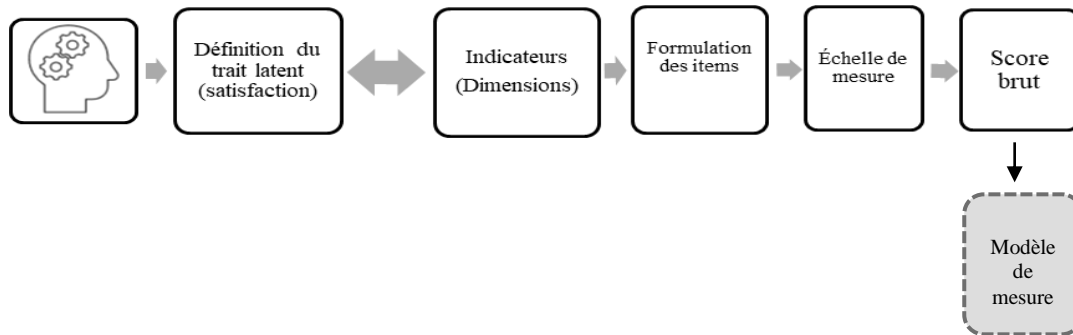


Figure 2.2 Les étapes pour l'élaboration de la mesure du concept de satisfaction

Maintenant que nous avons présenté, de façon générale, l'élaboration de la mesure du concept de satisfaction, nous examinerons dans la prochaine section de manière plus approfondie chacune de ces étapes, en commençant par la définition de la mesure de la satisfaction dans le domaine de la santé en général.

2.2.1 La mesure de la satisfaction dans le domaine de la santé

Dans le domaine de la santé, on utilise couramment le degré de satisfaction comme indicateur pour appuyer les décisions financières, stratégiques et organisationnelles lors de l'implantation et du déploiement de divers programmes et services. D'une part, les cliniciens utilisent la mesure de satisfaction pour connaître l'opinion du patient afin d'éclairer la prestation des soins cliniques lorsqu'il s'agit d'orienter ou de planifier une intervention ciblée. D'autre part, les chercheurs, les décideurs des systèmes de santé et les responsables des politiques se préoccupent de la mesure de satisfaction pour évaluer les initiatives d'amélioration de la qualité des soins et le rendement du système de santé.

¹¹ Le modèle de mesure sera abordé de façon plus détaillée dans la section 2.3 de ce chapitre.

À cet effet, mentionnons l'apport de l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS). Cet organisme, dont le mandat est de fournir des données cliniques sur la santé des Canadiennes et Canadiens en collaboration avec les établissements de santé, utilise la satisfaction comme l'une des Mesures des résultats déclarés par les patients (MRDP), communément appelé *Patient related outcomes* (PRO) (Institut canadien d'information sur la santé, 2023). Selon l'ICIS (2023), les MRDP sont considérées comme une riche source d'informations et leur mesure est importante pour deux raisons principales : 1) ces outils permettent d'évaluer si les services de santé offerts et la mise en place des interventions ciblées améliorent l'état de santé et la qualité de vie des patients ; et 2) ils permettent de mesurer l'efficacité des soins en considérant le point de vue des patients. Mais si la mesure de la satisfaction est assurément un concept bien établi au Canada, il se démarque bien au-delà du paysage canadien, car il représente également une donnée clinique utilisée par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) pour évaluer l'efficacité et la réactivité du système de santé à l'échelle internationale (Kamra et al., 2016).

L'intérêt pour la mesure de satisfaction se fait également ressentir dans le domaine de la recherche. Au cours des trente dernières années, la communauté scientifique a publié un recueil impressionnant de textes officiels et de publications sur le sujet. Il n'en demeure pas moins que la définition de la satisfaction demeure vaste et mal définie (Abrahamsen et al., 2013 ; Batbaatar et al., 2015 ; Donabedian, 1988 ; Kavitha, 2012 ; Linder-Pelz, 1982). Ce dernier point est particulièrement important si l'on tient compte du fait que la définition du concept que l'on souhaite mesurer est le point de départ de l'élaboration d'une mesure (Downing et Haladyna, 2011 ; Lane et al., 2016 ; Lavault et Grégoire, 2014). En lien avec la définition de l'opérationnalisation d'un trait latent, que nous avons proposée dans la section précédente, c'est à partir d'une définition claire et opérationnelle de notre trait latent que les dimensions et les scores prendront tout leur sens et qu'un jugement sur la qualité de notre instrument sera possible. Sans cette condition, il n'est pas possible d'assurer la validité de sa mesure, car « un concept défini de manière trop floue ne permettra jamais de formuler des inférences valides sur la base des résultats obtenus avec l'instrument créé pour le mesurer » (Lavault et Grégoire, 2014, p. 171). Cette étape

n'est toutefois pas aussi facile qu'on pourrait le penser et, pour cette raison, il vaut la peine de s'y attarder plus longuement.

2.2.1.1 Un sommaire des théories du concept de satisfaction en santé

Tout d'abord, il convient de faire un tour d'horizon de la recherche qui porte sur la définition du concept de la satisfaction dans le domaine de la santé pour constater qu'elle est particulièrement sujette à la critique en raison d'un manque de clarté à l'égard de son cadre théorique (Batbaatar et al., 2015 ; Collins et al., 2000 ; Crow et al., 2002 ; Gill et White, 2009 ; Junewicz et Youngner, 2015 ; Whitten et Love, 2005). Un cadre théorique prend appui ici sur la définition évoquée par Karsenti et Savoie-Zajc (2011), qui précise qu'il « s'agit de balises théoriques issues de l'examen des théories et des recherches existantes, recadrées par le chercheur à l'aide, notamment, de l'analyse conceptuelle, et qui cernent l'objet de l'étude » (p. 86).

D'un point de vue historique, l'intérêt vis-à-vis d'une théorisation du concept de satisfaction dans le domaine de la santé a été fortement inspiré du domaine du *marketing*, dont la mise en marché et l'achat des produits et services reposent fondamentalement sur un degré élevé de satisfaction de la part des consommateurs. Décidément, une alliance conceptuelle unit ces deux domaines (Abrahamsen et al., 2013 ; Batbaatar et al., 2015 ; Bowers et Kiefe, 2002 ; Crow et al., 2002 ; Donabedian, 1988 ; Fitzpatrick, 1991 ; Linder-Pelz, 1982 ; Ware, 1983). Ce qui émerge, c'est la relation étroite qui existe entre les attentes (*expectations*) d'un individu et le niveau de satisfaction perçu à l'égard d'un service reçu. Or, au fil du temps, on se rend à l'évidence : la satisfaction dans le domaine de la santé doit être considérée tel un processus dynamique et centré sur le patient par opposition à un simple produit, comme il est souvent traité dans le domaine du *marketing*. Sur le plan de la terminologie, on constate également une distinction claire entre le terme « consommateur », défini comme un individu qui achète des biens et des services pour un usage personnel, et le terme « patient » qui fait plutôt référence à un individu qui reçoit un avis ou un traitement dans le cadre du domaine de la santé (Batbaatar et al., 2015). Cette prise de conscience donne alors lieu à une forme de

rattrapage conceptuel et se concrétise dans les années 1980 par l'émergence d'une pluralité de théories pour cadrer son appropriation (Abrahamsen et al., 2013 ; Batbaatar et al., 2017 ; Collins et al., 2000 ; Crow et al., 2002 ; Donabedian, 1988 ; Linder-Pelz, 1982). Ainsi, c'est à partir de ces travaux que nous prendrons un instant pour présenter les moments forts de la conceptualisation du concept de satisfaction dans le domaine de la santé en mettant en relief le cadre théorique retenu dans notre étude.

Les travaux de recherche sur la définition opérationnelle de la satisfaction dans le domaine de la santé ont vu le jour grâce à Hulka et ses collaborateurs dans les années 1970 (Hulka et al., 1970). Campée dans un modèle de soins paternaliste, dans lequel le rôle du médecin est central et représente une figure d'autorité, c'est à ce moment qu'on réfère à la satisfaction comme le résultat de l'attitude des patients face à leur médecin et qu'on repère le premier dispositif pour mesurer la satisfaction des patients (soit le « *Satisfaction with Physician and Primary Care Scale* »). Dans une perspective chronologique, les travaux de Ware (1983), Donabedian (1988), Fitzpatrick (1991) et Linder-Pelz (1982) viennent ensuite teinter la façon dont la satisfaction sera conceptualisée dans le domaine de la santé. Au cours de ces années, on remarque ainsi que la définition du concept de satisfaction évolue selon une approche basée sur les déterminants et préférences du patient (Ware, 1983), en passant par la notion de qualité (Donabedian, 1988) et d'acceptation sociale (Fitzpatrick, 1991) vers une théorie axée sur l'aspect psychosocial de l'individu (Linder-Pelz, 1982).

Parmi les différentes propositions, c'est le cadre théorique de Linder-Pelz (1982) qui a été retenu pour cette thèse, car c'est le seul référentiel théorique psychosocial axé sur une approche humaniste et globale en santé, ce qui, à notre sens, résonne le mieux avec le modèle de soins actuel. Appelé couramment une « approche centrée sur la personne » (OMS, 2015), ce modèle met l'accent sur une relation de partenariat dans laquelle on considère la perspective individuelle et celle des aidants, des familles et des communautés afin de répondre aux besoins complets des personnes plutôt que de viser uniquement la gestion d'une maladie. Contrairement à la notion des soins centrés sur le patient, la notion de soins centrés sur la personne est plus large, car elle prône la santé des

gens dans leur communauté et le rôle crucial qu'ils jouent dans l'élaboration des politiques et services de santé. Dans un but précis de faire le lien avec le domaine de l'éducation, ce modèle s'apparente en plusieurs points aux propos de Carl Rogers, bien connu pour ses travaux sur l'humanisme (Zimring, 2000). La philosophie de Rogers, axée sur le client, insistait sur l'importance de centrer son attention sur le malade plutôt que sur la maladie, et d'encourager l'épanouissement inné de l'individu par un discours libre. Dans cette optique, soulignons également que le cadre théorique de Linder-Pelz (1982), qui a été retenu comme cadre théorique dans notre étude, définit la satisfaction comme l'expérience subjective et individuelle des patients face aux différentes dimensions associées au concept de satisfaction. Il suggère que la satisfaction du patient dépend de la valeur que celui-ci accorde aux divers aspects des services de santé, de ce qu'il croit être en droit de recevoir et de ses attentes préalables. Bien qu'*a priori* ce cadre théorique ait été proposé uniquement pour définir la satisfaction des patients, il sera amendé dans cette étude pour s'appliquer autant aux patients qu'aux professionnels de la santé, car il tient compte des expériences antérieures et de la perception des utilisateurs selon une approche multidimensionnelle et holistique. Le concept de satisfaction sera donc défini et opérationnalisé au regard des différentes dimensions associées à la télémédecine, comme étant le degré de satisfaction d'un individu face à ses attentes, valeurs, attitudes et croyances personnelles quant à l'utilisation de la téléconsultation. Nous traiterons des différentes dimensions associées à la satisfaction dans le domaine de la télémédecine dans les prochaines sections.

2.2.2 La mesure de satisfaction dans le domaine de la télémédecine

L'engouement pour mesurer le niveau de satisfaction est tout aussi présent dans le domaine de la télémédecine et s'explique en grande partie par : les transformations au niveau de la prestation des services de soins de santé imposées par l'utilisation directe de ce dispositif ; les nombreuses initiatives et orientations stratégiques des établissements de santé visant l'intégration plus efficace de ce dispositif dans le milieu clinique ; les reconnaissances provinciales et nationales pour appuyer l'implantation de ce dispositif en soutien au système de santé ; et, finalement, le souci d'identifier le point de vue des parties prenantes, comme les patients et professionnels de la santé, afin de mettre en place

les meilleures pratiques cliniques (Aashima et Sharma, 2021 ; Alami et al., 2016 ; Alami et al., 2020 ; Du et Gu, 2024; Law et al., 2019 ; Orange et al., 2021).

À la lumière des études consultées portant sur la satisfaction des patients et professionnels de la santé dans le domaine de la télémédecine, plusieurs constats majeurs émergent. Tout d'abord, la mesure de la satisfaction est un concept qui est présent dans le cadre de divers projets innovants et dans une grande variété d'activités cliniques. À l'appui, on peut repérer des mesures de satisfaction quant à l'utilisation de ce dispositif, entre autres, dans les domaines de la psychiatrie (Conn et al., 2013), de la dermatologie (Marchell et al., 2016), et de la réadaptation (Kairy et al., 2013). Ensuite, la mesure de satisfaction chez les professionnels de la santé occupe une place plus modeste dans la littérature en comparaison avec celle des patients (Garcia et Adelakum, 2019 ; Law et al., 2019 ; Nguyen et al., 2022). Les résultats de la recension systématique de Garcia et Adelakum (2019), qui compare la satisfaction des patients et professionnels de la santé, mettent en lumière cette tendance très actuelle de la recherche dans le domaine de la télémédecine. Parmi les 231 articles retenus, dont 42 % ont été réalisés en Amérique du Nord, 61 % ont exploré la satisfaction des patients, comparativement à 15 % pour les professionnels de la santé. Seulement 18 % des articles ont étudié les deux groupes simultanément. Cette trouvaille nous apparaît surprenante, car le lien entre la satisfaction des professionnels de la santé et son adoption dans le milieu clinique est bien documenté (Garcia et Adelakum, 2019 ; Kissi et al., 2020 ; Nguyen, et al., 2020 ; Wade et al., 2014 ; Whitten et Mackert, 2005). Bref, si le professionnel n'utilise pas la télémédecine, naturellement, les patients qui souhaitent utiliser ce dispositif se verront pénalisés par un manque d'offre de ce service dans le milieu clinique. À noter qu'un professionnel de la santé réfère ici à un intervenant dans le milieu de la santé qui utilise et manipule directement la télémédecine dans le cadre de son travail (LeRouge et al., 2007). En ce sens, le « professionnel de la santé » est un terme global qui ne se limite pas à un médecin, mais qui peut inclure tous les autres intervenants qui interagissent directement avec un patient par l'intermédiaire de la télémédecine, comme une infirmière, un orthophoniste ou une travailleuse sociale, pour ne donner que quelques exemples.

Pour terminer, on constate que les patients ainsi que les professionnels ont tous les deux une opinion favorable quant à l'utilisation de la télémédecine (Garcia et Adalakum, 2019 ; Marchell et al., 2017 ; Nguyen et al., 2020 ; Whitten et Love, 2005). De façon générale, la satisfaction des patients se situe en moyenne à 90 %, alors que celle des professionnels de la santé est très similaire avec une moyenne de 86 % (Garcia et Adalakum, 2019).

Toutefois, en vue de mieux appréhender le processus d'opérationnalisation de la mesure de satisfaction tel qu'évoqué précédemment, et en se rapportant au cadre théorique qui a été proposé dans cette étude, il importe de bien cerner les raisons qui expliquent quelles dimensions appartenant au concept de satisfaction sont importantes à mesurer auprès des patients et professionnels de la santé, respectivement. Ainsi, c'est dans la prochaine partie que seront abordées les dimensions associées à la satisfaction des patients et des professionnels de la santé dans le domaine de la télémédecine. Comme nous l'avons déjà mentionné, le terme « dimension » se rapporte ici à l'indicateur lors de l'opérationnalisation d'un trait latent et consiste en un regroupement d'items.

2.2.2.1 Les dimensions associées à la satisfaction des patients dans le domaine de la télémédecine

La satisfaction du patient émerge comme jouant un rôle fondamental en ce qui concerne les différentes dimensions de la télémédecine (Whitten et Love, 2005). En effet, dans une étude récente, Garcia et al. (2017) ont démontré que 18 différentes dimensions sont associées à la satisfaction des patients dans ce domaine. Ces dernières peuvent, généralement, être regroupées en trois grandes catégories : 1) la coordination des soins; 2) l'interaction patient-soignant et 3) les aspects technologiques (voir tableau 2.1).

Tableau 2.1 Dimensions associées aux patients et professionnels de la santé quant au concept de satisfaction en télémédecine

Catégorie	Dimensions associées à la satisfaction des patients	Dimensions associées à la satisfaction des professionnels de la santé
Coordination des soins	<ul style="list-style-type: none"> • Accessibilité • Prise de rendez-vous 	<ul style="list-style-type: none"> • Accessibilité • Prise de rendez-vous
Interaction patient-soignant	<ul style="list-style-type: none"> • Communication • Cadre thérapeutique • Confidentialité • Protection de la vie privée 	<ul style="list-style-type: none"> • Communication • Cadre thérapeutique • Confidentialité • Protection de la vie privée
Aspects technologiques	<ul style="list-style-type: none"> • Qualité technique • Facilité d'utilisation • Soutien technique • Fiabilité 	<ul style="list-style-type: none"> • Qualité technique • Facilité d'utilisation • Soutien technique • Fiabilité • Formation

Dans la catégorie, « coordination des soins », ce sont les dimensions entourant l'accessibilité et la prise de rendez-vous qui règnent. Comme mentionné dans le premier chapitre de cette thèse, il est bien connu que l'une des motivations appréciables pour utiliser la télémédecine est d'améliorer l'accessibilité à des services et soins de santé, particulièrement pour ceux et celles demeurant dans les régions éloignées ou dans des communautés qui sont privées de ce type de services. Il n'est donc pas surprenant que des études se soient intéressées à mesurer le taux de satisfaction des patients par rapport à la dimension de l'accessibilité (Poder et al., 2015 ; Poulsen et al., 2015). Parmi celles-ci, il est intéressant de noter que le lieu de résidence du patient affecte directement son taux de satisfaction. Comme l'indique l'étude canadienne de Poder et al. (2015), les patients demeurant dans une région rurale rapportent des taux de satisfaction plus élevés quant à l'utilisation de la télémédecine en comparaison avec des patients demeurant dans une région fortement urbanisée. Par souci de clarté et de précision, l'« accessibilité » réfère

ici, non seulement à une consultation avec un médecin de famille, mais aussi avec un médecin spécialiste¹². Finalement, la facilité avec laquelle un patient peut prendre rendez-vous pour consulter un professionnel de la santé au moyen de la télémédecine contribue également à son taux de satisfaction (Becevic et al., 2015). À titre d'exemple, on peut penser à la possibilité de se connecter au portail d'une clinique médicale et de naviguer sur une plateforme en ligne pour prendre un rendez-vous à partir du confort de son propre foyer plutôt que d'attendre au téléphone ou dans une file d'attente.

Dans la prochaine catégorie « interaction patient-soignant » figurent les dimensions liées à la qualité de la relation thérapeutique. On y retrouve, de façon plus spécifique, la communication, le cadre thérapeutique, la confidentialité et la protection de la vie privée. La communication, qui renvoie ici à l'échange direct entre un patient et un professionnel de la santé basée sur l'empathie et le respect mutuel, est la dimension qui émerge comme ayant la plus forte incidence sur le niveau de satisfaction des patients (Batbaatar et al., 2017). Dans les écrits, on note aussi que si le patient perçoit le professionnel comme un bon communicateur, cela affectera positivement sa perception à l'égard de sa compétence et de son niveau d'expertise.

Malgré la transition rapide d'une consultation en personne vers une consultation à distance durant le contexte pandémique, notons aussi que l'accueil des patients face à cette technologie est favorable en ce qui concerne l'aspect communicationnel. Dans l'étude de Zhu et al. (2020), les chercheurs ont demandé à des patients en attente d'une chirurgie pour différentes spécialités médicales et ayant utilisé un service de télémédecine au début de la crise sanitaire (27 mars 2020 au 23 avril 2020) de remplir un questionnaire de satisfaction quant à l'utilisation de ce dispositif. Parmi les 187 patients qui ont répondu au questionnaire, la grande majorité (90,9 %) a rapporté qu'ils pouvaient communiquer aussi aisément avec le professionnel de la santé que lors d'une visite en personne à la clinique. Plusieurs études soulignent toutefois que malgré un haut taux de satisfaction, les patients préfèrent une rencontre traditionnelle en personne si cette option

¹² Un médecin spécialiste réfère ici à un médecin ayant un champ d'expertise reconnu comme un cardiologue, psychiatre ou pneumologue, pour ne nommer que quelques exemples.

est offerte (Marchell et al., 2016). Ce dernier point s'aligne parfaitement avec la dimension du cadre thérapeutique. À ce sujet, les études ont démontré que les patients mentionnent des préoccupations quant à la pertinence des soins reçus avec la télémédecine et la capacité du professionnel de la santé de reconnaître leurs besoins afin de poser un jugement clinique qui est juste (Gordon et al., 2020). Le manque d'examen physique durant une rencontre à distance insécurise les patients au point que cela puisse devenir la barrière la plus importante pour l'utilisation d'un service de télémédecine (Gordon et al., 2020). Dit simplement, la raison de la consultation dicte la pertinence d'avoir recours à la télémédecine. L'autre point saillant qui émerge de la littérature est la notion de confidentialité et de protection de la vie privée. Les recherches ont démontré que les patients se méfient lorsque vient le temps de partager leurs données personnelles et de confier leurs expériences au professionnel de la santé, par peur que des tiers, dont l'accès n'est pas autorisé, y accèdent (Gordon et al., 2020 ; Nittari et al., 2020 ; Peterson et al., 2019).

La dernière catégorie porte sur « les aspects technologiques » associés à la télémédecine. Comme la télémédecine repose fondamentalement sur la technologie, on ne peut faire fi de cette dimension pour mesurer le taux de satisfaction des patients. D'ailleurs, dans les études recensées, les aspects technologiques représentent une barrière importante chez les patients quant à l'utilisation d'un service de télémédecine (Aashima et Sharma, 2021). De façon plus précise, les patients mentionnent des difficultés à manœuvrer la caméra ainsi qu'une piètre qualité du son et de l'image. Dans ce contexte, on peut supposer que si un soutien technique est en place pour accompagner les patients aux prises avec un problème technique, cela pourrait influencer positivement le taux de satisfaction de ces derniers. En plus de la qualité technique de l'appareil technologique, le taux de satisfaction des patients est directement lié avec la fiabilité de la plateforme ainsi que sa facilité d'utilisation (Garcia et al., 2017).

Cela fait le tour des dimensions associées à la satisfaction des patients dans le domaine de la télémédecine. Regardons de plus près celles qui viendront circonscrire le concept de satisfaction chez les professionnels de la santé.

2.2.2.2 Les dimensions associées à la satisfaction des professionnels de la santé dans le domaine la télémédecine

Étant donné la nouvelle configuration des dynamiques de travail qui sont imposées par la mise en place d'un programme de télémédecine, ainsi que la contribution essentielle du personnel soignant pour son déploiement et sa pérennité, il est également nécessaire de considérer le point de vue de ces derniers. Notamment en ce qui concerne le degré de satisfaction par rapport à l'utilisation de cette technologie. En effet, on remarque que dans les dernières années, de plus en plus d'études s'intéressent aux dimensions susceptibles d'expliquer le degré de satisfaction des professionnels de la santé œuvrant dans des contextes variés (Conn et al., 2013 ; Kane et Gillis, 2018 ; Nguyen et al., 2020 ; Tousignant et al., 2011 ; Whitten et Love, 2005). Fait intéressant, un tour d'horizon de la littérature permet de mettre en évidence que les dimensions associées au concept de satisfaction pour les professionnels de la santé s'alignent avec celles identifiées pour les patients (voir tableau 2.1).

En ce qui concerne la catégorie, « coordination des soins », on retrouve les dimensions d'accessibilité et de prise de rendez-vous. Les études ont démontré que la possibilité d'accroître l'accessibilité à des services de santé a une influence sur la mesure de la satisfaction dans le domaine de la télémédecine. À l'appui, on constate un plus haut taux de satisfaction chez les différents professionnels œuvrant dans le domaine de la santé lorsqu'il s'agit d'améliorer l'accès à des soins de santé pour des personnes demeurant dans des communautés éloignées ou rurales (McFarland et al., 2013 ; Rho et al., 2014).

En ce qui concerne la prise de rendez-vous, les ressources technologiques mises en place pour planifier un rendez-vous avec un patient représentent une préoccupation de la part des professionnels et ont une influence sur le taux de satisfaction de ces derniers. À ce propos, l'étude canadienne de Conn et al. (2013), qui a exploré l'utilisation de la télémédecine dans le domaine de la psychiatrie dans les régions rurales du Nord-Ouest, mérite d'être soulignée. Dans un bassin potentiel de 56 participants, 29 médecins ont rempli le questionnaire de satisfaction (taux de réponse de 51,8%) quant à l'utilisation de ce dispositif. Les résultats issus de cette recherche ont permis de démontrer que bien que

la majorité des répondants se disent satisfaits avec la prise de rendez-vous pour une consultation par télémédecine, quelques médecins notent toutefois que le processus n'était pas aussi rapide et efficace que souhaité.

Pour la catégorie « interaction patient-soignant », on s'accorde pour reconnaître que la communication, qui demeure l'outil de base pour interagir avec un patient, est une dimension importante pour la satisfaction des professionnels de la santé en télémédecine (Kennedy et al., 2003 ; Marchell et al., 2017). Cependant, les résultats qui expliquent le taux de satisfaction en lien avec cette dimension méritent une attention particulière, car ils diffèrent parmi les études que nous avons consultées. À l'appui, dans l'étude de Kennedy et al. (2003) s'intéressant à la satisfaction des cliniciens en télémédecine, 42 % des cliniciens ayant répondu à un questionnaire de satisfaction (avec un taux de réponse de 78 %) ont rapporté que la capacité de communiquer efficacement avec un patient pour obtenir les renseignements cliniques au moyen de la télémédecine était un facteur favorable associé à leur niveau de satisfaction. À noter que ces résultats sont spécifiques au domaine de l'ophtalmologie et qu'aucune autre étude comparable n'a été repérée. Cependant, lorsqu'on tient compte du cadre thérapeutique, c'est-à-dire que l'interaction d'une visite par télémédecine est comparée avec une visite traditionnelle en personne, on constate que le taux de satisfaction tend à diminuer (Nguyen et al., 2020). Ceci s'explique par le fait que parmi les professionnels interrogés, on rapporte que le cadre thérapeutique de la télémédecine vient altérer la communication, car elle n'est pas perçue comme étant aussi fluide et spontanée qu'une consultation traditionnelle.

Lors d'une interaction entre un patient et un professionnel de la santé menant à une impression clinique ou à un diagnostic¹³, il y a nécessairement un partage de renseignements personnels et médicaux. Dans ce contexte, il faut également tenir compte de la dimension de la sécurité des données afin de protéger la vie privée et la

¹³ Ici, les termes « impression clinique » et « diagnostic » sont employés séparément, car poser un diagnostic est un acte autorisé qui ne relève pas d'une compétence parmi l'ensemble des professionnels de la santé. À titre d'exemple, les orthophonistes ne sont pas en mesure de poser un diagnostic (<https://caslpo.com/fr>), alors que, d'un point de vue de réglementation, les physiothérapeutes possédant un permis de pratique en Ontario peuvent fournir un diagnostic à un patient, car c'est un acte autorisé reconnu (<https://oppq.qc.ca/>).

confidentialité des patients (Ariens et al., 2017 ; Nitarri et al., 2020) lorsqu'on utilise la télémédecine. D'ailleurs, les professionnels de la santé accordent une très grande importance à la protection des informations personnelles de leurs patients lorsqu'ils utilisent ce dispositif. Certains d'entre eux sont même réfractaires à utiliser la télémédecine en raison du risque de partager des informations qui pourraient permettre d'identifier leurs patients ou qui pourraient être utilisées pour des fins autres que celles associées à la prise en charge du patient.

Dans la dernière catégorie, « les aspects technologiques », on retrouve l'attitude des professionnels face à l'utilisation de la télémédecine. Concrètement, les études recensées ont démontré que le degré de satisfaction des professionnels de la santé est directement proportionnel à sa facilité d'utilisation dans le milieu de travail (Kissi et al., 2020 ; Rho et al., 2014). Si le professionnel de la santé perçoit cette technologie comme étant facile à utiliser dans son milieu de travail, alors son niveau de satisfaction sera plus élevé. Aussi, parmi les études répertoriées, la fréquence à laquelle un professionnel utilise la télémédecine et l'apport d'une formation adaptée sont tous les deux reconnus comme des facteurs ayant des effets significatifs sur le niveau de facilité rapporté par les professionnels de la santé (Conn et al., 2013 ; Kissi et al., 2020 ; Whitten et Mackart, 2005). Dans ce cas, on peut supposer que si un professionnel de la santé a déjà utilisé ce dispositif et qu'en plus il a reçu une formation adéquate, il considérera le dispositif comme plus facile à utiliser et endossera un niveau de satisfaction plus élevé.

Dans la littérature scientifique et sur le plan clinique, l'apport d'une formation qui répond aux besoins des professionnels de la santé est inestimable (Edirippulige et Armfield, 2016 ; Rutledge et al., 2017). En considérant que la télémédecine et la technologie qui lui est associée contribuent de manière marquante aux transformations des processus des soins et services, l'expérience réelle et vécue de la part du professionnel de la santé quant à l'utilisation de cette technologie dans le milieu clinique devient un facteur susceptible d'influencer son niveau de satisfaction. Les technologies disponibles à l'heure actuelle comportent, certes, des fonctionnalités intéressantes, mais qui ne sont pas toujours suffisamment connues ou maîtrisées par les professionnels de la santé dans le contexte de

la télémédecine (Wade et al., 2014). En effet, plusieurs études ont soulevé que le manque de formation et d'habiletés techniques pour utiliser la technologie associée à la télémédecine représente l'une des barrières les plus citées de la part des professionnels de la santé pour son utilisation dans le milieu clinique (Alami et al., 2016 ; Brewster et al., 2014 ; Edirippulige et Armfield, 2017). Ainsi, en leur permettant de s'approprier les différentes compétences professionnelles requises pour assurer une prise en charge à distance, les études ont démontré qu'une formation contribuerait favorablement au niveau de satisfaction des professionnels de la santé.

En ce qui concerne la qualité technique d'un dispositif comme celui de la télémédecine, l'étude de Whitten et Hall (2005) précise davantage le lien qui existe entre le degré de satisfaction des professionnels et les aspects technologiques. Cette étude souligne que la qualité de l'image et du son ainsi que le temps requis pour se connecter à la plateforme ont un effet direct sur le taux de satisfaction. Dans cette même veine, l'étude de Nguyen et al. (2020) a démontré que la fiabilité technologique (par exemple, consultation qui se déroule sans que l'écran fige ou que le son coupe) de l'appareil influençait positivement le degré de satisfaction des professionnels de la santé. Pour les différents secteurs cliniques utilisant la télémédecine, un soutien technique devient donc un facteur décisif quant à la réussite ou l'échec de son implantation (Alami et al., 2016 ; Kissi et al., 2013). À titre d'exemple, on peut penser à un accompagnement de la part d'un technicien pour aider un professionnel de la santé à gérer les fonctionnalités liées à une bonne qualité de l'image et du son pour éviter des interruptions lors de sa séance de téléconsultation.

En guise de synthèse, il faut retenir que plusieurs dimensions auront un effet favorable sur le taux de satisfaction et l'utilisation future de la télémédecine par les patients et professionnels de la santé. Fait intéressant, malgré l'importance qu'on lui accorde en lien avec la satisfaction des professionnels de la santé, aucune étude recensée n'a évalué le niveau de satisfaction en lien avec la dimension de la formation, et ce, malgré l'importance qu'on lui accorde concernant la pérennité d'un programme en télémédecine. Cette dimension sera donc ajoutée pour mesurer le concept de satisfaction dans la présente étude.

En ce qui concerne l'opérationnalisation du concept de satisfaction, l'échelle de mesure est également une étape importante pour mesurer ce concept. Comme mentionné dans le premier chapitre de cette thèse, le choix de l'échelle de mesure utilisée avec notre instrument de mesure est lourd de conséquences, car celle-ci permettra de capter le degré de satisfaction qu'endosse un individu. Ce niveau d'endossement pourra ensuite se traduire sous forme de scores. Ainsi, afin de mieux comprendre la contribution des travaux dans le domaine de la mesure et de quelle façon l'échelle peut influencer la nature des données récoltées, nous exposerons dans la prochaine section les différentes méthodes qui sont utilisées pour capter un trait latent avec une échelle de mesure.

2.2.3 L'échelle de mesure pour la satisfaction en télémédecine

Plusieurs méthodes différentes existent pour localiser le niveau d'endossement d'un individu sur l'échelle qui représente le trait latent que l'on souhaite mesurer. Parmi celles-ci, soulignons les travaux fondamentaux appartenant à Thurstone et Clave (1929), Thurstone (1954), Likert (1932), Guttman (1944) et Rasch (1960).

Pour mieux saisir l'ampleur de ces travaux sur la ligne de temps, commençons alors cette section par un bref survol historique. Au début du siècle dernier, les travaux d'Alfred Binet (1905), destinés à mesurer l'intelligence des enfants, ont permis de jeter les bases sur les liens existants entre les traits observés et la mesure. Mais c'est grâce aux travaux de Thurstone et Clave (1929) qu'on identifie l'opérationnalisation d'un trait latent à l'aide de la méthode des intervalles égaux. Cette méthode se fonde principalement sur la concordance entre la réponse des participants et le jugement d'experts qui attribuent des valeurs numériques au trait latent tout au long d'un continuum psychologique. Pour ce faire, on demande à un groupe de juges, qui proviennent de la population cible ou qui possèdent les caractéristiques des répondants visés, de quantifier leur degré d'endossement pour un item (énoncé) et de classer cet item sur un continuum du trait latent. Cette procédure permet d'attribuer à chaque item une échelle de 11 points, où 1 signifie que l'énoncé représente le degré le plus défavorable du trait latent et 11 représente le degré le plus favorable du trait latent. On calcule ensuite la médiane des items (énoncé) par rapport à cette mise à l'échelle, ce qui va permettre de situer l'individu

sur le continuum établi. Bien que cette calibration des items ait comme but de développer une échelle qui capte les différents niveaux du trait latent, elle est remise en doute quant à la lourdeur de la tâche, ainsi que concernant la problématique entourant la nature subjective de l'opinion (des juges) utilisée pour assurer la calibration et la stabilité de l'échelle de mesure (McCoach et al., 2013). Aussi, avec ce type d'échelle, les items ne sont pas sélectionnés sur la base de leur relation entre le niveau d'endossement d'un item et le score total. Donc, il y a généralement peu de corrélations entre le score total et la sélection des items, un point important pour les indices corrélationnels lors de l'analyse psychométrique.

Ensuite, dans les années 1930, le psychologue américain Rensis Likert propose un outil psychométrique appelé « échelle de mesure des opinions », permettant de mesurer une attitude chez des individus (Likert, 1932). Toujours d'actualité, ce type d'échelle, qui demeure très populaire, consiste à présenter des items (énoncés) à un individu et de lui demander de répondre en fonction de son niveau d'endossement selon un axe gradué (plus à moins ou moins à plus). Dans la grande majorité des cas, on remarque que les échelles de type Likert produites pour mesurer un trait latent utilisent une gradation du niveau d'accord (accord/désaccord), de la fréquence (toujours/jamais), de la qualité (mauvais/bon) et de la satisfaction (satisfait/insatisfait) (McCoach et al., 2013). Cette gradation permet ainsi de mesurer le trait latent de l'individu et de le situer sur le continuum associé comprenant plusieurs catégories de réponses (Gunderman et al., 2013 ; Xu et Leung, 2018). Or, comme mentionné dans le chapitre 1, malgré ces nombreuses applications, cette échelle qui consiste à additionner des scores bruts et qui postule l'égalité des distances entre les échelons est souvent critiquée. L'argument de fond repose sur le fait que cette façon de procéder revient à traiter les données comme si elles provenaient d'une échelle à intervalles égaux alors qu'en réalité, on utilise plutôt une échelle qui génère des scores de nature ordinale.

Un peu plus tard, Guttman (1944) propose une échelle qualifiée de déterministe. Ce type d'échelle est basée sur le principe qu'une personne ayant un fort niveau d'endossement d'un trait latent doit réussir un item (énoncé) plus difficile, alors qu'une personne ayant

un plus faible degré d'endossement va l'échouer. Dans ce cas, il est donc possible d'utiliser ce type d'échelle pour situer les personnes de manière équivoque et de hiérarchiser les items selon leur niveau de difficulté. Cependant, cette méthode reste surtout descriptive avec peu d'applications cliniques, car « si deux personnes ont une capacité différente mais supérieure à la difficulté de l'item, il est impossible de les distinguer à l'aide de ce modèle car la réponse attendue est identique pour les deux personnes » (Penta et al., 2005, p. 27).

Enfin, dans les années 1960, le mathématicien danois George Rasch introduit le « modèle de Rasch » pour bâtir une échelle de mesure (Loye, 2023). Ce modèle, qui fera l'objet de notre étude, est qualifié de probabiliste, car la probabilité de répondre à un item augmente selon le niveau d'habileté (niveau d'endossement) d'une personne. Contrairement à l'échelle de Guttman (1944) décrite précédemment, cette échelle est avantageuse, car elle permet de discriminer deux personnes qui obtiennent un score supérieur à la difficulté de l'item, mais qui ont un niveau d'endossement différent, car leur probabilité de réussir l'item est différente. De plus, elle permet de situer les personnes et les items sur la même échelle. Mais ce qui rend cette approche particulièrement attirante, en comparaison avec celles décrites précédemment, c'est que le modèle de Rasch permet de vérifier s'il existe une possibilité de transformer une échelle de mesure de type ordinale (comme une échelle de Likert) en échelle qui répond aux critères nécessaires à une mesure objective (Petrillo et al., 2015). En d'autres mots, ce modèle permet de vérifier si les scores bruts obtenus avec une échelle de type Likert peuvent être transformés sur une échelle à intervalles égaux dont l'unité de mesure demeure constante et linéaire. C'est ce qui est souhaité, car lorsque ces critères sont respectés, les intervalles entre les différentes catégories sont véritablement équidistants (un niveau d'endossement deux fois plus important pour accéder à la catégorie 2 que 1) et nous obtenons alors une échelle de mesure plus raffinée au niveau des transformations possibles.

Pour résumer, nous avons repassé dans cette section que la mesure se prête bien tant pour un attribut physique que pour un trait latent. Cependant, la tâche se complexifie pour

mesurer un trait latent, car il s'agit d'un attribut qu'un individu endosse, mais qui n'est pas observable de l'extérieur. Le développement de nos questionnaires, qui visent à mesurer le concept de satisfaction, repose ainsi sur un travail d'opérationnalisation. Mais, d'un point de vue psychométrique, il est également important de porter une réflexion quant au modèle de mesure qui orientera l'analyse et l'interprétation des scores obtenus à l'aide de notre échelle de mesure. C'est ce sujet qui sera abordé dans la prochaine section.

2.3 Le modèle de mesure

Dans le cadre de cette étude, le développement de nos questionnaires s'inspire du fait que nous souhaitons capter l'opinion des patients et des professionnels de la santé quant à l'utilisation de la téléconsultation, une sous-application de la télémédecine. Plus précisément, nous souhaitons recueillir, à l'aide de notre échelle de mesure, les niveaux de satisfaction endossés par un individu, qui seront par la suite transformés sous forme de scores (par exemple, 1 = *très insatisfait* et 5 = *très satisfait*). À ce titre, un patient qui endosse facilement un item (très satisfait) obtiendra un score brut de 5 à partir de notre échelle de mesure, alors qu'un patient qui endosse difficilement un item (très insatisfait) obtiendra un score brut de 1. Mais c'est grâce au modèle de mesure que la manipulation de ces scores pour une analyse psychométrique plus poussée sera possible. Cela étant dit, on peut facilement comprendre l'importance que revêt le choix du modèle de mesure qui guidera la description et l'interprétation des données que nous avons sous la main.

Par définition, un modèle de mesure « consiste en un plan formé d'une série de règles afin de construire un instrument de mesure possédant des propriétés comme la précision et la validité » (Bertrand et Blais, 2004, p. 30). Cela veut donc dire que le modèle de mesure choisi permettra de démontrer si la mesure captée par notre instrument (questionnaire), composé de plusieurs items (énoncés), est suffisamment stable et capable de démontrer que les inférences à partir de l'interprétation des scores obtenus sont conformes à l'objet d'étude (satisfaction); ou si, bien au contraire, elles trahissent le construit préalablement défini. Le choix d'un modèle de mesure est donc critique pour assurer les preuves de validité et de fidélité de nos données, deux caractéristiques

essentielles pour démontrer l'adéquation entre ce que notre instrument prétend mesurer et le concept à l'étude (Laveault et Grégoire, 2014). Ainsi, avant de présenter les modèles de mesure, regardons de plus près en quoi consistent, de façon générale, les notions de fidélité et de validité.

La notion de fidélité renvoie ici à la stabilité de l'instrument de mesure et reflète la constance d'un instrument à reproduire les mêmes résultats lorsqu'il est employé à des occasions différentes (Laveault et Grégoire, 2014). Le concept de validité, quant à lui, renvoie plutôt à la démonstration des inférences quant à l'interprétation des scores obtenus avec un instrument de mesure sont conformes au concept à l'étude (André et al., 2016 ; Laveault et Grégoire, 2014 ; Messick, 1995). Il est donc faux de présumer qu'un instrument est en général valide. Nous pouvons uniquement nous prononcer sur les inférences à partir des preuves de validité accumulées tout au long de la mise au point de nos questionnaires. Rappelons également que bien que la validité et la fidélité soient utilisées en complémentarité, la validité est le concept le plus fondamental en psychométrie (Messick, 1995). Si notre instrument mesure de façon précise un concept (fidélité), il doit avant tout permettre de mesurer le concept que l'on souhaite mesurer. En d'autres mots, il serait inutile de mesurer avec précision (fidélité élevée) un concept qui n'est pas à l'étude.

Pour en revenir au modèle de mesure, plusieurs modèles existent pour analyser et apprécier la valeur de nos données lorsqu'il s'agit d'examiner les propriétés psychométriques des scores aux items obtenus à partir de nos questionnaires. Les principaux modèles repérés dans la littérature se sont inspirés de la théorie classique des scores (TCS), la théorie de la généralisabilité, communément appelée la théorie G, la théorie de réponses aux items (TRI) et le modèle de Rasch (Bertrand et Blais, 2004). Aussi essentiel qu'un modèle de mesure puisse être, il est important de rappeler qu'aucun de ces modèles n'est parfait. De nombreux éléments doivent donc être pris en compte pour mieux comprendre si un modèle convient mieux qu'un autre, ou même si deux types de modèles peuvent être utilisés de façon complémentaire. S'inscrivant dans cette perspective, le propos central de la prochaine section est d'offrir un bilan comparatif

entre le modèle théorique associé à la TCS et le modèle de Rasch, car ce sont les deux modèles qui ont été mis à contribution dans la présente étude. Dans un souci de mieux apprécier dans quelle mesure chacun de ces modèles ont apporté un éclairage unique pour l'analyse des données issues de cette recherche, les concepts clés nécessaires à l'application du modèle de la TCS seront présentés, suivis de ceux appartenant au modèle de Rasch. Par souci de clarté, nous proposons également au lecteur un appui visuel. Ainsi, le tableau 2.2 présente un résumé des caractéristiques clés de ces deux modèles qui seront abordés de façon détaillée dans les paragraphes à venir.

Tableau 2.2 Comparaison du modèle de la théorie classique des scores (TCS) et de Rasch

Type de modèle	TCS	Modèle de Rasch
Caractéristiques du modèle	<ul style="list-style-type: none"> • Modèle basé sur les corrélations • Postulat de base faible : $X=V+E$ • Propriété de variance des résultats est une caractéristique importante pour différencier entre eux des individus • Génère des données ordinales • Postulat d'unidimensionnalité et d'indépendance locale 	<ul style="list-style-type: none"> • Modèle probabiliste : il est possible de distinguer des individus avec une capacité différente pour un même item, car les probabilités de réussite à un item sont différentes • Propriété d'invariance : les estimations sont indépendantes du groupe de personnes ciblé ou des items inclus dans l'instrument • Respecte les critères d'une mesure objective • Transformation de scores ordinaux sur une échelle linéaire et continue • Ajustement des données observées aux prescriptions du modèle • Postulat d'unidimensionnalité et d'indépendance locale
Limites	<ul style="list-style-type: none"> • Impact de la variance : caractéristiques des items relatifs à un groupe particulier • Équivalence des items : indice de difficulté ne permet pas de départager entre l'effet dû à la force moyenne du groupe ou le niveau de difficulté inhérent à l'item 	<ul style="list-style-type: none"> • Application nécessite des compétences théoriques et logiciels sophistiqués • Processus itératif lors de l'ajustement des données au modèle est complexe et long

2.3.1 La théorie classique des scores (TCS)

Parmi les différents modèles existants pour l'analyse psychométrique d'un instrument de mesure, la TCS demeure vraisemblablement l'approche la plus populaire. Utilisée depuis plus d'un siècle grâce aux travaux marquants de Spearman (1907), la TCS est désormais adoptée par des chercheurs provenant de différentes disciplines et utilisée dans une grande variété de situations (Hellstrom et al., 2019 ; Sharkness et DeAngelo, 2011 ; Snyder et al., 2008). Plusieurs facteurs favorables expliquent cette popularité. Ce modèle est utilisé dans des études antérieures, ce qui permet de comparer facilement les études entre elles ; les résultats sont généralement faciles à communiquer et on la considère comme étant simple à utiliser, notamment, car il existe des logiciels accessibles pour appuyer les analyses statistiques (Grondin et al., 2017 ; Petrillo et al., 2015 ; Renaud, 2017). À l'appui, toutes les études recensées dans le cadre de cette étude se sont penchées sur la TCS pour l'analyse psychométrique des questionnaires de satisfaction.

Qui plus est, l'application de la TCS est invitante, car ses postulats de base sont considérés comme étant faibles, ce qui permet de l'appliquer facilement dans divers contextes et avec un petit échantillonnage (De Champlain, 2010 ; Laveault et Grégoire, 2014 ; Petrillo et al., 2015). Plus clairement, le postulat central de ce modèle est représenté par l'équation suivante : $X = V + E$. La valeur de X , qui représente le score observé de l'individu (score brut), peut être décomposée en additionnant le *score vrai* de l'individu (V) et *l'erreur de mesure* (E) associée à ce score. Le score vrai de l'individu est constant et non observable. On peut toutefois faire des inférences utiles à son sujet, car il repose sur l'espérance mathématique des scores observés, c'est-à-dire que si nous administrons de la même manière une épreuve un nombre infini de fois à la même personne, on obtiendra le score vrai (un score parfait avec une erreur de mesure nulle). Donc, la moyenne des scores observés (X_i) est, par définition, le score V . De toute évidence, cette façon de procéder sans fin est impraticable, peu importe le milieu clinique ou le domaine de recherche, car il faudrait répéter à l'infini une épreuve pour obtenir le score V . C'est pourquoi on doit également considérer l'erreur de mesure (E) qui est

représentée par la différence entre le score V et le score X. Tout comme le score V, l'erreur de mesure, dite aléatoire¹⁴, est une entité non observable et variable qui est le résultat de facteur(s) inconnu(s). Or, dans le cas de la TCS, pour que le score observé soit interprétable, certaines conditions minimales en ce qui concerne l'erreur de mesure s'imposent. Pour reprendre les propos de Laveault et Grégoire (2014) :

Les erreurs aléatoires de mesure doivent être indépendantes en toutes circonstances. Ceci signifie que les conditions dans lesquelles on administre une épreuve doivent être telles qu'il n'y a pas de corrélation entre le score vrai d'un sujet et l'erreur de mesure, ni entre l'erreur de mesure à un test et l'erreur de mesure à un autre test. (p. 104)

En ce sens, le concept de fidélité est intimement lié à l'erreur de mesure, car plus la valeur de E est petite, plus les scores X se rapprochent du score V. Une fidélité parfaite sera donc synonyme d'absence d'erreur de mesure.

La TCS est, en effet, reconnue comme un modèle de corrélation qui utilise l'indice de fidélité pour estimer la fidélité des scores X (scores observés). De façon opérationnelle, l'indice de fidélité se définit comme étant la corrélation entre les scores observés et les scores vrais (Bertrand et Blais, 2004). Cet indice se situe entre 0 et 1. Lorsque les scores vrais et observés sont égaux, la corrélation est égale à 1 (l'erreur de mesure aléatoire est nulle). Au contraire, lorsque la corrélation est égale à 0, alors le score vrai peut correspondre à n'importe quel score observé et l'erreur de mesure devient égale à l'écart-type de la distribution des scores observés. Suivant cette explication, nous tenons à préciser qu'une valeur qui se rapproche de 1 est souhaitable, car cela voudrait donc dire que notre score observé se rapproche du score vrai et que l'erreur de mesure est plus petite.

Dans un intérêt pratique, l'application de la TCS permet de calculer le score X (score observé) en fonction du score total obtenu par un individu à une épreuve, à la condition que le construit mesuré soit unidimensionnel. Pour ce faire, on additionne les scores pour

¹⁴ L'erreur aléatoire va influencer la fidélité. Elle est différente de l'erreur de mesure systématique, qui elle est fixe, car si on répétait l'épreuve, on obtiendrait toujours la même erreur.

chacun des items retrouvés dans les questionnaires selon l'échelle de mesure proposée. Cette façon de procéder permettra d'obtenir un score total qui représente le score X (score observé) et de comparer les scores entre les individus.

Bien que le modèle de mesure de la TCS soit communément utilisé parmi les cliniciens et les chercheurs, une prudence s'impose lorsqu'on souhaite appliquer ce modèle de mesure pour examiner la qualité psychométrique des items (De Champlain, 2010 ; Laveault et Grégoire, 2014 ; Petrillo et al., 2015). Ainsi, afin de porter un regard plus critique quant à l'utilisation de la TCS et pour mieux saisir son application dans le cadre de cette étude, les prochains paragraphes traiteront des limites les plus souvent associées à ce modèle, à savoir l'impact de la variance et l'équivalence des items.

2.3.1.1 L'impact de la variance

L'analyse des items avec la TCS est dépendante du groupe de sujets faisant partie de l'étude. Par conséquent, l'analyse des items est relative à l'échantillon utilisé et basée uniquement sur les caractéristiques de ce groupe de répondants. L'indice de difficulté (indice p), défini comme le nombre d'individus qui réussit l'item i , est donc dépendant de la force moyenne des sujets qui ont répondu à cet item. Dans le cadre des questionnaires de satisfaction développés dans la présente étude, nous discuterons plutôt du niveau d'endossement du degré de satisfaction car il s'agit d'un trait latent. Il s'ensuit que si un répondant endosse facilement un item, l'item sera considéré comme facile. Au contraire, si l'individu endosse difficilement un item, l'item sera considéré comme difficile. Cette relativité psychométrique des items est problématique lorsque l'on souhaite générer une banque d'items pour construire des formes équivalentes de l'épreuve, car les indices de difficulté des items ne sont pas stables, mais plutôt variables d'une passation à l'autre, selon le groupe de répondants.

2.3.1.2 L'équivalence des items

La TCS permet d'obtenir un score total en additionnant le score des répondants pour chacun des items, toujours en supposant que le construit est unidimensionnel. Prenons,

par exemple, un scénario dans lequel l'individu A endosse un item très satisfaisant (score = 5) et un item très insatisfaisant (score = 1), alors que l'individu B endosse 2 items plus ou moins satisfaisants (score = 3, 2 fois). Cela donne alors l'illusion que chacun des items contribue d'une façon équivalente au score total. Toutefois, on remarque que les deux répondants (individus A et B) ont le même score total ($X = 6$), mais un vecteur de réponse différent. Si l'on considère uniquement le score total, il n'est donc pas possible de départager l'effet dû au niveau d'endossement de l'individu et l'effet dû à la difficulté de l'item. Cela illustre bien l'idée selon laquelle la TCS ne permet pas de capter, sur la base du score total, des individus qui ont des niveaux d'habiletés différents et/ou les items qui sont considérés comme étant plus faciles/difficiles à endosser.

Pour conclure cette section, la TCS demeure le paradigme dominant dans le domaine de la psychométrie (Petrillo et al., 2015), mais le modèle de Rasch gagne particulièrement du terrain depuis les années 1990 dans les autres domaines (Aryadoust et al., 2019). Initialement utilisé dans le domaine de l'éducation, ce modèle fait désormais son apparition dans les domaines de la santé (Siciliano et al., 2019 ; Tennant et Conaghan, 2007) et de l'éducation médicale lors du développement ou de la révision d'outils cliniques (Grondin et al., 2017 ; Judd et al., 2016). Or, pour mieux comprendre l'apport de ce modèle dans le cadre de cette étude, la prochaine section sera consacrée aux fondements théoriques de la modélisation de Rasch.

2.3.2 Le modèle de Rasch

Comme nous l'avons mentionné au début de ce chapitre, le modèle de Rasch est un modèle de mesure reconnu comme étant probabiliste. Selon ce modèle, la probabilité de la réponse d'un individu à un item (P_{ni}) est exprimée par la formule suivante :

$$P_{ni1} = \frac{\exp(\beta_n - \delta_i)}{1 + \exp(\beta_n - \delta_i)}$$

Équation 2.1

où P_{ni1} est fonction de la différence entre le niveau d'endossement (capacité de la personne) représenté dans l'équation par β_n (le trait latent), et la difficulté de l'item représenté par δ_i . Selon cette formule, ce modèle est basé sur l'estimation de deux paramètres : le paramètre des items (niveau de difficulté) et le paramètre des personnes (niveau d'endossement).

Soulignons également que la probabilité de réussir un item est tributaire du rapport de vraisemblance (*odds*) qui est égal au rapport entre la probabilité de réussite et la probabilité d'échec. Dans les modèles de Rasch, ce rapport de vraisemblance subit une transformation mathématique simple qui consiste à prendre le logarithme népérien et de l'exprimer en *logit*. Le *logit* est l'unité de mesure probabiliste définie « comme la différence entre la capacité d'une personne et la difficulté d'un item pour laquelle la personne a un rapport de vraisemblance de réussite par un facteur de 2,71 : 1 » (Penta et al., 2005, p. 35). L'échelle de mesure graduée en *logit* est donc une échelle à intervalles égaux, car l'écart d'une unité entre deux items est égal tout au long de l'échelle.

Dans la pratique, cette transformation en *logit* permet d'estimer la probabilité qu'un individu va réussir un item en fonction des paramètres de l'item (niveau de difficulté) ainsi que le niveau d'endossement du répondant. La probabilité de réussir un item plus facile est plus élevée chez un individu possédant un niveau d'endossement plus élevé. Mais l'inverse est aussi vrai : la probabilité de réussir un item plus difficile sera moins élevée chez un individu possédant un niveau d'endossement plus faible. Toutefois, pour réussir cette estimation et exprimer les individus et les items sur le même continuum, une explication plus détaillée s'impose concernant les caractéristiques propres à ce modèle.

Tous les modèles issus de la famille de Rasch reposent fondamentalement sur le principe théorique d'invariance (Boone et al., 2014 ; Dionne et Béland, 2023 ; Penta et al., 2005 ; Tennant et al., 2004). Lorsque les postulats sont vérifiés et que nous avons démontré que

l'ajustement entre les données et le modèle sont adéquats, le principe d'invariance signifie que la localisation d'un individu sur l'échelle de mesure (selon son niveau d'endossement) est indépendante du groupe de personnes qui ont participé à l'estimation de sa mesure, ce qui permet « d'éliminer l'effet de l'échantillon sur la mesure » (Loye, 2023, p. 14). L'avantage le plus évident de ce principe est qu'il est possible de mesurer le niveau de difficulté d'un item indépendamment du niveau d'habileté de la personne qui a servi aux estimations et que la difficulté de l'item ne varie pas en fonction du niveau d'endossement de la personne (Penta et al., 2005 ; Rasch, 1960). Le principe d'invariance est, en effet, l'une des caractéristiques clés qui distinguent le modèle de Rasch de la TCS. Contrairement à la TCS, elle offre la possibilité d'obtenir des caractéristiques d'items qui ne sont pas relatives à un groupe spécifique de répondants et de comparer objectivement le niveau d'endossement des répondants entre eux. Cela est particulièrement attirant lorsque l'on souhaite construire une banque d'items avec des caractéristiques psychométriques équivalentes. Toutefois, pour obtenir cette propriété d'invariance, il est indispensable de faire la démonstration que le modèle de Rasch respecte deux postulats : celui de l'unidimensionnalité et de l'indépendance locale.

En ce qui concerne le terme « unidimensionnalité », il s'agit d'un concept théorique défini « comme la propriété d'un instrument qui mesure un attribut unique de l'objet mesuré » (Penta et al., 2005, p. 54). En se fiant sur cette définition, on peut se permettre de penser que lorsque le critère d'unidimensionnalité est respecté, les réponses aux items retrouvés dans notre instrument de mesure reflètent uniquement le trait latent que l'on souhaite mesurer. Toutefois, d'un point de vue pratique, cet idéal d'unidimensionnalité n'est jamais parfaitement rencontré, car il est souvent difficile d'isoler une seule dimension qui est associée au concept à l'étude (Bertrand et Blais, 2004 ; Prosperi, 2023). À titre d'exemple, dans le cadre de notre étude, les réponses à nos questionnaires de satisfaction peuvent être teintées par d'autres dimensions ou attributs, comme le niveau de motivation du répondant ou l'effet de la langue. C'est pourquoi on propose plutôt de faire référence au concept alternatif d'« unidimensionnalité essentielle », proposé par Stout (1987), qui souligne que le plus important est d'avoir une dimension ou un attribut dominant pour la démonstration de l'unidimensionnalité.

L'indépendance locale, quant à elle, est intimement liée à l'unidimensionnalité. Elle renvoie ici à la condition selon laquelle le concept que l'on souhaite mesurer avec notre instrument de mesure est le seul facteur pouvant influencer la variabilité des réponses aux items, afin que les scores obtenus à partir des items (énoncés) soient indépendants les uns des autres. En d'autres mots, le fait de répondre à un énoncé ne devrait pas influencer la réponse à un autre énoncé. Pour reprendre les propos de Penta et al. (2005), « le critère d'indépendance locale signifie qu'après avoir pris en compte la variable mesurée, aucune relation n'existe entre les réponses des personnes aux différents items » (p. 55).

Au niveau méthodologique, le modèle de Rasch se distingue également du modèle de la TCS en ce sens qu'il permet de vérifier l'ajustement entre les données empiriques et le modèle théorique. Ce travail de calibrage est crucial, car il permet de détecter si les données recueillies avec notre instrument de mesure présentent une bonne adéquation au modèle (Boone et al., 2014 ; Dionne et al., 2023). Il s'ensuit que lorsque les données s'ajustent bien au modèle, nous avons une preuve supplémentaire, et non une garantie, à l'effet que les scores bruts obtenus à l'aide d'une échelle de type Likert, dite ordinale, peuvent se transformer sur une échelle de mesure linéaire et continue en *logit* qui respecte les propriétés d'une mesure objective. En fait, c'est ce qui rendait ce modèle particulièrement attirant pour notre étude, car l'un des objectifs était de bâtir une échelle de mesure à intervalles égaux permettant de discriminer le degré de satisfaction sur le continuum insatisfaction/satisfaction.

Cela étant dit, plusieurs prises de décisions et recommandations doivent être considérées pour l'ajustement des données au modèle. Cette démarche itérative qui implique plusieurs allers-retours n'est, cependant, pas appuyée par une seule et unique façon de procéder (Boone et al., 2014 ; Dionne et Béland, 2023 ; Penta et al., 2005). Cela signifie que les personnes intéressées à utiliser ce modèle de mesure ont donc recours à différents protocoles pour l'estimation des paramètres du modèle. Mais en plus, le travail d'ajustement implique l'utilisation de différents logiciels, moins connus que ceux relevant de la TCS (par exemple, SPSS). En effet, l'analyse des données avec le modèle Rasch implique généralement l'utilisation d'un logiciel plus sophistiqué (par exemple,

Winsteps®, Facets®, jMetrik®). Les personnes qui souhaitent analyser les données avec ce type de logiciel doivent donc s'initier et s'appropriier les différentes fonctionnalités de ce logiciel, ce qui demande, dans la grande majorité des cas, une formation de base, autant formelle qu'informelle, et certainement plus de temps. Nous reviendrons plus en détail sur la démarche d'analyse statistique proposée pour l'ajustement de nos données dans le chapitre 4 qui porte sur l'analyse des données.

En guise de synthèse, le modèle de mesure privilégié va influencer l'interprétation quant à la qualité des données obtenues à l'aide de notre instrument de mesure. Dans la présente étude, un regard critique quant à l'application de deux modèles a été proposé afin d'examiner les effets sur la polarisation des données. Plus spécifiquement, nous souhaitons explorer si l'on arrivait à tirer les mêmes conclusions ou si, au contraire, on observait des informations contradictoires en ce qui concerne la présence d'un effet de plafond avec notre échelle de satisfaction. Tout en tenant compte des avantages et des limites associées à chacun des modèles présentés antérieurement, nous avons comme hypothèse que le modèle de Rasch, qui possède une propriété importante d'invariance et qui permet de situer les individus et les items sur la même échelle à intervalles, serait plus approprié pour atténuer l'effet de plafond et capter les différents niveaux de satisfaction des répondants entre eux sur le continuum satisfaction/insatisfaction.

Mais en plus du modèle de mesure qui met l'accent sur l'analyse et l'interprétation de nos données psychométriques, une attention toute particulière sera accordée à notre démarche de validation. Cela nous a permis de guider notre réflexion afin de mieux cadrer notre jugement évaluatif et assurer l'accumulation suffisante de preuves quant aux inférences de validité tout au long de notre démarche méthodologique. Ainsi, c'est dans la prochaine section que sera traitée plus en détail la démarche de validation qui a guidé les prochaines étapes de cette étude.

2.4 La démarche de validation

La fin du chapitre 1 abordait la notion de validité et l'idée que les questionnaires de satisfaction développés dans le domaine de la télémédecine ne sont pas appuyés par un

modèle de validité et un discours argumentatif pour justifier la pertinence dans le choix des preuves de validité basées sur les inférences. Pourtant, c'est une condition *sine qua non* dans une démarche de validation pour guider le développement d'un instrument de mesure (Lane et al., 2016). Faisant référence à l'objectif central de la présente étude, qui vise à développer et à valider des questionnaires de satisfaction, il semblait donc intuitif, voire impératif, de se pencher sur le type de modèle de validité qui a permis de cadrer le processus de validation et les démonstrations de preuves de validité tout au long de la mise au point de nos questionnaires de satisfaction. Autrement dit, le modèle de validité a servi de point d'ancrage pour expliciter notre démarche de validation dans l'espoir de mesurer, le mieux possible, le concept de satisfaction en ce qui concerne l'utilisation de la téléconsultation. Cela, tout en gardant en tête qu'on ne peut pas stipuler que notre instrument en général est valide, mais c'est plutôt l'interprétation que l'on fait des résultats, car « seules sont valides les inférences en faveur desquelles suffisamment d'arguments et de données empiriques ont pu être rassemblés » (Laveault et Grégoire, 2014, p. 164).

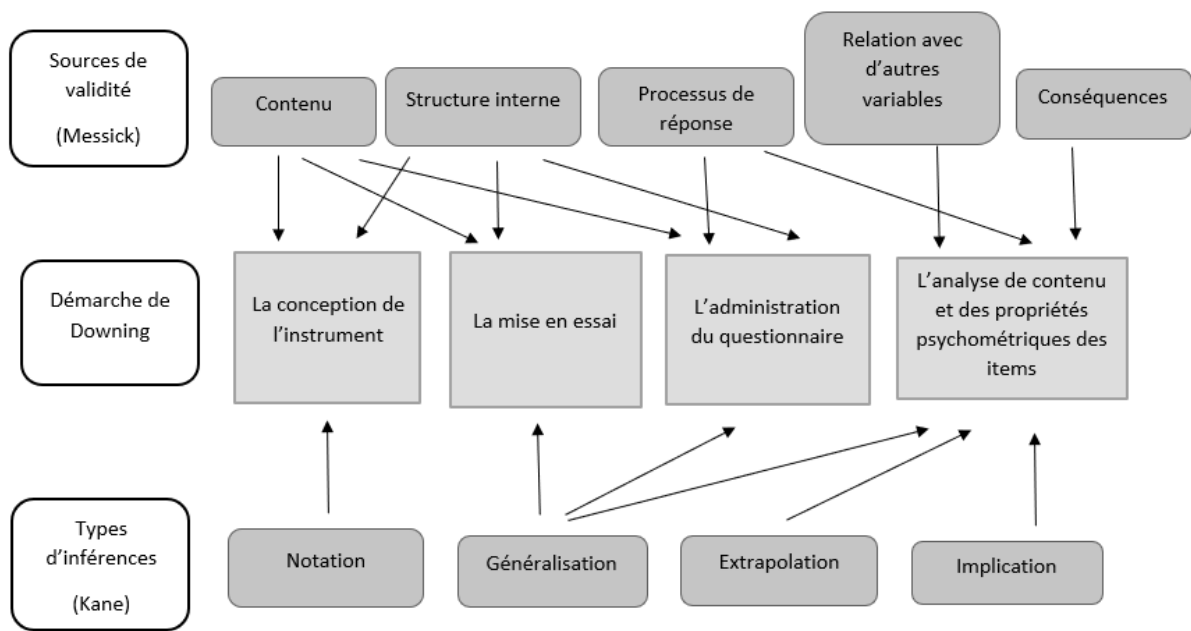
Cette présentation d'un argumentaire nous amène à montrer que la validité exige une réflexion. Une réflexion sur la nature et la variété de preuves qui mèneront, tant bien que mal, à nous orienter et à nous obliger à nous pencher sur le type d'arguments à formuler pour soutenir, en amont, la conception de l'instrument. Comme le souligne si bien Loye (2019), « la validation d'une épreuve se réalise et se réfléchit en même temps que sa conception » (p. 120). L'élaboration de ces arguments demande donc une planification en ce qui concerne le type de modèle de validité qui servira d'appui pour prendre position et planifier les différentes formes de preuves de validité qui seront utiles et appropriées. Toutefois, cette planification ne connaît pas de solution parfaite. La démarche de validation ne se limite pas à l'exercice de démontrer qu'il existe des preuves suffisantes à partir d'inférences de la validité, mais plutôt de sélectionner les meilleures preuves, avec un œil critique, pour qu'une fois accumulées et rassemblées, on mesure le plus possible ce que l'on souhaite mesurer.

Mais comment se définit cette démarche de validation ? Au fil du temps, la démarche de validation a évolué considérablement. Dans les années 1950, les *Technical Recommendations* de l'*American Psychological Association* (1954), une société savante de chercheurs et psychologues américains, définissaient la validité basée simplement sur l'instrument de mesure utilisé. C'est donc à cette même époque que la validité était codifiée selon quatre grandes catégories, à savoir la validité de contenu, prédictive, concomitante et conceptuelle. Bien que le travail visant à définir la validité demeure en chantier, il donne aujourd'hui naissance à des modèles qui la présentent plutôt comme un « concept unitaire », c'est-à-dire un construit qui ne se rapporte pas à l'instrument lui-même, mais plutôt aux inférences faites à partir de celui-ci. Dans les écrits, on retrouve ainsi des modèles de validité plus contemporains, dont celui qui découle de la notion unificatrice de Messick (1995), articulée comme une présentation de différents types de sources de preuves, et celui de Kane (2013), qui propose un argumentaire basé sur une vision opérationnelle des inférences. Largement diffusés dans les écrits, nous avons choisi d'avoir recours à ces deux modèles, mais de les présenter autrement. Bien que le modèle de Messick et celui de Kane soient généralement présentés et interprétés en silo, une étude récente qui porte sur l'évaluation des compétences dans le domaine de la pédagogie médicale offre une perspective nouvelle et propose un cadre de travail conceptuel qui aborde ces deux modèles de façon complémentaire (Kinnear et al., 2021). Pour avoir une bonne compréhension de ce qui est à vérifier lors du développement de nos instruments de mesure et afin d'apporter des preuves utiles pour construire une démarche de validation selon les visées de cette étude, nous avons décidé d'adapter le cadre de travail initial proposé par Kinnear et al. (2021) et d'y greffer la démarche de Downing (2006) tel que présenté dans Lane et al. (2016)¹⁵. Ce cadre de travail revisité, qui est présenté à l'aide d'un appui visuel à la figure 2.3, nous a permis de planifier soigneusement notre démarche de validation et d'assurer un alignement entre la conception de notre instrument de mesure et et les différentes preuves de validité récoltées. Dans le cadre de ce travail, on remarque aussi que notre démarche de validation est dynamique et évolutive en ce sens qu'une étape de la démarche de Downing peut se

¹⁵ La démarche de Downing sera traitée dans le chapitre consacré à la méthodologie.

retrouver dans plus d'une catégorie proposée par Kane et Messick. Par exemple, les preuves basées sur le contenu sont liées tant à la conception de l'instrument qu'à la mise en essai.

Pour avoir une meilleure emprise sur l'interprétation de notre cadre de travail en ce qui concerne la variété des éléments de preuves de validité qui y sont présentés, les prochaines sections offriront une explication plus détaillée des modèles de Messick (1995) et Kane (2013).



81

Figure 2.3 Matrice pour la conceptualisation de la démarche de validation (adaptée de Kinnear et al., 2021)

Messick (1995) a réalisé des travaux charnières en ce qui concerne les preuves de validité, car il a jeté les bases de la notion unificatrice du cadre conceptuel. Pour Messick, lorsque nous développons un instrument de mesure, c'est à partir du cadre conceptuel que nous pouvons assurer une représentativité théorique et spécifique du concept que l'on souhaite mesurer. Autrement dit, c'est en partant du cadre conceptuel qu'il sera possible d'identifier les sources de validité qui devraient être sélectionnées pour démontrer la valeur de notre instrument de mesure. Pour se prononcer sur la validité des inférences,

Messick précise davantage que les sources de validité se déclinent en cinq grandes catégories à savoir : 1) les preuves basées sur le contenu du test ; 2) les preuves basées sur la structure interne ; 3) les preuves basées sur le processus de réponse ; 4) les preuves basées sur les relations avec d'autres variables ; et 5) les preuves basées sur les conséquences du *testing*. Dans un souci de mieux apprécier la contribution de ce modèle dans notre démarche de validité, chacune de ces catégories sera présentée, de façon synthétisée, dans la prochaine section. Pour plus de clarté, nous avons également inséré un tableau résumant ce qui distingue chacune de ces sources de validité (voir tableau 2.3). À noter que pour Messick (1995), ces différentes formes de preuves ne sont pas distinctes l'une de l'autre, mais plutôt complémentaires.

Tableau 2.3 Synthèse des différents types de preuves de validité, (adapté de Laveault et Grégoire, 2014)

Sources de validité	Caractéristiques
1) Le contenu	Évaluation formalisée par des experts de l'ensemble des caractéristiques des items en référence à ce que le test prétend mesurer.
2) La structure interne	Évaluation du degré de relation entre les items et les composantes du test défini par le modèle de référence.
3) Les processus de réponse	Évaluation de l'adéquation entre les caractéristiques visées par le test et celles qui sont effectivement mises en œuvre par les répondants.
4) Les relations avec d'autres variables	Évaluation du degré de liaison des scores au test avec d'autres mesures externes au test.
5) Les conséquences de la mise à l'épreuve	Évaluation des conséquences non souhaitées de l'application du test et l'utilisation des scores.

2.4.1.1 Les preuves basées sur le contenu du test

En ce qui concerne la documentation des preuves de validité, les preuves basées sur le contenu du test sont à notre avis essentielles. Puisqu'elles se rattachent au cadre conceptuel, ce type de preuve a comme but d'évaluer dans quelle mesure les composantes d'un instrument de mesure permettent une représentativité juste du concept visé. Comme nous le rappellent Laveault et Grégoire (2014), « toute récolte de preuves de validité

basées sur le contenu doit débiter par une définition précise du concept visé par le test » (p. 171). Mais attention : le terme « composante » est utilisé de façon intentionnelle ici, car il ne s'agit pas de rassembler les preuves uniquement en se focalisant sur la formulation des items. Dans le chapitre 3, qui porte sur la méthodologie, nous abordons ce dernier point plus en détail en considérant d'autres facteurs tels que les instructions données aux participants ou encore les différentes dimensions explorées. Pour ce type de preuves, nous nous sommes également appuyée sur les jugements de spécialistes issus du domaine visé, dits experts, qui avaient comme rôle de se prononcer sur la précision avec laquelle notre instrument représentait bien les différentes facettes de notre concept. Bien entendu, on ne peut faire abstraction du fait que cette façon de fonctionner comporte une part de subjectivité de la part des personnes qui siégeront au comité d'experts. C'est la raison pour laquelle certains chercheurs ont proposé d'atténuer la nature subjective de ce type de fonctionnement avec des grilles d'analyse qui sont généralement utilisées pour décider, de façon consensuelle, quels items doivent être conservés, amendés ou rejetés (Artoni et al., 2014). C'est ce que nous avons fait dans notre étude. Mis à part l'interprétation du comité d'expert, une analyse de contenu et psychométrique des données a été réalisée pour accumuler des preuves quant à la mesure du concept de satisfaction que nous souhaitons mesurer (Laveault et Grégoire, 2014). Ces données seront présentées en détail au chapitre 4.

2.4.1.2 Les preuves basées sur la structure interne du test

Les preuves de validité se rapportant à la structure interne permettent quant à elles de décrire la mise en relation entre les items proposés et les composantes du concept à mesurer. Au bout du compte, nous cherchions à nous assurer que tous les items retrouvés dans nos questionnaires étaient conformes au concept de satisfaction. Pour ce faire, nous avons examiné deux indices de corrélation : la corrélation alpha et la corrélation inter-item. En ce qui concerne le fonctionnement de notre échelle de mesure, nous voulions également faire la démonstration que nos questionnaires permettaient d'obtenir une mesure fiable et unidimensionnelle de la satisfaction. Nous avons ainsi procédé à une analyse factorielle avec l'approche de la TCS et une analyse en composantes principales avec le modèle de Rasch.

2.4.1.3 Les preuves basées sur le processus de réponse

Dans cette catégorie, on souhaite évaluer l'adéquation entre les caractéristiques de l'instrument de mesure et le processus de réponse qui est prévu dans le cadre conceptuel. En prenant exemple sur notre étude, on voulait s'assurer que les scores obtenus avec notre échelle de mesure se conformaient le mieux possible au concept de satisfaction tel que défini par le cadre théorique de Linder-Pelz (1982). De plus, on cherchait à vérifier s'il existait une variabilité dans les catégories de réponses nous permettant de capter différents niveaux de satisfaction sur le continuum satisfaction/insatisfaction avec l'échelle de mesure proposée. C'est donc à cette étape que nous avons vérifié la façon dont notre échelle fonctionnait à l'aide de deux modèles de mesure. En comparant le modèle de la TCS et du modèle de Rasch nous avons pu interpréter nos données différemment et vérifier si notre échelle fonctionnait de la même façon. De façon plus spécifique, lors de cette comparaison nous avons considéré la distribution des scores, le nombre de catégories de réponses, la sémantique des catégories, la contribution du point neutre et avons exploré la manière dont les répondants interprétaient notre échelle à l'aide de nos entretiens.

2.4.1.4 Les preuves basées sur les relations avec d'autres variables

Lorsque nous abordons les preuves d'inférences basées sur la relation de notre instrument de mesure avec d'autres variables, nous voulons comparer si les scores obtenus avec notre instrument sont alignés avec d'autres résultats variables. Dans le cadre de cette étude, nous avons expliqué les résultats obtenus avec le questionnaire auto-administré avec les propos rapportés par des patients et professionnels de la santé lors d'entretiens semi-dirigés. Tel que mentionné dans la section précédente, nous avons également mis à contribution deux modèles de mesure pour comparer et analyser nos données psychométriques.

2.4.1.5 Les preuves basées sur les conséquences de la mise à l'épreuve

Les preuves basées sur les conséquences de la mise à l'épreuve sont liées à l'évaluation des conséquences possibles et non souhaitées dans l'application des scores d'une

épreuve. Ce type de preuves demeure un débat inachevé dans la littérature et suscite la controverse. Alors que certains chercheurs, dont Reckase (1997), croient qu'il est futile de vérifier les conséquences d'un instrument avant son implantation, Messick (1995) insiste quant à lui sur le fait que cette catégorie a une portée sociale importante, car elle concerne non seulement l'utilité des scores, mais les conséquences prévues quant à l'usage de ces scores. Il encourage même les praticiens et chercheurs à se questionner sur l'usage « responsable » de l'interprétation des scores et de prendre en compte de façon systématique ce type de preuves quant à la valeur des implications et des actions qui suivront l'utilisation d'un instrument de mesure (Messick, 1995). Prenons l'exemple de notre échelle de mesure. En cherchant à atténuer l'effet de plafond qui génère des scores élevés avec peu de variabilité et capturer différents niveaux de satisfaction, on court le risque d'obtenir des scores qui sont moins reluisants avec des participants qui endossent un niveau de satisfaction plus bas. En conséquence, cela pourrait nuire à des initiatives liées à l'implantation future de programmes de télémédecine qui sont basées sur un indicateur de satisfaction très élevé.

2.4.2 Le modèle de Kane

Le modèle de Kane (2013) propose quant à lui une démarche de validation qui repose sur un discours argumentaire. Son approche, campée dans une perspective pragmatique, vise à présenter des arguments de validité de diverses natures qui permettront de faire le lien entre les scores observés et l'interprétation de ces scores pour leur usage dans le milieu pratique. De façon plus détaillée, ce modèle est basé sur une chaîne de quatre inférences : 1) les inférences de notation ; 2) les inférences de généralisation ; 3) les inférences d'extrapolation ; et 4) les inférences d'implication.

2.4.2.1 Les inférences de notation

Faisant écho aux étapes comprises dans la conception même de l'instrument que l'on souhaite développer, les inférences de notation concernent « les conditions de construction de l'instrument, le design des tâches, la formulation des questions et l'établissement des modalités d'évaluation » (Loye, 2019, p. 105). Plus spécifiquement, si

l'on réfère à la démarche de Downing (Lane et al., 2016) pour le développement d'un questionnaire de satisfaction scientifiquement fondé, les inférences de notation correspondent à l'étape de la conception de nos instruments de mesure : 1) la définition des dimensions associées à la satisfaction des patients et professionnels de la santé ; 2) l'élaboration d'un tableau de spécification ; 3) le développement des items (items) ; 4) l'assemblage de l'instrument et 5) les choix entourant le type d'échelle de mesure à utiliser. Ces étapes seront abordées en détail dans le chapitre 3.

2.2.4.2 Les inférences de généralisation

Afin de s'assurer que les scores observés à partir de nos questionnaires de satisfaction puissent être généralisables et devenir un score universel, c'est-à-dire applicable à un ensemble de la population, on doit faire la démonstration de la stabilité des scores observés. C'est donc dans le cadre de ces inférences que nous avons comparé nos données psychométriques avec la modélisation de Rasch et de la TCS, et que nous avons privilégié un protocole de recherche mixte. Les entretiens avec les participants nous ont permis de clarifier et d'expliquer les données quantitatives. Mais avant tout, cet argument de validité doit passer par une mise à l'essai afin de s'assurer que les items retrouvés dans nos instruments ne comportent pas de biais majeurs et sont représentatifs du construit visé. Cette mise à l'essai, communément appelée « pilotage », est directement alignée avec l'une des étapes de Downing (Lane et al., 2016), comme nous le verrons dans le prochain chapitre qui porte sur la méthodologie.

2.4.2.3 Les inférences d'extrapolation

Une fois que nos instruments ont fait l'objet d'une mise à l'essai et que nous avons examiné la stabilité de nos scores, la prochaine étape d'obtention de preuves de validité concerne les inférences d'extrapolation. Ce type d'inférence s'intéresse particulièrement à la signification des scores observés et vise à s'assurer que nos instruments fonctionnent conformément avec l'objectif ciblé. C'est à cette étape que nous avons pu vérifier si notre échelle de mesure se comportait comme prévu et respectait les critères d'une mesure objective. Mais les inférences d'extrapolation ne sont pas uniquement basées sur des

preuves de nature empirique, comme nous en avons fait la démonstration avec notre analyse psychométrique. Elles sont également basées sur des preuves analytiques. Dans le cadre de cette étude, la mise en commun des données du questionnaire avec le vécu rapporté par les participants grâce aux entretiens semi-dirigés a été particulièrement parlante pour faire des comparaisons et appuyer cet argument de validité.

2.4.2.4 Les inférences d'implication

Enfin, les inférences d'implication portent sur les conséquences souhaitées et non souhaitées de l'usage des scores obtenus avec nos instruments. En se référant au cadre de travail à la figure 2.3 on remarque qu'elles abondent dans le même sens que les preuves basées sur les conséquences de la mise à l'épreuve déployée dans le modèle de la validité unifiée de Messick (1995). Ici, il s'agit de se questionner et d'apprécier l'impact que pourraient avoir l'application et l'interprétation des scores récoltés avec notre instrument. Quelles décisions seront prises sur la base des données obtenues ? Prenons, par exemple, le contexte de la présente étude, dans lequel un des objectifs était de bâtir une échelle de mesure à intervalles égaux permettant de discriminer le degré de satisfaction sur le continuum d'insatisfaction/satisfaction afin d'atténuer l'effet de plafond. Bien que cet objectif soit de pallier des lacunes méthodologiques identifiées dans la pratique, il faut toutefois être sensible au fait que ce type d'échelle peut avoir des effets non désirés. Si, par exemple, l'échelle de mesure permet effectivement de capter le niveau de satisfaction sur le continuum insatisfaction/satisfaction et qu'il s'ensuit que le taux de satisfaction est globalement plus bas, y aura-t-il des répercussions sur le financement accordé pour la vitalité d'un programme de télémédecine dans les différents secteurs de l'hôpital, compromettant ainsi l'accès à des services de santé ?

En conclusion, le développement d'un instrument de mesure repose fondamentalement sur un souci de rassembler les meilleures preuves de validité pour démontrer qu'il mesure ce qu'il prétend mesurer. C'est pourquoi lors de la conception de nos questionnaires de satisfaction, nous avons considéré la combinaison des modèles de Messick et de Kane juxtaposée avec la démarche de Downing. Bien que la notion de validité demeure une quête inachevée, puisqu'il est toujours possible d'imaginer de nouvelles preuves qui

pourront s'ajouter à celles déjà proposées, nous considérons que notre cadre de travail représente un référentiel organisé, planifié et systématique qui a permis de guider notre argumentaire et l'accumulation des preuves de validité. Cela nous amène naturellement à terminer ce chapitre en rappelant que la démonstration des inférences basées sur les résultats obtenus est essentielle, car « le score obtenu à un test prend son sens dans le cadre de référence utilisé pour l'interprétation et dans les inférences d'évaluation » (Raiche et al., 2020, p. 2).

Nous enchaînerons maintenant avec le chapitre 3, portant sur la méthodologie, qui permettra d'opérationnaliser les concepts théoriques dont nous avons discuté tout au long de ce chapitre.

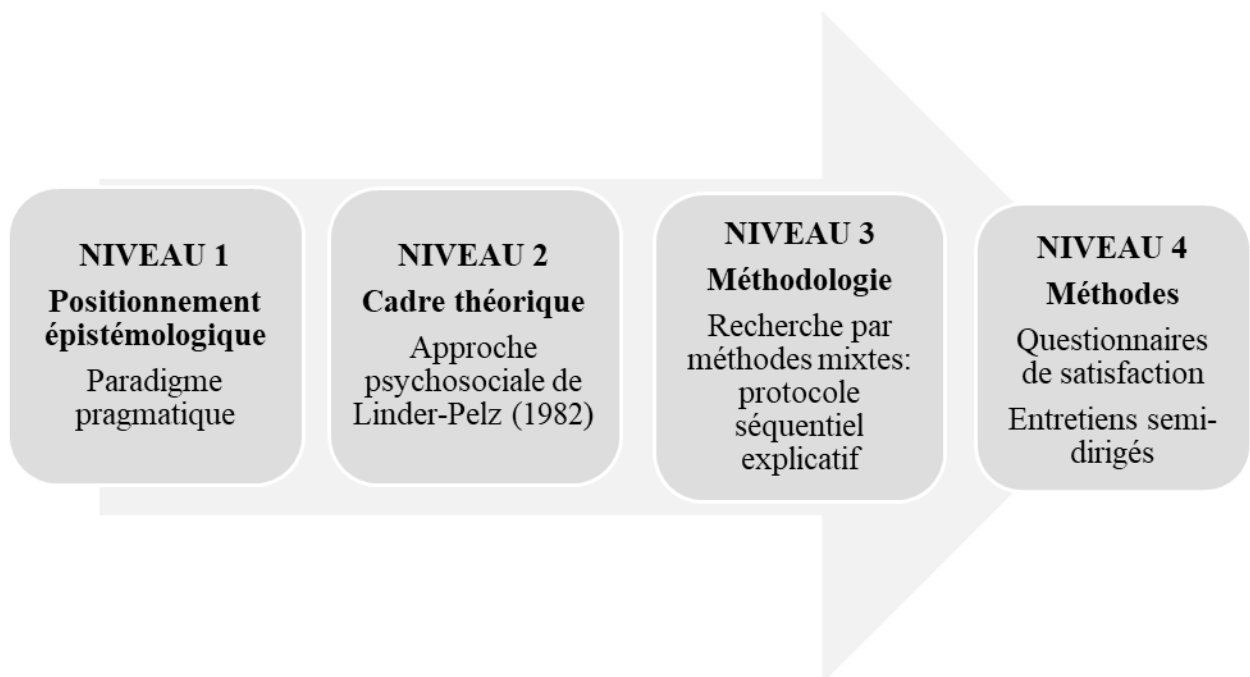
CHAPITRE 3 : LA MÉTHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

Inspiré par nos questions de recherche et les visées de cette étude, ce chapitre est consacré à la démarche méthodologique. Pour en faciliter la lecture, il est divisé en trois sections. La première section présente les fondements philosophiques et le positionnement épistémologique sur lesquels repose cette étude. La deuxième section apporte des précisions concernant le devis de recherche, à savoir une recherche de méthodes mixtes avec un protocole séquentiel explicatif. Enfin, la troisième section aborde en détail les étapes comprises dans le développement des instruments de mesure. Plus spécifiquement, il explique les étapes qui sous-tendent le cadre méthodologique de nos questionnaires de satisfaction et de nos entretiens semi-dirigés pour l'analyse qui suivra dans le chapitre 4.

3.1 Les fondements philosophiques et le positionnement épistémologique

D'entrée de jeu, nous amorçons ce chapitre en rappelant qu'un processus de recherche est une démarche ciblée et orientée vers l'espoir de produire de nouvelles connaissances (Karsenti et Savoie-Zajc, 2011). Ce processus est généralement alimenté par la curiosité intellectuelle et la motivation du chercheur à mener à terme un projet qui lui tient à cœur. Mais plus encore, cela nécessite, par la réflexion et le dialogue, une prise de conscience de la part du chercheur quant à son paradigme de recherche. Pour reprendre la définition proposée par Khun (1972), un paradigme est une façon de concevoir le monde à travers nos croyances et nos valeurs. En se basant sur cette définition, le paradigme influence naturellement la façon dont un chercheur va appréhender la nature de la réalité (l'ontologie), les valeurs qui sous-tendent la méthode (l'axiologie), ainsi que la relation qui existe entre le chercheur et son objet d'étude (l'épistémologie). Dans ce chapitre, nous avons choisi d'accorder une considération importante au positionnement épistémologique de la doctorante, car il viendra influencer la manière dont cette recherche se déroule. Il est en effet impératif de reconnaître les valeurs, les expériences de vies et les croyances qui s'interposeront tout au long de cette étude. Bref, il semble évident de rendre explicite cette réflexion épistémologique, essentielle à toute recherche

qui s'opère, car elle servira de fil conducteur pour établir les liens existants entre les fondements philosophiques et théoriques, en partant de l'objectif de recherche, en passant par le cadre théorique et le type de recherche, pour aboutir aux choix proposés pour collecter et analyser les données. Pour mieux expliciter ce dernier point, nous avons choisi de reprendre les travaux de Crotty (1998) tels qu'adaptés par Creswell et Plano Clark (2018), qui proposent un cadre de travail pour la conceptualisation d'une démarche méthodologique. Le recours à ce cadre de travail nous apparaît particulièrement intéressant puisqu'il nous permet d'assurer une suite logique entre les différents niveaux de notre démarche méthodologique qui seront élaborés, successivement, dans le cadre de ce chapitre (voir la figure 3.1).



Note. Selon Crotty (1998), adaptée par Creswell et Plano Clark (2018).

Figure 3.1 Conceptualisation de la démarche méthodologique selon Crotty (1998)

Selon cette démarche méthodologique, le premier niveau consiste à préciser la posture épistémologique du chercheur ou son paradigme. Cela n'est pas surprenant, car d'un point de vue philosophique et théorique, le chercheur est confronté à de multiples paradigmes pour alimenter sa réflexion et produire des connaissances. En recherche, ces

bases épistémologiques se déclinent généralement en trois grands groupes de courants de pensée : le paradigme positiviste/postpositiviste, le paradigme interprétatif/constructif et le paradigme pragmatique. Afin de mieux saisir l'apport respectif de ces différents paradigmes en recherche et, par le fait même, de clarifier davantage le rôle et le positionnement épistémologique de la doctorante dans le cadre de cette étude, nous avons choisi d'exposer sommairement chacun de ces courants dans la prochaine section.

3.1.1 Le paradigme positiviste/postpositiviste

Né au XIX^e siècle, le paradigme positiviste repose sur l'existence d'une réalité objective, mesurable et qui peut être saisie en soi (Pourtois et Desmet, 2007). Cette approche adopte une vision de finalité et définitive dans laquelle le chercheur se préoccupe d'expliquer un phénomène par une relation de cause à effet afin d'en extraire une loi généralisable. Pour reprendre les propos de Mucchielli (1996), les recherches qui respectent le courant de pensée positiviste auront comme seul but de mettre en évidence les causes qui expliquent le phénomène observé. Le « fait » devient désormais une réalité et existe sans prendre en considération le sens que la personne donne à son expérience.

Cela dit, c'est au XX^e siècle que des chercheurs postpositivistes, tel Karl Popper, viennent chavirer cette façon de reconnaître l'objectivité pure. Contrairement aux positivistes, les chercheurs postpositivistes soulignent la contribution du chercheur et reconnaissent que les connaissances produites sont faillibles. Alors que les positivistes mettent l'accent sur « l'observation systématique, la mesure et la répétitivité des faits » (Mucchielli, 1996, p. 164) typiquement issus des méthodes quantitatives, les postpositivistes acceptent que les théories, connaissances et valeurs du chercheur puissent influencer ce qui est observé. Ces derniers continuent de viser la meilleure objectivité du possible chercheur, tout en tenant compte des effets possibles de biais, et utilisent des dispositifs variés ainsi qu'une multiplicité de moyens pour tirer des conclusions. En effet, les postpositivistes considèrent les méthodes tant quantitatives que qualitatives comme des approches valables pour comprendre les situations humaines et sociales.

3.1.2 Le paradigme interprétatif/constructif

En réaction au positivisme, Wilhelm Dilthey, un philosophe allemand, remet en question la notion exclusive de causalité et de prépondérance du choix de la recherche expérimentale pour comprendre la réalité humaine qui est propre aux sciences sociales (Pourtois et Demet, 2007). À l'opposé du positivisme, il prône l'apport des méthodes qualitatives et souligne l'importance de la contribution de comprendre des « faits humains » pour définir des situations sociales (Mucchielli, 1996, p. 32). C'est alors que l'approche interprétative prend son envol et sous-tend l'idée que les êtres humains construisent leur propre réalité sociale. Ces fondements phénoménologiques vont susciter « la mise en œuvre d'une démarche prenant en compte la complexité des situations, leurs contradictions, la dynamique des processus et les points de vue des acteurs » (Mucchielli, 1996, p. 56). Or, la stabilité fait place au changement et au désordre (Mucchielli, 1996, p. 57). En d'autres termes, la réalité n'existe pas en soi, mais dans l'interprétation qui est elle-même en pleine évolution et en partie déterminée par un contexte social, historique et politique. Ce paradigme permet de la flexibilité entre le chercheur et le participant quant à la signification qu'ils accordent aux phénomènes. On vise la transférabilité plutôt que la généralisation et la standardisation. D'ailleurs, le but est de fournir une description plus riche et détaillée de l'expérience du participant (Mucchielli, 1996).

3.1.3 Le paradigme pragmatique

Après mûre réflexion, et nourrie par le contexte de l'étude qui visait des solutions concrètes pour combler un besoin centré sur la pratique courante, la doctorante a arrêté son choix sur le paradigme pragmatique comme fondement épistémologique pour cette étude. À cet effet, il est important de préciser que l'identité professionnelle de la doctorante a fortement influencé cette prise de décision. En plus de son rôle de chercheuse, elle travaille depuis 20 ans dans le domaine de la santé en tant que physiothérapeute-clinicienne. Ce cadre professionnel, dont la formation est basée sur l'acquisition des compétences professionnelles et la valorisation du raisonnement clinique, tient compte à la fois d'une récolte d'informations qualitatives et quantitatives pour résoudre un problème clinique. Lors de l'entrevue initiale, le physiothérapeute pose

des questions et le patient est invité à décrire son expérience personnelle, son vécu et, bien entendu, les raisons qui l'ont mené à consulter. Ensuite, en tenant compte des propos du patient, il complète une évaluation objective et utilise des instruments pour mesurer, collecter des données afin de confirmer son impression clinique. En cohérence avec le courant de pensée pragmatique qui met au premier plan une approche holistique qui vise l'applicabilité (Clark et Visser, 2018 ; Morgan, 2007), le pragmatisme a donc suscité intuitivement chez la doctorante l'envie d'explorer davantage ce courant de pensée pour appuyer la démarche méthodologique. Mais avant de présenter le fondement de ce paradigme plus en détail, soulignons également qu'il est reconnu que les études en télémédecine abordent majoritairement la méthodologie avec une lentille postpositiviste (Ekeland et al., 2012). Ainsi, en adoptant une posture pragmatique, nous considérons humblement que notre recherche permet d'aborder la télémédecine sous un autre angle et de répondre à un besoin en recherche dans ce domaine.

D'un point de vue historique, le paradigme pragmatique est né à la suite des travaux du philosophe américain James Pierce. Ce dernier conçoit le pragmatisme comme une méthode dans laquelle l'action est dominante pour la clarification d'idées et la modélisation de la pensée. En effet, la démarche pragmatique « relève pour sa part d'une enquête sur l'origine de nos pensées dans l'action » (Morandi, 2004, p. 2). L'idée centrale de ce paradigme réside donc dans l'action et épouse deux thèmes centraux : le *pragma* et le *praxis*. Le *pragma* souligne l'apport de la dimension cognitive d'une action (la contemplation) tandis que le *praxis* s'entend comme la nature du lien que la pensée humaine entretient avec l'action. En ce sens, le terme *pragma* se réfère à l'ensemble des pensées produites par l'action et ce qui en découle, tandis que le *praxis* se réfère à la pensée qui se produit lors d'une action.

Pour le chercheur pragmatique, la vérité n'a de sens que dans la pratique plutôt que dans la théorie, et cette immanence est liée à la solution de problèmes pratiques en se concentrant sur « ce qui fonctionne ». Selon Pierce, l'action, « c'est simplement une méthode pour établir la signification des mots difficiles et des concepts abstraits »

(Morandi, 2003, p. 3), et la réflexion « est une manipulation de signes pour envisager régler les questions » (Morandi, 2003, p. 3).

Suivant la contribution initiale de Pierce, d'autres chercheurs ont également influencé la portée du pragmatisme dans la recherche éducative. Il s'agit de Williams James et de John Dewey, respectivement. Dans ses travaux, William James s'identifie au domaine de l'action éducative. Il s'éloigne de la psychologie classique en milieu scolaire et propose une « psychologie de la compréhension de l'éducation » (Morandi, 2004, p. 4) dans laquelle notre contemplation est issue de notre environnement. Ainsi, l'art d'enseigner s'acquiert lorsque l'enseignant est confronté à résoudre un problème en lien avec une intervention réelle auprès d'un apprenant dans la salle de classe. James Dewey, quant à lui, met en relief les problèmes de connaissance en matière d'expérience. Il propose que « l'homme développe par la pensée, en s'appuyant sur les signes, les conséquences de ses actes en même temps que les différentes manières de les assurer, ou de les éviter ». (Morandi, 2004, p. 4). Qui plus est, il insiste sur le fait que le praticien développe ses connaissances, non par l'application de la théorie lors de la pratique, mais plutôt par un double processus de réflexion dans l'action et, rétrospectivement, sur l'action. Ainsi, une situation émerge à partir d'expériences interne (éprouver) et externe (faire) (Morandi, 2004). À la lumière de ces informations, il n'est donc pas surprenant de constater que le pragmatisme a évolué rapidement à partir du domaine de l'éducation et touche désormais d'autres disciplines, comme la santé, qui font l'objet de réforme pédagogique vers une approche par compétences qui met l'accent, entre autres, sur une posture réflexive dans l'action (Pelaccia, 2023).

En considérant ces propos, nous considérons que le courant de pensée pragmatique s'aligne naturellement avec le cadre théorique de Linder-Pelz (1982)¹⁶. Ce cadre théorique, qui représente le deuxième niveau de la conception de notre démarche méthodologique (voir figure 3.1), vise une approche holistique centrée sur la personne et permet de mettre en synergie une pluralité de perspectives se reflétant sur une pratique

¹⁶ Une section complète consacrée au cadre théorique de Linder-Pelz (1982) a été présentée dans le chapitre 2. Nous avons donc choisi de ne pas faire un retour détaillé sur ce sujet dans le présent chapitre.

clinique. Il est également aligné avec notre décision de choisir un type de recherche par méthodes mixtes (RMM). Faisant ainsi référence au cadre de travail de Crotty (1988), présenté à la figure 3.1, la prochaine section abordera ce type de recherche et le lien spécifique avec notre posture épistémologique.

3.2 Le type de recherche : recherche par méthodes mixtes (RMM)

Prenant vie dans les travaux en anthropologie et en sociologie, les RMM sont utilisées depuis plus de 60 ans (Anadon, 2019). D'ailleurs, en se fiant sur la littérature, on remarque que ce type de devis est adopté par un nombre grandissant de chercheurs et qu'il est en pleine expansion dans le domaine de l'éducation, du marketing et de la santé, pour n'en nommer que quelques-uns (Creswell et Plano Clark, 2018). En ce qui concerne le domaine de la santé, elles se popularisent, car les RMM ont l'avantage de permettre l'intégration de plusieurs perspectives, ce qui est particulièrement propice au milieu clinique, dans lequel on souhaite obtenir un portrait plus complet à l'égard des effets attendus des interventions thérapeutiques sur le bien-être des patients (Creswell et Plano Clark, 2018 ; Guével et Pommier, 2012 ; Larue et al., 2007). Mais au-delà de la complexité inhérente à la pratique clinique, les études actuelles qui ont exploré la satisfaction des utilisateurs dans le domaine de la télémédecine reposent sur une approche purement psychométrique, sans égard à l'opinion subjective du patient ou du professionnel de la santé, le « pourquoi » (Orlando et al., 2017). Cela nous est donc apparu comme une évidence de considérer l'apport de la RMM qui tient compte de l'expérience personnelle du patient et du professionnel de la santé quant à l'utilisation de la téléconsultation. Plus complète, cette sorte de recherche est non seulement alignée avec la façon de travailler dans le milieu clinique, mais elle nous a permis d'approfondir nos données quantitatives visant une meilleure compréhension « humaine » du concept de satisfaction lors de l'interprétation des données (Caffery et al., 2017).

En effet, les RMM sont particulièrement attirantes, car elles encouragent la conciliation des méthodes quantitatives et qualitatives sur un continuum de production des connaissances (McKim, 2017). Le terme « méthode » est donc à prendre au sens large, car il ne réfère pas aux instruments de collecte de données, mais plutôt à l'ensemble du

processus de recherche. Ceci est reflété dans l'article hautement cité de Johnson et Onwuegbuzie (2007). Ces auteurs ont réalisé une large recension des écrits méthodologiques et analysé des données auprès de 21 chefs de file dans le domaine des RMM. À partir de l'analyse des 19 différentes définitions des interviewés, ils ont proposé la définition suivante qui nous semble la plus complète pour appuyer notre démarche méthodologique :

La recherche par méthodes mixtes est le type de recherche dans lequel un chercheur ou une équipe de chercheurs combine des éléments des approches de recherche qualitative et quantitative (par exemple, l'utilisation de points de vue qualitatifs et quantitatifs, la collecte de données, l'analyse, les techniques d'inférence) avec l'objectif général d'assurer l'ampleur et la profondeur de la compréhension et de la corroboration [traduction libre] (Johnson et Onwuegbuzie, 2007, p. 123). (Anadon, 2019, p. 107)

Mais en plus de cette définition, nous souhaitons mettre à profit les caractéristiques de base d'une RMM telle que décrite par Creswell et Plano Clark (2018). Issus du domaine de l'éducation et reconnus comme des auteurs clés dans l'avancement des connaissances en ce qui concerne les RMM, ces derniers soulignent que les chercheurs qui s'intéressent aux RMM doivent : 1) collecter et analyser des données quantitatives et qualitatives en lien avec les questions de recherche et hypothèses ; 2) intégrer (combiner) les deux formes de données et résultats ; 3) choisir un devis méthodologique cohérent avec une procédure logique ; et 4) utiliser un cadre de référence théorique et philosophique.

Ainsi, dans le cadre de cette étude, nous avons appuyé la thèse de complémentarité et sur la possibilité de mettre en synergie les méthodes quantitatives et qualitatives pour aborder le concept de satisfaction. Cela tout en considérant que la mise en relation des approches quantitatives et qualitatives ne devrait pas être accidentelle, mais réfléchie, car le degré d'intégration de chacune de ces méthodes peut varier à l'intérieur même des étapes du processus de recherche selon le type de protocole (Creswell et Plano Clark, 2018).

3.2.1 Un protocole de recherche séquentiel explicatif

Faisant naturellement suite à ces propos, il nous semble opportun de réviser que les RMM font appel à une classification particulière selon la priorité relative des données

accordée à l'une ou l'autre des approches qualitative et quantitative, le moment de la mise en œuvre de la collecte des données, ainsi que la manière dont les données qualitatives et quantitatives sont combinées (Creswell et Plano Clark, 2018). Or, les recherches mixtes « se différencient du devis de recherche multi méthodes où les chercheurs utilisent plusieurs stratégies de collecte de données en puisant dans une seule méthode : qualitative ou quantitative » (Larue et al., 2009, p. 52) et font plutôt appel aux notions de séquence et de concomitance. Cette nuance est importante, car elle sert non seulement à préciser le moment et l'enchaînement du recueil des données, mais également à influencer les différents types de protocoles de recherches proposés par Creswell et Plano Clark (2018). La procédure séquentielle se caractérise par une collecte et analyse des données dans une première phase, suivie d'une collecte et analyse de données dans une deuxième phase. Trois différents types de protocoles sont issus de la procédure séquentielle : explicatif, exploratoire et transformatif. Dans le cas d'une procédure concomitante, les données sont recueillies et interprétées au même moment, ce qui fait place à un devis concomitant triangulé, imbriqué et transformatif.

Parmi ces choix, le protocole séquentiel explicatif (QUAN→qual)¹⁷ a été priorisé dans la présente étude pour le développement de nos questionnaires de satisfaction quant à l'utilisation de la téléconsultation (une sous-application de la télémédecine) auprès des patients et des professionnels de la santé à l'Hôpital Montfort¹⁸. Ce type de recherche se caractérise par une première phase dans laquelle on recueille et analyse les données quantitatives, suivie par une deuxième phase, dite qualitative, construite à partir des résultats quantitatifs (Ivankova et al., 2006). L'intention derrière cette séquence est donc d'expliquer les résultats quantitatifs à l'aide des données qualitatives. En ce qui concerne cette intégration, les données quantitatives et qualitatives ont été liées entre elles grâce à deux phases d'intégration. À la suite de la collecte et de l'analyse des données

¹⁷ Selon le système de notation pour décrire une recherche de méthodes mixtes, *QUAN* désigne les méthodes quantitatives et *qual* désigne les méthodes qualitatives. À noter que les majuscules désignent l'approche dominante et les minuscules l'approche non dominante. La flèche indique à la suite de l'autre (séquentiel) (Creswell et Plano Clark, 2018).

¹⁸ L'Hôpital Montfort est le seul établissement hospitalier universitaire francophone de l'Ontario. Cet établissement de santé, situé à Ottawa, s'est donné le mandat d'offrir aux patients francophones de l'Ontario des services de télémédecine comme approche innovatrice dans sa planification stratégique.

quantitatives, la première intégration a permis de tenir compte des résultats quantitatifs pour décider des thèmes à aborder lors de nos entretiens semi-dirigés, menant ainsi à l'élaboration de notre guide d'entretien. À la fin de l'étude, la deuxième intégration a permis de clarifier nos données quantitatives avec les propos des participants. Autrement dit, des rencontres avec les participants ont permis de considérer les différentes perspectives des patients et professionnels de la santé qui ont utilisé la téléconsultation, d'expliquer des données qui seraient passées inaperçues ou qui méritaient qu'on s'y attarde plus en profondeur afin d'obtenir un portrait plus complet en ce qui concerne la mesure du concept de satisfaction. Pour offrir une meilleure vue d'ensemble, le lecteur est invité à consulter l'annexe 1 qui résume chacune des étapes qui ont appuyé notre devis mixte séquentiel explicatif.

Plusieurs motifs ont alimenté ce choix de protocole pour notre étude. En premier lieu, ce devis se caractérise par un accent sur la collecte de données et l'analyse quantitative, représentées par le symbole QUAN, ce qui est commensurable avec le type de données récoltées, c'est-à-dire un questionnaire de satisfaction auto-administré. En deuxième lieu, ce devis est couramment utilisé dans le domaine de la santé (Guével et Pommier, 2012 ; Larue et al., 2009) et plus particulièrement en télémédecine (Caffery et al., 2017 ; Fatehi et al., 2017 ; Garcia-Huidobro et al., 2020 ; Indria et al., 2020 ; Liddy et al., 2015). En troisième lieu, ce protocole était aligné avec le cadre théorique de Linder-Pelz (1982), retenu pour cette étude et décrit dans le chapitre précédent, car les données qualitatives ont permis d'affiner les résultats obtenus quantitativement en ajoutant une profondeur humaine, centrée sur la personne, pour clarifier les thèmes émergents liés au concept de satisfaction. En quatrième lieu, il est notoire que les recherches entourant la satisfaction dans le domaine de la télémédecine prônent une approche plutôt quantitative. Cette façon de fonctionner est toutefois considérée comme étant incomplète, car elle ne permettrait pas de capturer à sa juste valeur le degré de satisfaction en intégrant plusieurs sources d'informations (Whitten et al., 2007). D'ailleurs, un certain nombre d'auteurs s'accordent même pour dire que les RMM, contrairement à une approche purement qualitative ou quantitative, représentent un atout pour étudier des programmes complexes et multidisciplinaires, comme ceux de la télémédecine, qui suscitent des transformations sur

les plans clinique, professionnel, organisationnel et systémique (Ekeland et al., 2012 ; Wade et Smith, 2017 ; Whitten et al., 2007). Parmi ces études, soulignons la recension systématique d'Ekeland et al. (2012) qui porte sur les méthodologies pour évaluer la télémédecine, et qui recommande la mise en place de RMM pour mieux cerner l'impact de ce dispositif au sein du système de santé. En dernier lieu, ce type de protocole s'articule parfaitement avec les questions de recherche auxquelles nous tentions de répondre dans le cadre de cette étude. En effet, dans leur ouvrage, Crewell et Plano Clark (2018) rappellent l'importance de développer des questions de recherche qui reflètent de façon explicite une RMM pour clarifier la contribution d'une méthode quantitative par rapport à celle dite « qualitative », et de quelle façon les données seront recueillies et interprétées. En lien avec ces recommandations, nous tenons à préciser que nos questions de recherche avaient une séquence réfléchie et logique. Arrimée avec un protocole séquentiel explicatif, nous avons proposé des questions de recherche qui ont permis de guider le lecteur en rapport à notre protocole de recherche. Concrètement, la nature de notre première question reflétait l'importance accordée à l'étape quantitative, suivie naturellement par une question qualitative, pour terminer avec une question de type mixte¹⁹.

Mais bien que nous considérions notre protocole justifié et pertinent pour répondre à nos questions de recherche, notre réflexion a également tenu compte des limites associées à sa mise en œuvre. L'enjeu principal était la duplication des protocoles, c'est-à-dire le temps requis pour le développement des compétences et l'analyse des données à la fois quantitatives et qualitatives. Aussi, sur la planification de l'échéancier, cela exigeait la participation et la disponibilité de certains participants pour les deux étapes du protocole qui s'est échelonnée sur une période de presque deux ans.

¹⁹ Afin de faire un lien direct avec notre devis mixte séquentiel explicatif, nous avons cru bon de rappeler les trois questions de recherche qui ont guidé notre étude : 1) Quelles sont les propriétés psychométriques de l'échelle qui permettent de mesurer de façon opérationnelle un construit complexe tel que la satisfaction ? 2) De quelle façon les raisons évoquées par les participants lors des entretiens semi-dirigés expliquent-elles le niveau de satisfaction obtenu avec le questionnaire ? 3) Quel est le niveau de satisfaction rapporté par les patients et les professionnels de la santé quant à l'utilisation de la téléconsultation en contexte francophone minoritaire ?

3.3 Le développement de nos instruments de mesure

En raison de notre RMM, nous avons recours à différents instruments de mesure pour permettre d'interpréter les données provenant de différentes sources. À titre de rappel, ces méthodes incluent les questionnaires de satisfaction et les entretiens semi-dirigés. Mais avant de présenter chacune de ces méthodes, mentionnons que dans le contexte du manque de validité attribuée aux outils d'évaluation existants, nous avons accordé une haute importance à la méthodologie entourant le développement de nos questionnaires de satisfaction avant d'aborder celle pour nos entretiens semi-dirigés.

3.3.1 Les questionnaires de satisfaction

Comme mentionné dans le chapitre précédent, le développement d'instruments de mesure nécessite une approche ordonnée et réfléchie. C'est la raison pour laquelle nous avons entamé notre étude par une recherche des meilleures pratiques décrites dans la littérature pour le développement d'un questionnaire auto-administré dans le domaine de la santé (Burns et al., 2008 ; Farnik et Pierzchata, 2012 ; Lane et al., 2016 ; Langbecker et al., 2017). Forte de ces connaissances, nous nous sommes appuyées sur la démarche de Downing (Lane et al., 2016) pour développer des questionnaires de satisfaction scientifiquement fondés et sociolinguistiquement adaptés au contexte de notre étude. Le cadre de travail élaboré par Downing, connu pour ses travaux dans le domaine de la mesure et de l'évaluation (Lane et al., 2016), a été retenu car il permet de représenter de façon détaillée toutes les étapes comprises pour le développement d'un instrument, basées sur les *Standards for Educational and Psychological testing* (American Educational Research Association, American Psychological Association et National Council on Measurement in Education, 2014). Celui-ci reflétait du même coup notre souci d'arrimer le développement de nos questionnaires de satisfaction avec le modèle de Messick (1995) et celui de Kane (2013), comme mentionné à la fin du chapitre 2 (voir figure 2.3).

Bien que la démarche proposée par Downing (Lane et al., 2016) comporte 12 étapes, nous avons choisi de diviser le développement de nos questionnaires en 4 grandes étapes,

car cela reflétait davantage les étapes nécessaires pour le contexte et le devis de notre étude. Aussi, certaines étapes présentes dans la démarche de Downing (Lane et al., 2016) ne s'appliquaient pas à notre projet, par exemple, la création d'une banque de sécurité des items. En définitive, le développement de nos instruments s'est donc basé sur : 1) la conception de l'instrument, 2) sa mise à l'essai, 3) l'administration du questionnaire, et 4) l'analyse psychométrique et qualitative de nos données. Comme illustré à la figure 3.2, on remarque que chacune de ces étapes comprenait une structure prédéfinie et offrait une contribution importante lors du développement de nos questionnaires. Dans un souci de mieux comprendre la portée des items qui se retrouvaient dans nos questionnaires de satisfaction, nous avons choisi de présenter chacune de ces étapes en détail dans les prochains paragraphes en débutant par la conception de l'instrument.

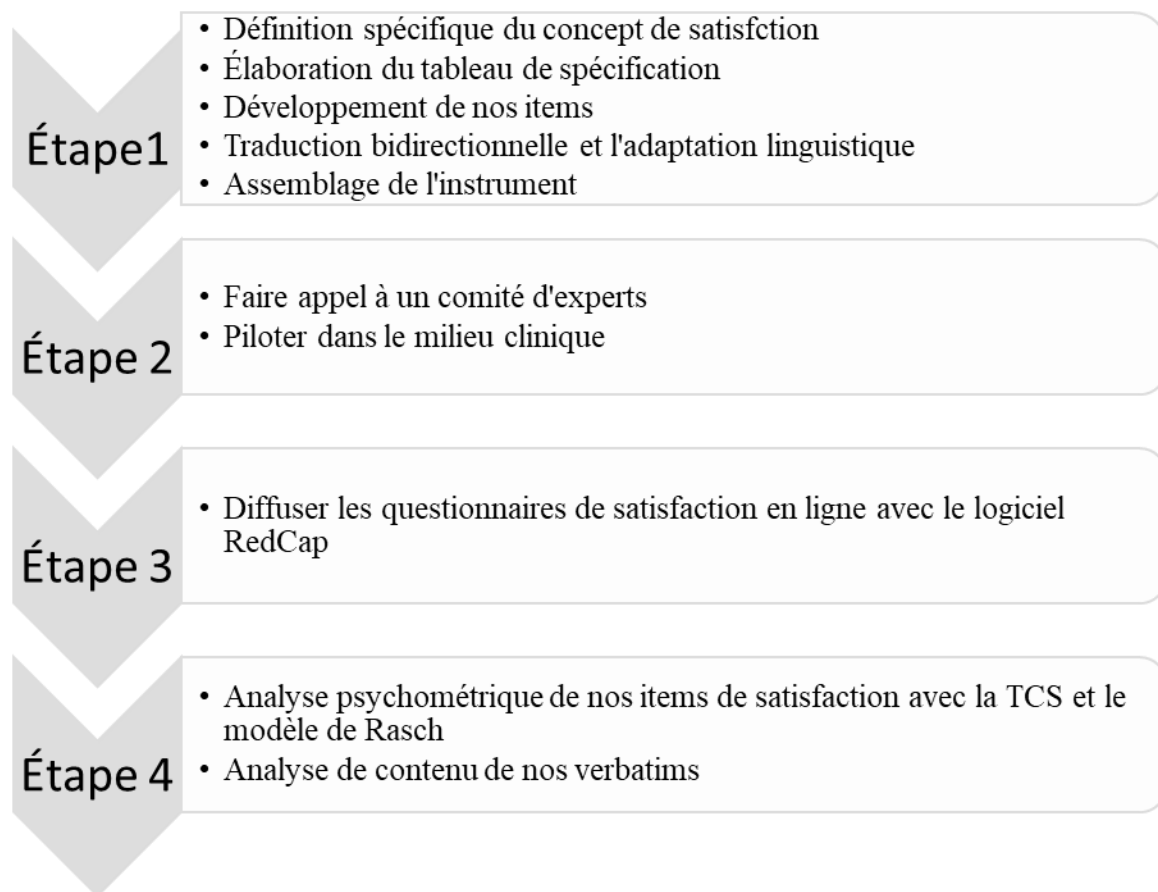


Figure 3.2 Les étapes comprises dans le développement de nos questionnaires, inspirées de la démarche de Downing

3.3.1.1 La conception de l'instrument

Pour la conception de nos questionnaires de satisfaction, nous avons procédé en cinq étapes principales, à savoir : 1) la définition spécifique du concept de satisfaction ; 2) l'élaboration d'un tableau de spécification, 3) le développement des items (énoncés) ; 4) la traduction bidirectionnelle et l'adaptation linguistique ; et 5) l'assemblage de l'instrument (mise en forme de la version préliminaire).

3.3.1.1.1 La définition spécifique du concept de satisfaction

Comme élaboré dans le chapitre 2, la première étape de la conception d'un instrument de mesure consiste d'abord à définir le concept sur lequel repose notre l'instrument. Il s'agit d'une étape cruciale, car c'est sur la base de cette définition que l'ensemble des décisions subséquentes prendra appui et que les items (énoncés) pourront être construits. Bref, si le concept visé est bien défini, la validité des inférences et la fidélité de l'instrument quant à l'interprétation des scores prendront leur sens. Reprenant le cadre théorique de Linder-Pelz (1982), qui a été présenté dans le chapitre 2, le concept de satisfaction a été défini et opérationnalisé dans notre étude au regard des différentes dimensions de la télémédecine associées au degré de satisfaction d'un individu face à ses attentes, ses valeurs, ses attitudes et ses croyances personnelles quant à l'utilisation de la téléconsultation. En effet, plusieurs dimensions sont associées au concept de satisfaction dans le domaine de la télémédecine, tant chez les patients que chez les professionnels de la santé. Dans la prochaine section, le but sera donc de définir chacune de ces dimensions. Pour ce faire, nous avons formalisé notre démarche à l'aide d'un tableau de spécification, car il est primordial de définir non seulement le concept même de la satisfaction, mais également d'assurer un échantillonnage représentatif d'items (énoncés) retenus pour nos questionnaires de satisfaction (Fives et al., 2013). Mais avant d'enchaîner avec les détails du tableau de spécification, l'étape de la conception de notre instrument de mesure doit, dans un premier temps, aborder les différentes méthodes utilisées pour la mesure du concept de satisfaction. Ainsi, c'est à cette étape que nous avons procédé à une revue

non-systématique de la littérature (Kraus et al., 2022) sous forme de revue narrative pour explorer et faire une analyse critique des dispositifs évaluatifs disponibles pour mesurer le concept de satisfaction dans le domaine spécifique de la téléconsultation.

En contraste à des revues systématiques de la littérature qui utilisent des protocoles reproductibles et une sélection exhaustive de la littérature basée sur une question de recherche bien définie (par exemple, une méta-analyse) notre but était d'adopter une approche plutôt exploratoire pour repérer des publications pertinentes afin de dégager les difficultés recensées lorsqu'on souhaite mesurer un construit complexe comme celui de la satisfaction. Bien que ce type de revue a le désavantage de conduire à des biais de sélection par le chercheur car elle n'est pas appuyée par une démarche standardisée pour l'extraction des données, nous tenons à mentionner que notre revue narrative était basée sur une stratégie de recherche hybride comprenant trois étapes clés. Comme l'a démontré Wohlin et al. (2022), une recherche hybride qui utilisent différentes sources d'informations est plus inclusive en comparaison avec une démarche qui tient compte uniquement d'articles scientifiques. Ainsi, c'est lors de la première étape que nous avons fait appel à une bibliothécaire de l'Institut du Savoir Montfort²⁰ expérimentée en recherche documentaire. Cette collaboration a permis de cibler des bases de données associées au domaine de la santé (PubMed, Ovid, Proquest) avec les mots clés suivants (en anglais et en français): *télémédecine/telemedicine, télésanté/telehealth sondage/surveys, questionnaire, satisfaction, patient, provider/professionnel de la santé, utilisateur/user*. Seulement les articles publiés entre 2000 et 2020 ont été considérés. Grâce à cette première étape, huit (8) questionnaires de satisfaction pour les patients et deux (2) questionnaires pour les professionnels de la santé ont été repérés. Lors de la deuxième étape, nous avons scruté la bibliographie de ces articles afin de récolter des textes supplémentaires liés à notre champ d'études, mais qui auraient possiblement échappé à notre stratégie de recherche initiale. Au bout du compte, cet exercice a permis de sélectionner un (1) autre questionnaire de satisfaction pour les patients seulement.

²⁰ L'Institut du Savoir Montfort (ISM) est un bureau de recherche affilié à l'Hôpital Montfort qui a comme mission de faire progresser les projets de recherche innovants au profit d'une francophonie canadienne en santé.

Lors de la troisième étape, nous avons exploré la littérature grise afin de trouver d'autres documents inédits et pertinents à notre champ de recherche, mais qui ne peuvent pas toujours être repérés dans les bases de données ou bibliographies courantes. La littérature grise est assez vaste, car elle englobe plusieurs types de rapports (par exemple, rapports statistiques, rapports gouvernementaux), et peut également inclure d'autres sources d'informations, comme les webinaires et les présentations par affiche à un congrès, pour ne nommer que quelques exemples (Aloia et Battisti, 2015 ; Mering, 2018). À noter que nous n'avons pas repéré des questionnaires supplémentaires lors de cette dernière étape. Le choix final des questionnaires sélectionnés pour les prochaines étapes de notre étude s'est donc basé sur un bassin potentiel de neuf (9) questionnaires de satisfaction pour les patients:

- 1) *Questionnaire for assessing patient satisfaction with video teleconsultation* (Fatehi et al., 2015) ;
- 2) *Modified telemedicine satisfaction questionnaire* (Talal et al., 2019) ;
- 3) *Ontario telemedicine network patient satisfaction questionnaire* (Masino et Lam, 2014) ;
- 4) *Patient satisfaction with physician-patient communication during telemedicine* (Agha et al., 2009) ;
- 5) *Telehealth satisfaction scale* (Morgan et al., 2014) ;
- 6) *Telemedicine satisfaction questionnaire* (Yip et al., 2003) ;
- 7) *Telemedicine satisfaction and usefulness questionnaire* (Bakken et al., 2006) ;
- 8) *Telehealth usability questionnaire* (Parmanto et al., 2016) ;
- 9) *Patient satisfaction with medical oncology clinics through videoconferencing* (Sabesan et al., 2012).

Pour les professionnels de la santé, notre analyse a tenu compte de deux (2) questionnaires de satisfaction :

- 1) *Tele dermatology satisfaction questionnaire* (McFarland et al., 2013) ;
- 2) *Telepsychiatry satisfaction questionnaire* (Conn et al., 2013).

Afin de mieux circonscrire le concept de satisfaction, nous avons réexaminé chacun de ces articles en profondeur. Bien que nous reconnaissons que cette liste est non exhaustive, le tableau 3.1 illustre l'aboutissement d'une synthèse fort intéressante suite à notre revue narrative. Tel qu'illustré au tableau 3.1, nous avons tenu compte : 1) de la nature du concept de satisfaction mesurée ; 2) des dimensions explorées ; 3) du nombre d'items retenus ; 4) de la population ciblée ; 5) du type d'échelle utilisé pour mesurer tel construit ; 6) des preuves de validité et de fidélité rapportées ; et 7) de l'application possible dans un contexte de téléconsultation. D'ailleurs, un retour sur les différentes catégories présentées dans le tableau 3.1 a permis de mettre en évidence, encore une fois, plusieurs constats préoccupants concernant la mesure de satisfaction par l'intermédiaire d'un questionnaire dans le domaine spécifique de la téléconsultation et l'importance de mener notre étude. C'est pourquoi nous avons décidé de revoir sommairement ces constats dans les prochains paragraphes.

Sans surprise, et en lien avec les lacunes méthodologiques identifiées lors de la mise en contexte spécifique dans le chapitre 1 de cette thèse, la définition même du concept de satisfaction demeure nébuleuse, voire inexistante, dans la quasi-totalité des questionnaires ($N = 10/11$, 91 %). Dans les faits, le questionnaire de satisfaction développé par Yip et al. (2003) est le seul questionnaire sélectionné qui offrait une définition de la satisfaction.

Tableau 3.1 Synthèse des éléments clés des questionnaires recensés pour mesurer la satisfaction des patients et professionnels de la santé dans le domaine de la télémédecine

Nom du questionnaire	Définition du concept de satisfaction	Dimensions explorées	# items	Échelle utilisée	Échantillon/ Population cible	Preuves de validité	Preuves de fidélité	Contexte de téléconsultation (oui/non)
1. Questionnaire for assessing patient satisfaction with video teleconsultation (PSVT) (Fatehi et al., 2015)	Aucune définition	-Équipement/ Technologie -Communication -Évaluation clinique -Évaluation de programme	15	Likert-5 pts (1 for strongly disagree to 5 strongly agree)	62 patients Clinique externe de diabète	Aucune	Corrélation item-total (0.30-0.80) Coefficient alpha (0.90)	Oui
2. Modified telemedicine satisfaction questionnaire (MTSQ) (Talal et al., 2019)	Aucune définition	-Satisfaction globale	11	Non rapporté	45 patients Programme de traitement aux opioïdes	Aucune	Aucune	Oui
3. Ontario telemedicine network patient satisfaction questionnaire (OTNPSQ) (Masino et Lam, 2014)	Aucune définition	-Attentes -Accès -Technologie -Communication -Vie privée -Satisfaction	17	Likert-5 pts (strongly disagree to strongly agree)	216 patients Programme de télésanté multi-sites	Aucune	Coefficient alpha (0.88-0.90)	Oui
4. Patient satisfaction with physician-patient communication during telemedicine (PACT) (Agha et al., 2009)	Aucune définition	-Communication -Habilités cliniques -Habilités interpersonnelles -Commodité (convenience)	33	Likert-5 pts (Not at all to very much)	111 patients Clinique de pneumologie, rhumatologie, endocrinologie	Analyse factorielle (Eigen value > 0.4)	Coefficient alpha (0.90)	Oui
5. Telehealth satisfaction scale (TeSS) (Morgan et al., 2014)	Aucune définition	Non rapporté	10	Likert-4pts (1-poor 2-fair 3-good 4-excellent)	223 patients Clinique de mémoire/démence	-Validité de construit -Analyse factorielle en composante principales (0.54-	Coefficient alpha (0.90)	Oui

									0.84)
6.	Telemedicine satisfaction questionnaire (TSQ) (Yip et al., 2003)	<i>Evaluation based on the fulfillment of expectations</i>	-Qualité audiovisuelle -Satisfaction globale -Accessibilité -Utilisation de l'équipement -Niveau de confort	14	Likert-5pts <i>(1-strongly disagree to 5-strongly agree)</i>	41 patients Clinique de diabète	-Validité de contenu Comité d'experts -Validité de construit -Analyse factorielle en composante principales (> 0.3) -Validité prédictive Corrélation pearson (r=0.45)	Coefficient alpha (0.93) Corrélation item-total (0.3)	Oui
7.	Telemedicine satisfaction and usefulness questionnaire (TSUQ) (Bakken et al., 2006)	Aucune définition	-Satisfaction globale	26	Likert-5 pts <i>(1-strongly disagree to 5-strongly agree)</i>	346 patients Clinique de diabète	-Validité de construit -Analyse factorielle en composantes principales (63% de la variance)	Coefficien alpha (0.96)	Oui
8.	Telehealth Usability Questionnaire (TUQ) (Parmanto et al., 2016)	Aucune definition	-Satisfaction globale	4	Non rapporté	53 patients Clinique de diabète	Aucune	Coefficient alpha (0.92)	Oui
9.	Patient satisfaction with medical oncology clinics through videoconfere (PSMOC) (Sabesan et al., 2012)	Aucune definition	Non rapporté	16	Non rapporté	50 patients Centre de cancérologie	Aucune	Aucune	Oui
10.	Teledermatology satisfaction questionnaire (TedSQ) (McFarland et al., 2013)	Aucune définition	-Satisfaction globale -Comportement interpersonnel -Qualité technique -Accessibilité	32	Likert-5 pts <i>(1=Extremely dissatisfied to 3=no opinion to 5=Extremely</i>	55 professionnels Dermatologie	Aucune	Aucune	Oui

				-Finances -Efficacité -Continuité -Environnement physique -Disponibilité équipement	<i>satisfied</i>				
11.	Telepsychiatry satisfaction questionnaire (TelSQ) (Conn et al., 2013)	Aucune définition	Non rapporté	13	Likert-6pts <i>(Strongly agree to strongly disagree)</i>	29 professionnels Psychiatrie	Aucune	Aucune	Oui

En plus, dans ce tableau on remarque que dans certains cas, le concept de satisfaction est considéré comme une sous-dimension au lieu de représenter le concept central que l'on souhaite mesurer avec le questionnaire. Les dimensions explorées, quant à elles, varient d'un questionnaire à l'autre, mais tendent généralement vers les habiletés communicationnelles, cliniques et technologiques.

Pour la population visée, le nombre de participants était clairement identifié et dans plus de la moitié des articles (66%), l'échantillonnage était plus grand que $n > 50$. À ce sujet, soulignons également que les critères d'inclusion/exclusion des participants étaient également présentés, ce qui évitait de se questionner par rapport à un biais potentiel de sélection.

En ce qui concerne l'échelle de mesure, il ne semblait pas y avoir de consensus sur le nombre des catégories de réponse à utiliser dans l'échelle de Likert pour mesurer la satisfaction dans le domaine de la télémédecine. On observe en effet au tableau 3.1 que les échelles de Likert varient entre 4 et 6 catégories. Cette donnée n'est pas surprenante, car dans la littérature, on remarque la même tendance en ce qui concerne la variabilité du nombre de catégories utilisées avec une échelle de type Likert (Garratt et al., 2010 ; Laveault et Grégoire, 2014 ; Leung, 2011 ; Masino et Lam, 2014). L'influence de la variabilité du nombre de catégories utilisées sur les propriétés psychométriques des instruments est toutefois ambiguë. C'est pourquoi on s'y attardera davantage. Dans l'étude de Garratt et al. (2010), qui a comparé une échelle de Likert de 5 et 10 catégories de réponses pour mesurer l'expérience du patient dans un hôpital norvégien, les chercheurs ont démontré qu'une échelle à 5 catégories produit des données plus symétriques avec une atténuation de l'effet de plafond. Les résultats de cette recherche suggèrent également qu'une échelle à 10 catégories accentue l'effet de plafond, car les patients ont tendance à utiliser des catégories extrêmes. Au contraire, l'étude de Leung (2011), qui a comparé les propriétés psychométriques des échelles de Likert en 4, 5, 6 et 11 catégories pour mesurer l'estime de soi, conseille d'utiliser une échelle à 11 catégories de réponses. En ce qui concerne le domaine spécifique de la télémédecine, Demiris (2006) suggère l'utilisation d'une échelle de type Likert avec 5 catégories. En tentant

compte de ces propos, notre choix s'est donc arrêté sur une échelle de Likert à 5 catégories pour nos questionnaires de satisfaction. Cela nous a permis de suivre les recommandations spécifiques au domaine de la télémédecine tout en considérant l'effet de plafond. Fait intéressant, l'échelle originale développée par Likert (1932) comportait 5 catégories de réponse avec une tendance neutre.

Pour revenir à notre tableau sommaire (tableau 3.1), les résultats présentés soulèvent également des préoccupations d'un point de vue psychométrique. La plupart des études recensées ont présenté uniquement les données de façon descriptive (seuil de satisfaction). Parmi les 11 articles recensés, seulement 4 (36%) ont fait mention des preuves de validité en lien avec l'instrument de mesure. À notre avis, cela ne permet pas au lecteur de saisir la portée de l'interprétation des données, notamment en ce qui concerne le lien entre la validité des inférences et la qualité de la mesure. En ce qui concerne les preuves de fidélité, celles-ci se limitent généralement à vérifier le coefficient alpha sans égard au discours argumentatif.

Par ailleurs, comme la télémédecine regroupe une palette d'applications qui se divise généralement en quatre grandes catégories (voir section 2.1 : la définition de la télémédecine), on voulait également vérifier si les items retrouvés dans les questionnaires sélectionnés étaient destinés à évaluer un service de téléconsultation. C'est l'application qui sera évaluée dans le cadre de notre étude. Bien que les questionnaires soient utilisés pour mesurer la satisfaction quant à l'utilisation de la télémédecine dans différents secteurs de la santé (par exemple, endocrinologie, gériatrie), tous les questionnaires sélectionnés ont été utilisés dans un contexte de téléconsultation. Nous avons donc accès à une banque d'items existante dans la littérature qui se prêtait bien au contexte spécifique de notre étude et qui pouvait servir à bâtir notre tableau de spécification qui sera discuté dans la prochaine section.

En résumé, bien que nous ayons été en mesure de repérer des items utilisés dans le domaine spécifique de la téléconsultation, cette analyse sommaire a permis d'identifier des lacunes méthodologiques et conceptuelles parmi les instruments existants pour

mesurer le concept de satisfaction. Poursuivons maintenant avec l'élaboration de notre tableau de spécification.

3.3.1.1.2 L'élaboration d'un tableau de spécification

Le tableau de spécification est un outil de travail qui a permis de circonscrire les items qui ont composé nos questionnaires de satisfaction. Fortement recommandé dans le domaine de l'éducation (AlFallay, 2018 ; Fives et DiDonato-Barnes, 2013 ; Notar et al., 2004) pour appuyer l'évaluation des apprentissages, Downing (Lane et al., 2016) encourage l'utilisation d'un tableau de spécification pour guider la planification d'un instrument de mesure de façon organisée et systémique. Ainsi, c'est à cette étape que les dimensions associées à la satisfaction des patients et professionnels de la santé quant à l'utilisation de la télémédecine, présentées dans le chapitre 2, ont été opérationnalisées. Pour clarifier cette idée, c'est lors de cette étape que les dimensions retenues pour nos questionnaires ont été définies et arrimées avec l'échantillonnage des items (Lane et al., 2016).

Il s'ensuit qu'une fois la définition opérationnelle des dimensions complétée, le tableau de spécification a été particulièrement utile pour la représentativité du domaine. En d'autres mots, on voulait s'assurer que les dimensions liées à la satisfaction soient suffisamment représentées par le nombre d'items (énoncés) qui constituerait nos questionnaires. En concomitance avec ce qui a été présenté ultérieurement, le tableau 3.2 présente la définition pour chacune des dimensions associées à la satisfaction des patients et professionnels de la santé quant à l'utilisation de la téléconsultation.

Tableau 3.2 Tableau présentant les définitions opérationnelles des dimensions associées à la satisfaction des patients et professionnels de la santé quant à l'utilisation de la téléconsultation

Dimension	Définition opérationnelle
1. Accessibilité	<ul style="list-style-type: none"> › Accès plus facile et rapide pour consulter un professionnel de la santé. › Rehaussement des services de santé dans la langue officielle de son choix (français/anglais).
2. Prise de rendez-vous	› Les ressources technologiques pour fixer un rendez-vous (avec un patient ou un professionnel de la santé) étaient en place et faciles à utiliser.
3. Confidentialité et protection de la vie privée	› La téléconsultation entre le patient et le professionnel de la santé se déroule dans un environnement qui respecte la vie privée et dans lequel la sécurité des données personnelles du patient et sa confidentialité sont protégées.
4. Communication	› L'interaction entre le patient et le soignant est basée sur une écoute active et une vigilance affective (empathie, respect mutuel) dans lesquelles le patient se sent à l'aise de prendre la parole (aucune nervosité face à l'écran, pas d'hésitation à donner des détails). Tiens compte de la langue de prédilection du patient (langue officielle anglais/français).
5. Cadre thérapeutique	› Préserver la relation de partenariat et de confiance dans laquelle le patient joue un rôle actif dans ses soins de santé. Le professionnel de la santé est en mesure de reconnaître les besoins des patients à distance et de poser un jugement clinique avec confiance pour la prise en charge du patient (équivalent avec une rencontre traditionnelle en personne).
6. Qualité technique	<ul style="list-style-type: none"> › La plateforme utilisée permet de visualiser et d'entendre clairement l'interlocuteur. › La plateforme est conviviale et fiable (navigation fluide, sans interruption).
7. Soutien technique	› Soutien technique en place pour assurer une connectivité avant et durant la téléconsultation.
8. Formation*	› Formation en place et adéquate pour utiliser l'équipement technologique associé à la téléconsultation dans le milieu de travail.

Note. *Uniquement mesurée chez les professionnels de la santé.

À noter que pour assurer une meilleure représentativité au niveau de l'échantillonnage des items (qui sera discuté dans la prochaine section), les dimensions de confidentialité et de protection de la vie privée ont été regroupées ainsi que les dimensions qualité technique, fiabilité et facilité d'utilisation. Aussi, en guise de rappel, ce sont les mêmes dimensions qui ont été mesurées chez les patients et professionnels de la santé, mise à

part la dimension formation qui s'appliquait uniquement aux professionnels. Faisant suite à ces regroupements, on retrouvait donc sept (7) dimensions distinctes pour les patients et huit (8) pour les professionnels de la santé dans la version préliminaire de nos questionnaires.

3.3.1.1.3 Le développement des items et la banque d'items

Après la définition de notre concept et l'élaboration de notre tableau de spécification vient l'étape du développement de nos items, le cœur même de nos questionnaires. Pour commencer notre échantillonnage d'items, nous nous sommes appuyée sur la banque d'items déjà existante parmi les différents questionnaires recensés (voir tableau 3.1). Cet exercice nous a permis de sélectionner des items représentatifs de toutes les dimensions, sauf pour celle de la formation. On peut supposer que ceci s'explique par le fait que ce n'était pas une dimension identifiée dans la littérature pour mesurer le concept de satisfaction. Nous l'avons donc ajoutée en raison du lien étroit qui existe entre la formation des professionnels de la santé et le taux de satisfaction de ces derniers (Brewster et al., 2014).

Ensuite, nous avons confirmé que chacune des dimensions était suffisamment représentée avec le nombre d'items retenu. Conformément aux recommandations présentées par Corbière et Fraccaloni (2020), nous avons retenu un nombre minimal de trois items pour évaluer chacune des dimensions.

Une fois les items retenus, la prochaine étape consistait à vérifier la formulation des items. Selon les recommandations en matière de conception d'un questionnaire (Burns et al., 2008 ; Corbière et Fraccaloni, 2020 ; Langbecker et al., 2017 ; Passmore et al., 2002 ; Stone, 1999), l'aspect premier à considérer, lors de la formulation d'un item, est sans aucun doute sa clarté. Les questions doivent être brèves (moins de 25 mots), simples et précises. Il est aussi conseillé d'éviter des items qui contiennent du jargon (par exemple, des termes retrouvés dans le domaine médical), des abréviations et des énoncés contenant une double négation, car elle crée de la confusion chez le répondant et entraîne des biais sur le plan de l'interprétation et de l'analyse des données (Boone et al., 2014). En ce qui

concerne la double négation, nous avons choisi de formuler des items qui allaient dans le même sens, c'est-à-dire qu'ils avaient tous une connotation positive. Ce choix a été alimenté par la littérature qui démontre que cette façon de faire est préférable pour la qualité de la mesure (Roszakowski et al., 2010 ; Sonderen et al., 2013). Enfin, il est recommandé de viser un niveau de lecture d'une personne qui a terminé son secondaire ; de formuler une seule idée par item, pour bien délimiter la dimension du concept que l'on souhaite mesurer ; et d'utiliser un langage adapté à notre population cible. En ce qui concerne ce dernier point, la traduction et l'adaptation linguistique de nos questionnaires de satisfaction seront abordées en profondeur plus loin dans ce chapitre (voir section 3.3.1.1.4.4 : la traduction bidirectionnelle et l'adaptation linguistique).

En somme, lors du développement des items, plusieurs questions ont poussé la réflexion, car celles-ci influenceront la collecte de preuves en vue de démontrer la qualité de l'instrument de mesure. En plus de définir de façon opérationnelle les dimensions associées aux patients et professionnels de la santé, le tableau de spécification est un outil de travail précieux, voire un garde-fou, qui nous a permis de collecter, trier et retenir un échantillonnage représentatif des items pour la version préliminaire de nos questionnaires.

Pour mieux accompagner le lecteur, nous avons choisi de présenter le tableau de spécification au tableau 3.3 pour les patients et au tableau 3.4 pour les professionnels de la santé. Dans la première partie du tableau, on retrouve les items, en anglais, sous leur forme intégrale, qui ont été choisis parmi les questionnaires recensés et alignés selon la dimension à mesurer. Dans la deuxième partie du tableau, on retrouve les items, traduits en français. Ce sont les items qui ont été retenus pour la version préliminaire de nos questionnaires de satisfaction et qui ont servi pour la mise à l'essai.

Tableau 3.3 Tableau de spécification pour les questionnaires de satisfaction des patients

Catégories	Dimensions	Items (anglais)	Items (français)
Coordination des soins	1. Accessibilité/accessibility: Accès plus facile et rapide pour consulter un professionnel de la santé (service primaire et secondaire). Rehaussement des services de santé dans sa langue de prédilection.	1. Teleconsultation allows me to access a health care provider in the official language of my choice (French/English) 2. Teleconsultation allows me to access a health care provider more rapidly. 3. Teleconsultation made it easier to access a health care provider rather than traveling to a hospital or clinic.☺	1. La téléconsultation me permet de faire appel à un professionnel de la santé dans la langue officielle de mon choix (français ou anglais). 2. La téléconsultation me donne accès plus rapidement à un professionnel de la santé 3. Il est plus facile de consulter un professionnel de la santé en ayant recours à la téléconsultation qu'en me rendant dans une clinique ou un hôpital.
	2. Prise de rendez-vous/scheduling Les ressources technologiques pour céduler un rendez-vous (avec un patient/professionnel de la santé) étaient en place et facile à utiliser.	4. I received information regarding the step-by-step procedure to connect with my health care provider using teleconsultation. 5. I am able to practice the steps involved to connect with my health care provider before my teleconsultation. 6. Information is provided to me concerning how to cancel my teleconsultation visit.	4. J'ai reçu la marche à suivre pour me connecter à la téléconsultation. 5. Je suis capable d'exécuter les étapes de connexion avant la téléconsultation. 6. J'ai reçu les informations nécessaires pour annuler ma téléconsultation, le cas échéant.
Interaction patient-soignant	3. Confidentialité et protection de la vie privée La téléconsultation entre le patient et le professionnel de la santé se déroule dans un environnement qui respecte la vie privée et dans lequel la sécurité des données personnelles du patient et sa confidentialité sont protégées.	7. My data security is protected when using teleconsultation to share my personal information. 8. My privacy is respected during my teleconsultation visit. 9. My confidentiality is protected during my teleconsultation visit.	7. Mes renseignements personnels sont protégés durant la téléconsultation. 8. Ma vie privée est protégée durant la téléconsultation. 9. Ma confidentialité est protégée durant la téléconsultation.
	4. Communication L'interaction entre le patient soignant est basée sur une écoute active et vigilance affective (empathie, respect mutuel) dans lequel le patient se sent à l'aise de prendre 5. Cadre thérapeutique Préserver la relation de partenariat et de confiance dans lequel le patient joue un rôle actif, se situe au cœur des préoccupations du soignant. Le professionnel de la santé	10. I am able to communicate with my health care provider in the official language of my choice (French/English). 11. During my teleconsultation, I feel comfortable asking questions to my health care provider. 12. During my teleconsultation, I am able to share my concerns with my health care provider. 13. During my teleconsultation, my health care provider actively listens to my needs. 14. Teleconsultation allows my health care provider to get a full understanding of my health care problem. 15. Teleconsultation allows my health care provider to address my healthcare needs that same as in person visit. 16. Teleconsultation allows me to actively participate in my health care decisions.	10. Je peux communiquer avec un professionnel de la santé dans la langue officielle de mon choix (français ou anglais) 11. Durant la téléconsultation, je suis à l'aise de poser des questions au professionnel de la santé. 12. Durant la téléconsultation, je suis à l'aise de partager mes inquiétudes avec le professionnel de la santé. 13. Durant la téléconsultation, le professionnel de la santé est à l'écoute de mes besoins. 14. La téléconsultation permet au professionnel de la santé de comprendre pleinement mon problème de santé. 15. La téléconsultation permet au professionnel de la santé de répondre à mes besoins de la même façon qu'une visite en personne. 16. La téléconsultation me permet de participer activement aux décisions relatives à ma santé.
Aspects technologiques	6. Qualité technique/technical quality La plateforme utilisée permet de visualiser et d'entendre clairement l'interlocuteur La plateforme est conviviale et facile à utiliser (peu d'efforts physiques et cognitives, navigation fluide, sans interruptions)	17. I can see (video) my health care provider clearly during teleconsultation. 18. I can hear (audio) my health care provider clearly during my teleconsultation. 19. The platform used for teleconsultation is easy to use. 20. During my teleconsultation, I am able to discuss with my health care provider without technical interruptions.	17. Je vois (vidéo) clairement le professionnel de la santé durant la téléconsultation. 18. J'entends (audio) clairement le professionnel de la santé durant la téléconsultation. 19. La plateforme de téléconsultation est facile à utiliser. 20. Durant la téléconsultation, je peux discuter avec le professionnel de la santé sans interruptions techniques.
	7. Soutien technique Accompagnement technique en place pour assurer une connectivité avant et durant la téléconsultation	21. Information to reach the helpdesk is provided to communicate with a support service before the teleconsultation visit. 22. Information to reach the helpdesk is provided to communicate with a support service during the teleconsultation visit.	21. J'ai les informations nécessaires pour obtenir du soutien technique avant la téléconsultation, au besoin. 22. J'ai les informations nécessaires pour obtenir du soutien technique durant la téléconsultation, au besoin.

Tableau 3.4 Tableau de spécification pour les questionnaires de satisfaction des professionnels de la santé

Catégories	Dimension	Items (anglais)	Items (français)
Coordination des soins	1. Accessibilité/accessibility: Diminution du délai d'attente pour obtenir une consultation avec un professionnel de santé. Rehaussement des services de santé dans la langue de prédilection du patient	1. Teleconsultation decreases wait time for my patients to access a health care service. 2. Teleconsultation allows me to see more patients compared to in patient visits. 3. Teleconsultation increases patients access to healthcare in the official language of their choice (French/Engl)	1. La téléconsultation diminue le temps d'attente de mes patients pour accéder à un service de santé. 2. La téléconsultation me permet de voir plus de patients que les visites en personne. 3. La téléconsultation améliore l'accès de mes patients à des soins de santé dans la langue officielle de leur choix (français ou anglais)
	2. Prise de rendez-vous/scheduling Les ressources technologiques mises en place pour cédule un rendez-vous (avec un patient/professionnel)	4. The booking process is easy to use. 5. The booking process is timely.	4. La prise de rendez-vous est facile. 5. La prise de rendez-vous est rapide.
Interaction patient-soignant	3. Confidentiality/confidentialité (privacy and security) La téléconsultation entre le patient et le professionnel de la santé se déroule dans un environnement confidentiel dans lequel le patient se sent en sécurité de partager ses différentes problématiques et vie privée	6. My patient's data security is protected when using teleconsultation. 7. My patient's privacy is respected during the teleconsultation. 8. My patient's confidentiality is protected during the teleconsultation.	6. Les données de mes patients sont protégées durant la téléconsultation. 7. La vie privée de mes patients est protégée durant la téléconsultation. 8. La confidentialité de mes patients est protégée durant la téléconsultation.
	4. Communication L'interaction patient-soignant est basée sur une écoute active (empathie, respect mutuel, reformulation) dans lequel le patient se sent à l'aise de partager ses différentes problématiques et vie privée.	9. Teleconsultation allows me to obtain all the information I need to understand my patient's health care problems. 10. I am as comfortable interacting with my patient using teleconsultation than in person visit. 11. My patient is able to communicate in the official language of his/her choice using teleconsultation (French/Engl)	9. La téléconsultation me permet de recueillir toutes les informations nécessaires pour comprendre le problème médical de mon patient. 10. Je suis aussi à l'aise d'interagir avec mon patient durant une téléconsultation que durant une visite en personne. 11. Mon patient peut communiquer dans la langue officielle de son choix durant la téléconsultation (français ou anglais).
Aspects technologiques	5. Cadre thérapeutique/Therapeutic relationship Préserver la relation de partenariat et de confiance dans lequel le patient joue un rôle actif, se situe au centre de la consultation	12. My workload is compatible using teleconsultation compared with an in person visit. 13. Teleconsultation is clinically appropriate to address my patient's needs.	12. La charge de travail associée à la téléconsultation est la même que celle associée à une visite en personne. 13. La téléconsultation est cliniquement appropriée pour répondre aux besoins de mes patients.
	6. Qualité technique/technical quality La plateforme utilisée permet de visualiser et d'entendre clairement l'interlocuteur (peu d'efforts physiques et cognitives, navigation fluide) La plateforme est conviviale et facile à utiliser (peu d'efforts physiques et cognitives, navigation fluide)	14. I could see (video) my patient clearly during the teleconsultation. 15. I could hear (audio) my patient clearly during the teleconsultation. 16. The platform used for teleconsultation is easy to use. 17. During my teleconsultation, I am able to discuss with my patient without technical interruptions.	14. Je vois (vidéo) clairement mon patient durant la téléconsultation. 15. J'entends (audio) clairement mon patient durant la téléconsultation. 16. La plateforme de téléconsultation est facile à utiliser. 17. Durant la téléconsultation, je peux discuter avec mon patient sans interruptions techniques.
	7. Accompagnement technique en place pour assurer une connectivité avant et durant la téléconsultation	18. Information to reach the helpdesk is provided to communicate with a support service before my teleconsultation. 19. Information to reach the helpdesk is provided to communicate with a support service during my teleconsultation.	18. J'ai les informations nécessaires pour obtenir un soutien technique avant la téléconsultation, au besoin. 19. J'ai les informations nécessaires pour obtenir du soutien technique durant la téléconsultation, au besoin.
	8. Formation en place et adéquate pour utiliser l'équipement technologique associé à la téléconsultation dans le milieu de travail	20. I received training to use teleconsultation.	20. J'ai reçu une formation sur la téléconsultation.

3.3.1.1.4 L'assemblage de l'instrument

C'est lors de l'assemblage de nos instruments que plusieurs autres décisions ont été considérées en ce qui a trait à la mise en forme de la version préliminaire de nos questionnaires. Toujours selon les écrits et en fonction des visées de notre étude, nous avons porté un intérêt particulier pour décider de la longueur du questionnaire, de l'ordre des questions, et pour sélectionner le type d'échelle de mesure (Burns et al., 2008 ; Demiris et al., 2006).

3.3.1.1.4.1 Longueur du questionnaire

La longueur du questionnaire est une considération importante, car elle peut influencer le taux de réponse de la part du répondant (Lachance et al., 2020 ; Langbecker et al., 2017). Ceci est particulièrement vrai pour les questionnaires en ligne qui génèrent un taux de réponse plus bas en comparaison avec un questionnaire téléphonique ou en face à face (Corbière et Fraccaroli, 2020). La décision quant à la longueur du questionnaire appelle donc une réflexion qui oscille entre la disponibilité du répondant (par exemple, niveau de motivation) et la recherche d'information suffisante pour capter avec justesse l'opinion des répondants. Parmi les différentes sources consultées, qui portent sur la longueur d'un questionnaire, nous avons choisi de suivre les recommandations de Galesic et Bosnaja (2009) et de Lachance et al. (2020) qui ont exploré les facteurs qui influencent le taux de réponse et la longueur d'un questionnaire en ligne. Ainsi, en suivant ces recommandations et dans l'espoir de favoriser un plus haut taux de réponse, nous avons limité notre questionnaire à un maximum de deux pages, afin qu'il puisse être rempli dans un temps attendu entre 10 et 15 minutes.

3.3.1.1.4.2 L'ordre des questions

En ce qui concerne l'ordre dans lequel les questions sont présentées, la littérature indique qu'il influence à son tour le taux de réponse (Bowman et Shuldt, 2014). La littérature est cependant équivoque en ce qui concerne la décision de commencer le questionnaire par une présentation de questions de natures spécifiques ou générales. Certains chercheurs proposent un ordre randomisé des questions, alors que d'autres suggèrent plutôt de

commencer par des questions d'ordre général et de terminer avec des questions plus spécifiques (Corbière et Fraccaroli, 2020 ; DeMoranville et al., 2008 ; McColl et al., 2001). Comme il n'existe pas de recommandations claires et précises concernant l'ordre des questions, nous nous sommes donc fiée à notre logique. Se rapportant aux objectifs de l'étude et dans le but de faciliter l'interprétation des données, l'ordre des questions a été pensé selon trois sections. Dans nos questionnaires, on retrouve tout d'abord des items (énoncés) qui mesurent le concept de satisfaction pour chacune des dimensions. Ensuite, on retrouve les items (énoncés) en lien avec les variables contextuelles. Pour finir, on retrouve un item (énoncé) qui fait le pont avec la deuxième phase de notre RMM et qui vise à recruter des participants pour la deuxième phase de notre protocole, c'est-à-dire les entretiens semi-dirigés.

3.3.1.1.4.3 *L'échelle de mesure*

Dans le chapitre 2, nous avons présenté les différents types d'échelles de mesure qui permettent de mesurer le degré d'endossement d'un trait latent par une personne ainsi que l'effet des catégories de réponses sur la mesure. C'est la raison pour laquelle nous n'aborderons pas ici ces deux aspects en détail. Nous allons plutôt insister sur l'échelle de mesure qui fera l'objet de nos questionnaires, c'est-à-dire une échelle de mesure bipolaire de type Likert à 5 catégories de réponses. À titre de rappel, ce type d'échelle offre un format où les catégories de réponses sont ordonnées de façon progressive allant de 1 = *très insatisfait* à 5 = *très satisfait*. Deux raisons principales ont justifié le choix d'utiliser ce type d'échelle dans le cadre de notre étude. Premièrement, d'un point de vue pragmatique, elle est conforme avec ce qui est couramment utilisé dans la pratique courante, ce qui a permis de faire des comparaisons avec les données actuelles et d'obtenir une meilleure détermination de l'impact de nos données dans le milieu clinique. Deuxièmement, d'un point de vue méthodologique, ce type d'échelle est recommandé pour mesurer le degré de satisfaction dans le domaine spécifique de la télémédecine (Demiris, 2006 ; Langbecker et al., 2017 ; Masino et Lam, 2014). Plus précisément, nous avons choisi l'échelle de mesure proposée par Masino et Lam (2014). Tel que mentionné dans le chapitre 1, ces chercheurs ont permis de faire la démonstration qu'une échelle de mesure de type Likert avec une gradation de réponses plus nuancée au niveau du

continuum de satisfaction (*positive packed scale*) offre une plus grande variabilité des résultats obtenus et l'atténuation de l'effet de plafond. Concrètement, pour la version préliminaire de nos questionnaires notre échelle de mesure a donc été composée d'un choix de réponses catégorisées de la manière suivante : 1 = *très insatisfait* ; 2 = *neutre* ; 3 = *plutôt satisfait* ; 4 = *satisfait* ; et 5 = *très satisfait*. Pour le format de réponses, il était attendu que le répondant choisisse l'option qui correspondait à son niveau d'endossement en fonction de son degré de satisfaction quant à l'utilisation d'un service de téléconsultation selon les différentes dimensions proposées.

Dans notre échelle de mesure, on remarque que nous avons inséré la catégorie « neutre ». Comme il n'existe pas de consensus quant à l'utilisation de cette catégorie, appelée « tendance centrale » dans une échelle de Likert, nous avons décidé de clarifier davantage notre choix. Certains chercheurs considèrent que cette option est importante à retenir pour capter l'opinion des répondants qui souhaitent véritablement exprimer une opinion « neutre » (Johns, 2005). D'un point de vue théorique, d'autres soutiennent que cette catégorie peut inciter les répondants à choisir cette option, par facilité, au lieu d'émettre leur véritable opinion, ce qui de toute évidence viendrait influencer les inférences de validité de notre instrument. L'article de Chyung et al. (2017), qui porte sur les preuves basées sur les recherches (*evidence-based research*) quant à l'utilisation de la tendance centrale dans une échelle de type Likert, permet de bonifier ce dernier point. Les auteurs mentionnent que certains répondants vont utiliser cette catégorie lorsqu'ils ne sont pas familiers avec l'item, où dans les cas d'un item soit ambigu ou considéré comme étant socialement indésirable. Lorsqu'il répond à un questionnaire, le répondant peut être également incité à choisir l'option « neutre », parce que cela représente une charge cognitive moins lourde, ce qui est particulièrement attirant chez le répondant las ou peu motivé. Nous avons donc choisi de suivre les recommandations de Chyung et al. (2017) en ce qui concerne l'utilisation de la catégorie intitulée « neutre » dans notre échelle de mesure. Pour revenir brièvement sur la section qui porte sur le nombre de catégories de réponses, il est intéressant de noter que ces auteurs ont démontré que l'utilisation d'une tendance centrale dans une échelle de Likert à 5 catégories de réponses (tel est le cas de

notre étude) se traduit généralement par une moins grande utilisation des catégories extrêmes et l'atténuation de l'effet de plafond.

En ce qui concerne les choix de réponses en lien avec les variables contextuelles du concept de satisfaction dans la deuxième section de notre questionnaire, nous avons choisi des énoncés liés aux déterminants de la santé reconnus comme ayant un rôle fondamental pour son expression (Abrahamsen Grøndahl et al., 2013 ; Batbaatar et al., 2015, 2017 ; Garcia et al., 2017). Pour ce faire, nous avons utilisé des catégories de réponses prédéterminées, dont une option intitulée « autre » tel que recommandé par O'Cathain et Thomas (2004) pour optimiser la qualité des données récoltées.

En guise de synthèse, l'assemblage de nos questionnaires de satisfaction a poussé la réflexion sur plusieurs points. Dans l'optique de rendre notre démarche transparente, nous avons développé sur la longueur du questionnaire, l'ordre des questions et l'échelle de mesure. Mais avant de diffuser nos questionnaires à grande échelle, il était impératif de considérer la traduction et l'adaptation linguistique de nos questionnaires de satisfaction.

3.3.1.1.4.4 La traduction bidirectionnelle et l'adaptation linguistique

Comme mentionné précédemment, les questionnaires de satisfaction que nous avons recensés pour mesurer le degré de satisfaction en télémédecine existaient uniquement en anglais. Conséquemment, pour l'échantillonnage de notre tableau de spécification, nous avons une banque d'items existants, mais disponibles seulement en anglais. Vu le contexte francophone minoritaire de notre étude, dans lequel on souhaitait développer de multiples versions de nos questionnaires, c'est-à-dire une version en anglais et une version en français, nous nous sommes donc préoccupée de la traduction de nos items de l'anglais vers le français. D'ailleurs, plusieurs chercheurs montrent l'importance de considérer la langue des personnes cibles qui vont répondre aux questionnaires et l'utilisation de méthodes de traduction reconnues pour assurer l'équivalence linguistique lorsqu'il s'agit de développer simultanément des instruments de mesure dans deux langues différentes (Bornman et al., 2010 ; Corbière et Francaroli, 2020 ; Hambleton et al., 1999 ; Laveault et Grégoire, 2014 ; Vallerand, 1989). Or, pour la traduction de nos

items (énoncés), nous nous sommes appuyée sur la méthode de traduction inversée²¹ (*backward translation*) proposée par Vallerand (1989). Comme nos questionnaires portaient sur un domaine spécifique en santé, nous avons également considéré le choix et la formation des traducteurs, car ces facteurs peuvent affecter la validité des inférences de nos instruments (Hambleton et al., 1999). Ainsi, pour la traduction inversée de nos questionnaires, nous avons choisi de faire appel à une firme externe spécialisée dans la traduction de documents médico-légaux. Cela nous a permis d'obtenir une version préliminaire de nos items traduits dans la langue cible (français). Cette version francophone présentait les mêmes modalités de présentation et les mêmes directives que celles de la version originale en anglais.

Étant donné le contexte francophone minoritaire de notre étude, une priorité a également été accordée à l'adaptation culturelle de nos instruments. En d'autres mots, on voulait que nos instruments soient représentatifs de la culture franco-ontarienne et des particularités dialectales de cette population (Nadasdi, 2014). Comme le mentionnent Laveault et Grégoire (2014) en lien avec la pertinence culturelle, « certains textes, même correctement traduits, peuvent ne pas avoir la même pertinence ou susciter le même intérêt dans un groupe linguistique » (p. 58). À cet effet, il est important de souligner que bien que le français canadien demeure la langue maternelle des Franco-Ontariens, il existe un régionalisme de l'Ontario français. Les Franco-Ontariens ont leurs propres référents et variantes vernaculaires qui rappellent l'indéniable influence anglo-saxonne dans le vocabulaire de ces derniers. Dans la région d'Ottawa, par exemple, on dit prendre soin (*take care*) et manger une traite (*treat*), pour ne nommer que quelques emprunts lexicaux.

Pour faire suite à ces propos, lors de notre mise à l'essai qui sera détaillée dans la prochaine section, nous avons demandé à notre comité d'experts, issu d'une CFMS en Ontario, de se pencher sur la question de la langue lors de la révision des questionnaires.

²¹ La méthode de traduction inversée (*backward translation*) comporte deux étapes. La première étape vise à assurer une traduction de la langue source (anglais) à la langue cible (français). La deuxième étape consiste à retraduire le document de la langue cible (français) à la langue source (anglais) (Vallerand, 1989).

Plus spécifiquement, nous leur avons demandé de juger chacun des items et de commenter si le niveau de langue utilisé était accessible et adapté pour une personne issue d'une communauté francophone minoritaire en Ontario.

En somme, lors du développement d'un instrument de mesure, plusieurs questions méritent une réflexion, car pour reprendre les propos de Karsenti et Savoie-Zajc (2011), «il revient au chercheur de construire un questionnaire qui satisfait ses besoins en favorisant l'expression la plus complète possible des répondants» (p. 167). En plus d'identifier les dimensions associées aux patients et professionnels de la santé, le tableau de spécification nous a permis d'assurer une représentativité adéquate des items pour nos questionnaires. Cela sans oublier la formulation des items, l'ordre des questions, l'échelle de mesure ainsi que l'équivalence linguistique et l'adaptation culturelle des items qui ont également été considérés lors de cette mise au point.

Après toutes ces considérations, nous avons donc en main une version francophone et une autre anglophone de nos questionnaires avec les mêmes modalités de présentation et adaptées à la culture franco-ontarienne. Ce sont les versions préliminaires de nos questionnaires de satisfaction qui ont servi pour la mise à l'essai dans le milieu clinique et qui sera discutée dans la prochaine section.

3.3.1.2 La mise à l'essai

La mise à l'essai est une étape cruciale lors du développement d'un nouvel instrument de mesure, car elle vise principalement à faire en sorte que les items retrouvés dans les questionnaires reflètent le concept que l'on souhaite mesurer et fonctionnent comme prévu, selon les objectifs de l'étude (Langbecker et al., 2017 ; McColl et al., 2001). Basée sur les meilleures pratiques en matière de développement de questionnaire dans le domaine de la santé, cette étape a été divisée en deux temps. Dans un premier temps, la version préliminaire de nos questionnaires a été scrutée par un comité d'experts (Artino et al., 2014). Dans un deuxième temps, des études pilotes ont ensuite été menées avec la version révisée de ces questionnaires auprès de patients et de professionnels de la santé représentatifs de notre population cible.

3.3.1.2.1 *Le comité d'expert*

Pour la composition de notre comité d'experts, nous avons choisi de faire appel à une patiente-partenaire²², une professionnelle de la santé, la coordonnatrice de la télémédecine ainsi que la directrice des services cliniques. Le recrutement intentionnel de ces experts a été alimenté par l'intention de pouvoir cibler des personnes ayant utilisé directement un service de téléconsultation à l'Hôpital Montfort, de capter différentes perspectives quant à l'utilisation de ce service, du point de vue tant du patient, du professionnel de la santé, de la clinique que de l'administration, et ce, dans un contexte francophone minoritaire. À cet effet, soulignons que chaque membre faisant partie du comité d'experts s'est affiché comme étant francophone et issu d'une CFMS en Ontario²³.

La coordonnatrice de la télémédecine a été recrutée directement par la doctorante. Un courriel d'invitation lui a été envoyé pour solliciter son expertise et expliquer le déroulement de la consultation. Pour le recrutement de la professionnelle de la santé et de la directrice des soins cliniques, un premier courriel d'invitation a été envoyé par la coordonnatrice de la télémédecine. En ce qui concerne la patiente-partenaire, elle a été recrutée en remplissant le formulaire *Demande de collaboration avec des patients-partenaires* disponible sur le portail de l'Hôpital Montfort. Une fois la plage horaire confirmée pour les rencontres par vidéoconférence sur la plateforme sécurisée Teams²⁴ de l'Hôpital Montfort, un deuxième courriel préparatoire a été envoyé par la doctorante à tous les membres du comité d'experts pour les informer du but de la rencontre ainsi que des attentes concernant le processus de révision pour chacun des items retrouvés dans les

²² Une patiente-partenaire est définie comme une personne ayant reçu des soins à l'Hôpital Montfort au cours des deux dernières années. En tant que bénévole, le rôle de la patiente-partenaire est de représenter la voix des patients en faisant part de ses impressions et de son expérience réelle et vécue sur les soins et les services offerts à l'Hôpital Montfort.

²³ Comme l'Ontario se classe au premier rang avec le bassin le plus important de l'ensemble des immigrants de langue française nous avons également considéré l'apport de professionnels francophones provenant de d'autres régions du monde lors de la sélection de notre comité d'experts. Malheureusement, en raison de la charge de travail supplémentaire durant la crise de COVID-19, ces derniers n'ont pas été en mesure de se libérer afin de participer à notre étude.

²⁴ En raison des mesures sanitaires en place dans chacun des secteurs de l'Hôpital Montfort, des rencontres individuelles à distance ont été privilégiées avec la plateforme Teams de Hôpital Montfort plutôt qu'une rencontre en personne.

questionnaires de satisfaction. À noter qu'en raison de la charge de travail supplémentaire imposée pour la gestion de la situation pandémique dans le milieu hospitalier et pour faciliter la disponibilité des personnes qui ont généreusement accepté de participer à titre d'experts, nous avons ciblé une seule rencontre d'une durée de 60 minutes pour la révision des questionnaires.

Lors de ces rencontres individuelles, qui se sont déroulées entre le 25 octobre 2021 et le 1^{er} novembre 2021, nous avons demandé à chaque membre du comité d'experts de se prononcer sur chacun des items (énoncés) retenus dans notre tableau de spécification. De façon plus spécifique, le rôle des expertes était d'évaluer ces items (énoncés) en fonction de cinq critères : 1) la clarté ; 2) la terminologie ; 3) la langue ; 4) l'alignement ; et 5) la formulation. Nous avons basé le choix de ces critères selon les recommandations dans la littérature (Ouellet, 2008).

Pour mieux guider les membres du comité et faciliter l'analyse de chacun des items (énoncés) développés pour le questionnaire de satisfaction des patients et professionnels de la santé, respectivement, nous avons préparé un document de travail (voir annexe 2) dans lequel on retrouvait une définition opérationnelle pour chacune des dimensions ainsi que chacun des cinq critères. C'est également dans ce document de travail que nous avons soigneusement consigné tous les commentaires et modifications proposées par les membres du comité pour les aspects suivants : la représentativité, la validité apparente et la validité de contenu. Autrement dit, le comité d'experts devait identifier si toutes les dimensions retenues tenaient compte de la réalité des différents secteurs impliqués qui offrent un service de téléconsultation à l'Hôpital Montfort, si à première vue les items mesuraient ce qu'ils prétendaient mesurer, et si les dimensions étaient suffisamment représentées par le nombre d'items. Des ajouts, des amendements ou même le rejet de certains items pouvaient découler de cette première analyse. Grâce à ce travail de fond considérable de la part du comité d'experts, la qualité des items a été grandement bonifiée, particulièrement en ce qui concerne les critères de la clarté, de la terminologie et de l'alignement. Parmi les 22 items retrouvés dans la version préliminaire du questionnaire de satisfaction pour les patients, 19 items ont été amendés et 3 conservés.

En ce qui concerne les changements pour le questionnaire de satisfaction des professionnels de la santé, les consultations avec les membres du comité d'experts ont donné lieu à des modifications plus importantes en ce qui concerne chacun des items. Parmi les 21 items retrouvés dans la version originale des questionnaires de satisfaction pour les professionnels de la santé, 14 ont été conservés, 6 autres ont été amendés, 1 item a été rejeté et 1 dernier item a été ajouté pour assurer une meilleure représentativité de la dimension de la formation.

Somme toute, les consultations avec les membres du comité d'experts se sont avérées fort utiles pour bonifier la qualité des items (énoncés) retrouvés dans notre tableau de spécification servant à mesurer le concept de satisfaction quant à l'utilisation de la téléconsultation. Plus concrètement, cette étape a donné lieu à une version initiale de nos quatre questionnaires de satisfaction, c'est-à-dire une version anglais/français pour les patients et une version anglais/français pour les professionnels de la santé. À noter que ces versions du questionnaire comportaient 33 items pour les patients (22 items pour mesurer la satisfaction et 11 items pour mesurer les variables contextuelles) alors que les questionnaires pour les professionnels de la santé comportaient 26 items (21 items pour mesurer la satisfaction et 6 items pour les variables contextuelles).

3.3.1.2.2 Le pilotage dans le milieu clinique

Après la consultation avec les membres du comité d'experts, nous avons procédé au pilotage dans le milieu clinique. Cette étape a permis de s'assurer que les instruments de mesure soient conformes au concept visé de satisfaction et ne présentent pas de biais majeurs avant la diffusion à grande échelle auprès de notre population cible (Burns et al., 2008 ; Downing, 2006 ; Farnik et Pierzhala, 2012 ; Passmore et al., 2002).

L'analyse descriptive de nos données issues de la phase de pilotage sera détaillée dans le chapitre 4. Pour rendre la lecture plus fluide, nous avons choisi d'amorcer cette section par les considérations éthiques et le format de nos questionnaires de satisfaction.

Conforme aux exigences en matière éthique, avant de procéder au recrutement de nos participants pour le pilotage, notre protocole de recherche a reçu l'approbation du Comité d'éthique de recherche de l'Hôpital Montfort (voir annexe 3) ainsi que du Bureau d'éthique et d'intégrité de la recherche de l'Université d'Ottawa (voir annexe 4).

Pour le format des questionnaires, nous avons choisi de diffuser nos questionnaires en ligne, par voie électronique. La recherche atteste que ce format, en comparaison avec un format papier, est avantageux pour recueillir des données rapidement avec un coût moins élevé (Durand et Blais, 2016). Un questionnaire en ligne est également privilégié pour les populations ayant accès à l'Internet et pour lesquelles une liste de courriel est disponible, ce qui est tout à fait le cas dans le contexte de notre étude. En contrepartie, ce format a le désavantage de générer un taux de réponse plus bas (Daikeler et al., 2020). Comme le recommandent Burns et al. (2008), deux rappels automatiques ont donc été mis en place lors de la diffusion électronique de nos questionnaires afin de relancer les participants qui n'avaient pas rempli le questionnaire lors du premier envoi. Aussi, nous avons traité le taux de réponse en considérant le cadre de travail de Holtom et al. (2022) appelé le *response-rate validity assessment framework*. Dans cette étude, les auteurs suggèrent de considérer six preuves de validité pour optimiser le taux de réponse et démontrer la qualité de notre échantillonnage. De façon plus spécifique, il s'agit de preuves en lien avec : 1) la relation chercheur-participant ; 2) les qualifications du participant ; 3) la motivation du participant ; 4) la longueur et la complexité du questionnaire ; 5) la fréquence à laquelle le questionnaire est administré, et 6) le contexte culturel et national.

Pour la diffusion de notre questionnaire en ligne, nous nous sommes également penché sur le type de logiciel à priorisé. À noter qu'il existe une panoplie de logiciels pour créer des questionnaires en ligne (par exemple, SurveyMonkey, Qualtrics). Nous avons choisi le logiciel REDCap car c'est celui qui était utilisé d'emblée par l'ISM pour le stockage et la conservation des données issus d'un projet de recherche.

Une fois nos questionnaires créés sur le logiciel REDCap (<https://www.project-redcap.org/>), notre pilotage dans le milieu clinique s'est déroulé en deux temps. Le premier pilotage s'est déroulé du 2 au 25 mars 2022 et le deuxième pilotage s'est déroulé

du 26 avril au 17 mai 2022. L'échantillon que nous avons utilisé pour piloter nos questionnaires appartenait au même groupe que celui que nous avons l'intention de cibler pour notre collecte de données officielles. Ainsi, les questionnaires ont été envoyés auprès de patients ($n = 35$) et de professionnels de la santé ($n = 15$) représentatifs de notre population cible. Le nombre de patients sollicité a été appuyé par le fait que nous souhaitons un échantillonnage de 10 à 15 patients et 5 professionnels de la santé pour notre analyse, et que le taux de réponse attendu était de 20 % (Becevic et al., 2015). En ce qui concerne les professionnels de la santé, nous avons sollicité un plus petit nombre de participants car notre bassin était plus restreint que pour les patients et nous ne voulions pas épurer notre banque potentielle de participants lors de cette étape. Soulignons également que nous avons piloté nos questionnaires de la même manière que nous comptons le faire dans notre collecte de données officielles. Nous avons donc envoyé le questionnaire de satisfaction auto-administré en ligne avec le logiciel REDCap (<https://www.project-redcap.org/>). Enfin, dans le but de recueillir le plus d'informations possible, nous avons également demandé aux participants de nous faire part de leurs commentaires en lien avec nos outils, par courriel, s'ils en ressentaient le besoin. Une fois les phases de pilotage terminées, nous avons en main des versions révisées et finales pour entamer la phase quantitative de notre devis de recherche.

3.3.2 La phase quantitative : les questionnaires auto-administrés

Comme nous l'avons déjà mentionné dans le chapitre précédent, dans un protocole mixte séquentiel explicatif, la priorité est accordée à la première phase dite quantitative. C'est la phase dans laquelle on collecte et on analyse des données quantitatives (Creswell et Plano Clark, 2018). C'est pourquoi nous avons commencé notre protocole en demandant à des patients et professionnels de la santé de remplir un questionnaire de satisfaction auto-administré en ligne. La présentation de notre échantillonnage ainsi que la façon dont nous avons collecté et analysé nos données pour cette phase seront détaillées dans les prochaines sections.

3.3.2.1 La sélection des participants

Pour la sélection des patients, une demande a été déposée sur le portail de l'Hôpital Montfort sous l'onglet « aide à la décision » et « formulaire de demande de recherche ». Les critères d'inclusion ont permis de générer un document qui identifiait, uniquement par courriel, tous les patients ayant reçu un service de téléconsultation dans les différents secteurs de l'Hôpital Montfort (appelé champ d'activité dans la demande) entre 2018 et 2021 (voir annexe 5).

Pour les professionnels de la santé, les participants ont été sélectionnés à partir d'une liste existante de courriel générée par la plateforme Teams (plateforme sécurisée utilisée pour les téléconsultations). Cette liste a été obtenue auprès de la coordonnatrice du projet clinique en télésanté de l'Hôpital Montfort (voir annexe 6 : courriel de recrutement auprès de la coordonnatrice de la télésanté à l'Hôpital Montfort).

3.3.2.2 Le recrutement des patients

Les questionnaires de satisfaction pour les patients ont été lancés le 15 juin 2022 auprès d'un bassin potentiel de 1673 répondants avec le logiciel sécurisé REDCap (<https://www.project-redcap.org/>). Dans un premier temps, cela a permis de collecter un total de 76 questionnaires (taux de réponse : 4,5 %). Étant donné le taux de réponse très bas lors du premier envoi, nous avons relancé l'invitation aux participants avec deux rappels automatiques, soit le 22 juin et le 29 juin 2022, ce qui a permis de rassembler un total de 228 participants (taux de réponse : 13 %). Comme nous avons suffisamment de participants pour procéder aux analyses avec les deux modèles de mesure, nous avons décidé de ne pas relancer les participants avec un autre rappel automatique.

3.3.2.3 Le recrutement des professionnels de la santé

Notre questionnaire de satisfaction pour les professionnels de la santé a été lancé au même moment que celui pour les patients, c'est-à-dire le 15 juin 2022. Il a été lancé auprès d'un bassin potentiel de 149 répondants avec le logiciel sécurisé REDCap (<https://www.project-redcap.org/>). Après une semaine, nous n'avions collecté que

9 réponses (taux de réponse : 5 %). Étant donné le taux de réponse très bas lors du premier envoi, nous avons relancé l'invitation aux participants avec deux rappels automatiques, soit le 22 juin et le 29 juin 2022, ce qui a permis de rassembler un total de 24 participants (taux de réponse : 16 %).

3.3.2.4 La collecte des données

Au même titre que notre pilotage, les données quantitatives ont été recueillies à l'aide du questionnaire auto-administré en ligne. À titre de rappel, ce questionnaire a été créé à l'aide de la plateforme appelée REDCap (<https://www.project-redcap.org/>), qui permet de recueillir, de stocker et d'analyser les données de façon sécuritaire.

3.3.2.5 L'analyse des données pour la mesure de satisfaction des patients

Pour analyser nos données quant à la satisfaction des patients, nous avons choisi deux modèles de mesure. Cet exercice nous a permis de mettre à contribution la TCS et le modèle de Rasch afin d'examiner nos données sous un angle différent et de vérifier si cette façon de faire fournissait des informations complémentaires ou plutôt contradictoires pour pouvoir juger de la qualité de nos items de satisfaction. Comme nous l'avons déjà soulevé dans le chapitre 2 (voir tableau 2.2) ces deux modèles possèdent des caractéristiques qui leur sont uniques. Elles ne seront pas abordées dans cette section. Nous avons plutôt choisi de se concentrer sur le type d'analyse qui a été réalisé avec chacun de ces modèles.

3.3.2.5.1 L'analyse des données selon l'approche de la TCS

Plusieurs approches sont utilisées pour analyser des items avec le modèle de mesure de la TCS. Parmi ces approches, notre choix s'est arrêté sur cinq types d'analyse basés sur la littérature : 1) la distribution des scores ; 2) l'indice de difficulté (endossement) ; 3) l'analyse factorielle ; 4) la cohérence interne ; et 5) la comparaison des différents groupes (Field, 2018 ; Laveault et Grégoire, 2014).

3.3.2.5.2 *L'analyse des données selon le modèle de Rasch*

Le modèle de Rasch est un modèle de mesure dit « probabiliste » qui est moins connu et intuitif que celui de la TCS. C'est pourquoi notre premier réflexe a été de se questionner sur la meilleure façon de présenter nos données et de rendre notre démarche la plus explicite possible. Parmi les études consultées, nous avons retenu la démarche proposée par Tennant et Conaghan (2007), car, à notre sens, c'est celle qui présentait le plus clairement les étapes pour modéliser des scores avec le modèle de Rasch. Prenant ainsi appui sur ce cadre méthodologique, notre analyse des données avec le modèle de Rasch s'est déroulée selon sept grandes étapes :

- 1) justifier et fournir une description du modèle choisi ;
- 2) vérifier si l'échelle de réponses des catégories est bien ordonnée ;
- 3) effectuer une analyse de la qualité d'ajustement des données au modèle pour les sujets et les items en présentant la justification de ces choix ;
- 4) démontrer les preuves permettant de vérifier le postulat de l'unidimensionnalité et l'indépendance locale, deux conditions inhérentes à l'utilisation de ce type de modèle ;
- 5) faire une analyse d'un fonctionnement différentiel des items (FDI) ;
- 6) décrire la qualité de l'échelle de mesure en tenant compte de la mise en relation entre les sujets et les items ;
- 7) examiner les indices de fidélité pour les sujets et les items.

Pour des raisons de commodité, nous avons également décidé d'explicitier, dans la prochaine section du chapitre, les aspects théoriques et les prises de décisions qui ont appuyé notre analyse des données avec ce modèle.

3.3.2.5.2.1 *Le modèle choisi : rating scale (RS)*

Pour amorcer cette section, il est important de préciser que le modèle initial proposé par George Rasch dans les années 1960 était un modèle dichotomique, c'est-à-dire qu'il convenait à un format de réponses à deux catégories. Or, au fil du temps, des extensions

du modèle de Rasch, dites « polychotomiques », ont fait surface afin d'analyser des formats à plus de deux catégories de réponses.

Étant donné que plusieurs choix de modèles s'offraient à nous, nous avons cru bon d'explicitier quelles raisons ont conduit au choix d'un modèle en particulier pour cette étude. Dans le cas de nos questionnaires de satisfaction, rappelons que notre échelle de mesure comportait plus de deux catégories de réponses, car il s'agissait d'une échelle de Likert à cinq catégories de réponses. Dans une telle situation, deux types de modèles polychotomiques émergeaient comme étant pertinents pour analyser nos données : le modèle *partial credit* (PC), proposé par Masters (1982), ainsi que le modèle *rating scale* (RS), proposé par Andrich (1978). Or, une caractéristique importante différencie ces deux modèles. Le PC s'applique lorsque les items sont analysés à l'aide de la même échelle et aussi avec différents types d'échelles, alors que dans le cas du RS, ce modèle s'applique lorsque tous les items partagent la même échelle de réponses. Pour plus de clarté, mentionnons aussi que le modèle RS est « utilisé dans le cas où tous les items partagent les mêmes seuils centralisés » (Penta et al., 2005, p. 43). Lorsque les seuils centralisés sont identiques, la probabilité de choisir une catégorie de réponses est la même pour tous les items. Dans cette optique, et du fait que nous avons utilisé la même structure de réponse avec la même échelle ordinale de type Likert pour mesurer tous nos items de satisfaction, il nous semblait que le modèle RS soit le plus approprié parmi ces deux choix pour analyser nos données. Cela sans oublier qu'une échelle de mesure peut paraître uniforme, mais ce sont les analyses qui permettront de vérifier si les données s'ajustent véritablement au modèle.

Pour mieux comprendre les analyses qui seront présentées dans le chapitre 4, rappelons que l'équation générale du modèle RS est la suivante :

$$P_{nix} = \frac{e^{\beta_n - \delta_i - F_x}}{1 + e^{\beta_n - \delta_i - F_x}}$$

Équation 3.1 Équation générale du modèle RS

Dans cette équation, P_{nix} représente la probabilité qu'une personne (n) avec un niveau de satisfaction (β_n) endosse une catégorie de réponse (x) d'un item selon son niveau de difficulté (δ_i). En ce qui concerne le paramètre F_x , il « correspond au point, sur l'échelle de réponses, où la probabilité d'opter pour l'une ou l'autre des catégories est égale » (Grondin et al., 2017, p. 16).

Bien qu'il aurait été intéressant de comparer les modèles PC et RS comme d'autres chercheurs l'ont déjà fait (Grondin et al., 2017), nous avons décidé de concentrer nos efforts et d'utiliser uniquement le modèle RS qui a ensuite été comparé avec le modèle de la TCS. D'un point de vue psychométrique, cet exercice a permis de mettre en lumière les avantages et les défis associés à deux modèles de mesure distincts plutôt que des variantes d'un même et seul modèle de mesure. De plus, nous considérons cette comparaison comme fort intéressante en ce sens qu'actuellement, il existe peu d'études qui ont analysé l'apport complémentaire de ces deux approches pour examiner la qualité des instruments de mesure dans le domaine de la santé (Renaud, 2017).

3.3.2.5.2.2 *Les catégories de réponses*

En ce qui concerne nos catégories de réponses, rappelons que notre échelle de mesure (de type Likert) comporte cinq catégories de réponses ordonnées de *très insatisfait* à *très satisfait*²⁵. Pour chaque item (énoncé), nous avons donc demandé aux sujets de choisir une catégorie de réponses selon leur niveau d'endossement de satisfaction. *A priori*, cette échelle présentait un ordre de catégorisation. Nous voulions donc vérifier si l'ordre proposé par ces différentes catégories était bel et bien présent dans les données observées. En d'autres mots, on voulait vérifier l'hypothèse que les participants étaient en mesure de discriminer entre les différentes catégories de réponses proposées selon leur niveau d'endossement du trait latent (la satisfaction). Plus spécifiquement, pour vérifier si nos catégories étaient bien ordonnées, nous avons considéré les recommandations suivantes proposées par Linacre (2015) :

²⁵ L'échelle de mesure pour la version finale de nos questionnaires était catégorisée de la manière suivante : 1-*très insatisfait*; 2-*insatisfait*; 3-*plus ou moins insatisfait*; 4- *satisfait* et 5-*très satisfait*.

- 1) dix observations par catégorie de réponses sont nécessaires pour assurer une stabilité des résultats ;
- 2) une distribution uniforme des fréquences dans chacune des catégories afin que les répondants puissent bien distinguer les différentes options offertes ;
- 3) par rapport à la croissance de la mesure, il devrait y avoir une croissance de la moyenne associée à chacune des catégories. On devrait observer minimalement la croissance de 1 *logit* pour une échelle de mesure comprenant au moins cinq catégories de réponses différentes, mais moins de 5 *logit* pour éviter des « trous » dans l'échelle de réponses ;
- 4) la moyenne observée pour chacune des catégories devrait se rapprocher de la moyenne attendue par le modèle ;
- 5) le carré moyen (CM) devrait se situer près de 1 pour chacune des catégories. Une valeur supérieure à 1 est plus problématique qu'une valeur inférieure à 1, car une valeur plus élevée du CM indique que le trait latent que nous souhaitons mesurer est surdéfini.

Ensuite, pour le regroupement de nos catégories, nous avons encore une fois suivi la démarche de Lincare (2015) :

- 1) il faut combiner des catégories qui se ressemblent et qui ont du sens lorsqu'elles sont fusionnées (par exemple, *très insatisfait* avec *insatisfait*, plutôt que *très insatisfait* avec *très satisfait*) ;
- 2) il faut observer la fréquence d'observation pour chacune des catégories et combiner les catégories de petites fréquences plutôt que des catégories de grandes fréquences entre elles ;
- 3) il faut vérifier la mesure moyenne des différentes catégories et, de préférence, regrouper les catégories dont la moyenne se rapproche ;
- 4) il faut éviter de regrouper des catégories qui ne s'appliqueraient pas dans le futur ou en général.

3.3.2.5.2.3 *La qualité de l'ajustement des données observées au modèle théorique*

La prochaine étape dans la modélisation des scores avec le modèle de Rasch était de vérifier si les données observées s'ajustaient bien au modèle. Pour ce faire, nous avons mis à profit des indices d'ajustement. Mais avant de poursuivre avec la présentation de ces différents indices, et pour plus de clarté, nous allons rappeler la notion de résidu. Dans le modèle de Rasch, le résidu est défini « comme la différence entre le score observé et le score attendu par le modèle compte tenu de la localisation de la personne et de l'item sur l'échelle de mesure » (Penta et al., 2005, p. 90). Ainsi, en considérant cette définition, plus le résidu est important, plus la différence entre le score observé et le score attendu est grande. L'inverse est aussi vrai. Plus l'écart est petit entre le score observé et le score attendu, plus le résidu est petit. C'est ce qui est souhaité car nos données s'ajustent mieux au modèle. Il est donc possible de cumuler les résidus des réponses par personne pour tous les items et, inversement, les résidus de l'ensemble des personnes pour chaque item.

De façon plus concrète, ce sont les résidus qui permettent de calculer les indices d'ajustement qui sont exprimés sous différentes formes : les plus populaires étant le carré moyen (CM) et la version standardisée (ZSTD) (Dionne et al., 2023).

Si les données s'ajustent parfaitement au modèle, les valeurs exprimées sous forme de CM sont égales à 1, alors que dans le cas de la ZSTD, les valeurs attendues sont proches de 0. Cela voudrait donc dire que les résidus sont minimaux. Mais attention, l'ajustement parfait des données au modèle demeure un idéal visé par le chercheur qui tente d'obtenir une meilleure qualité de la mesure de son instrument. Il n'existe toutefois pas de modèle parfait. Ce dernier a donc la responsabilité de prendre position et de justifier son argumentaire quant à sa démarche psychométrique. Nous nous sommes donc posé les questions suivantes : quels indices serviront pour faire la démonstration de l'ajustement de nos données ? Quelles valeurs serviront de balises pour examiner les indices d'ajustement dans le contexte de notre étude ? Qu'est-ce qui est considéré comme un ajustement adéquat de nos données sans perdre de vue la qualité de notre mesure ?

Dans les faits, plusieurs indices d'ajustement concurrentiel existent pour vérifier l'ajustement de nos données au modèle (Dionne, 2023). Le choix préférentiel d'une méthode d'estimation plutôt qu'une autre repose ainsi sur différents facteurs. Parmi ceux-ci, on note l'intégration des indices dans des logiciels accessibles, la complexité des calculs statistiques associés à l'ajustement des indices et le niveau d'expertise et d'aisance du chercheur avec le modèle de Rasch (Dionne, 2023)

Dans notre étude, nous avons utilisé le logiciel Winsteps® qui présente par défaut les indices d'ajustement intégrés appelés *Outfit* et *Infit* pour quantifier l'ajustement des personnes et des items au modèle (Boone et al., 2014 ; Dionne, 2023 ; Linacre, 2015). Nos données ont donc été examinées avec ces deux types d'ajustement qui, à des fins d'interprétation, ont été calculés pour chaque personne et chaque item.

Cela dit, il est important de mentionner que les indices *Outfit* et *Infit* nous renseignent différemment sur la qualité de l'ajustement de nos données. Les indices *Outfit* (diminutif de *outlier-sensitive fit statistic*) représentent les données aberrantes, c'est-à-dire celles qui s'éloignent de la tendance de réponse attendue. Autrement dit, ce type d'ajustement est sensible « aux réponses inattendues des personnes ayant une localisation éloignée de celle de l'item » (Penta et al., 2005, p. 94). Par exemple, une personne qui endosse un haut niveau de satisfaction, mais qui ne répond pas à un item considéré facile à endosser. En ce qui concerne les indices d'ajustement *Infit* (diminutif de *information-weighted fit statistics*), celles-ci sont plus sensibles aux réponses inattendues des personnes ayant une localisation proche de l'item. Par exemple, un item qui répond à un niveau de satisfaction d'un sujet alors que la catégorie adjacente a été choisie. En général, ces données sont plus difficiles à corriger, car les raisons qui expliquent l'incongruité entre les données et le modèle sont difficiles à repérer.

Une fois le type d'indice retenu, il revient au chercheur de se questionner sur les intervalles souhaitables qui serviront à interpréter les données observées. Pour appuyer notre prise de décision, nous avons donc scruté la littérature quant aux différents intervalles. À la suite de cette analyse, nous avons choisi de conserver les valeurs proposées par Linacre et Wright (1994) pour identifier les intervalles quant au CM, et

celles de Linacre (2002) pour les ZSTD au regard de nos indices d'ajustement *Outfit* et *Infit*. À titre d'illustration, le tableau 3.5 présente ces intervalles dans un tableau synthèse.

Tableau 3.5 Synthèse des intervalles et interprétations pour le carré moyen (CM) et la version standardisée (ZSTD)

Intervalle	Interprétation
Le carré moyen (CM)	
> 2,0	Distorsion ou dégradation du système de mesure.
1.5-2.0	Non productif pour la construction d'une mesure, mais aucune dégradation.
0.5-1.5	Productif pour la mesure.
< 0,5	Moins productif pour la mesure, mais aucune dégradation.
<hr/>	
La version standardisée (ZSTD)	
≥ 3	Les données sont très inattendues si elles s'ajustent au modèle (parfaitement). Toutefois, avec un large échantillon, un mauvais ajustement substantiel peut être petit.
2.0-2.9	Les données sont non prédictibles.
-1.9-1,9	Les données ont une prédictibilité raisonnable.
≤ -2	Les données sont trop prédictibles. Autres « dimensions » peuvent rendre la tendance de réponse plus contraignante.

Note. Traduite et adaptée de Linacre et Wright (1994) et Linacre (2002).

Ce tableau illustre bien que l'ajustement de la qualité des données au modèle représente un travail de calibrage délicat, car il existe différentes balises quant à l'interprétation des données d'ajustement pour le CM et la ZSTD. À cela s'ajoute le fait que l'ordre dans lequel on examine ces indices d'ajustement peut varier d'un chercheur à l'autre.

Certains auteurs vont choisir de commencer l'analyse en regardant tout d'abord le CM (Boone et al., 2014). Si le CM des personnes et celui des items se retrouvent dans un écart entre 0,5 et 1,5, alors ils n'investiguent pas davantage sur le ZSTD. En revanche, l'étude de Smith et al. (1998) montre que la distribution de l'indice d'ajustement ZSTD possède des propriétés qui le rendent plus stable que le CM par rapport à des tailles d'échantillon différentes. Ils recommandent ainsi d'utiliser uniquement la version ZSTD

lors de la vérification de l'ajustement des données au modèle. En ce qui concerne l'intervalle pour la version ZSTD, Linacre (2015) recommande un intervalle entre -2,0 et 2,0, alors d'autres chercheurs (Lawton et al., 2004) rapportent plutôt que l'indice d'ajustement ZSTD devrait appartenir à l'intervalle entre -2,5 et 2,5 pour démontrer une bonne qualité d'ajustement entre les données et le modèle.

Bref, l'ajustement des données au modèle n'est pas une question de tout ou de rien. Comme il existe plusieurs façons de procéder, nous étions curieuse de modéliser nos données avec différentes règles de décision. Sans perdre de vue la nature évaluative de notre instrument et les enjeux associés à son utilisation comme indicateur de la qualité dans le domaine de la santé, nous avons analysé nos données selon quatre types de prises de décision. Autrement dit, on voulait vérifier combien de « bruit » était acceptable au niveau de l'ajustement de nos données au modèle sans perdre de vue la qualité de notre mesure de satisfaction. Le tableau 3.6 présente la synthèse de ces quatre règles considérées dans la prise de décision. Pour l'interprétation des données présentées dans le tableau 3.6, il faut savoir que nous avons procédé de façon itérative pour retirer les items et les sujets. Nous avons commencé par examiner l'ajustement des sujets et ensuite celui des items. Cette stratégie a été retenue, car elle permettait de maximiser le nombre d'items (Tejada et al., 2002). Aussi, au regard de la qualité de l'ajustement, nous avons commencé notre analyse en suivant les recommandations générales formulées par Linacre (2023), qui suggère d'examiner et d'éliminer les données qui présentent des corrélations négatives et de vérifier ensuite les problèmes d'ajustement Outfit avant les Infit. À ce sujet, il est important de préciser qu'il y a différents types de corrélations, mais que ce sont les corrélations point-bisériales qui ont servi pour l'interprétation des indices de corrélation de nos données.

Tableau 3.6 Résumé de l'incidence de quatre règles de décision différentes avec le modèle de Rasch (*rating scale*) sur le nombre de sujets et d'items conservés

Règles de décision	Explication	Intervalle retenu	Nombre d'items conservés	Nombre de sujets conservés
1	Indices d'ajustement basés uniquement sur la version standardisée (ZSTD)	Corrélation point-bisériale > 0,1 ZSTD -2,0 à 2,0	17 items (retrait items 2,3,9,15,17)	96 sujets (42 %)
2	Indices d'ajustement basés uniquement sur la version standardisée (ZSTD)	Corrélation point-bisériale > 0,1 ZSTD -2,5 à 2,5	19 items (retrait items 2,3,9)	102 sujets (45 %)
3	Indices d'ajustement basés sur le carré moyen (CM) et la version standardisée (ZSTD)	Corrélation point-bisériale > 0,1 CM 0,5 à 1,5 ZSTD -2,0 à 2,0	18 items (retrait items 2,3,9,15)	80 sujets (35 %)
4	Indices d'ajustement basés sur le carré moyen (CM) et la version standardisée (ZSTD)	Corrélation point-bisériale > 0,1 CM 0,5 à 1,5 ZSTD -2,5 à 2,5	20 items (retrait items 3 et 9)	83 sujets (36 %)

La corrélation point-bisériale sert à estimer le lien qui existe entre le score à un item en particulier et le score total (Laveault et Grégoire, 2014). Cette donnée peut osciller entre -1 et 1, ce qui veut dire qu'un score près de 0 indique qu'il y a peu de corrélation entre les deux et qu'une valeur de +1 signifie une corrélation parfaite. Une valeur négative n'est pas souhaitable, car cela signifie qu'un item ne va pas dans le même sens que les autres items et contribue peu ou pas du tout au score total. Nous avons donc éliminé d'emblée toutes les données qui affichaient une corrélation négative.

Parmi les différentes règles de décision présentées dans le tableau 3.6, nous avons décidé de conserver la deuxième option. En effet, cette règle de décision nous permettait de retirer seulement trois items et de conserver 45 % de nos sujets. Dans le contexte où l'on

développe de nouveaux instruments, c'était donc un résultat souhaitable pour préserver le maximum de répondants. Cette décision a également été influencée par la portée évaluative de nos outils dans le milieu clinique. Tel que mentionné précédemment, le niveau de satisfaction des patients et professionnels de la santé est utilisé comme un indicateur de la qualité des soins. Étant donné cet enjeu, on voulait donc s'assurer que l'ajustement des données rattaché à ce processus évaluatif vise la meilleure qualité de la mesure possible. Cela tout en tenant compte que l'une des limites de la modélisation des scores avec le modèle de Rasch est qu'il exige un nombre minimal de répondants par catégories de réponses pour examiner l'ajustement des données au modèle. Ce dernier point sera discuté plus en détail au chapitre 4.

3.3.2.5.2.4 Le postulat de l'unidimensionnalité et de l'indépendance locale

L'unidimensionnalité

L'unidimensionnalité, comme nous l'avons mentionné dans le chapitre 2, est un concept théorique qui peut être défini comme la propriété d'un instrument à ne mesurer qu'un seul trait latent. Essentiellement, lors de cette étape, nous cherchions à démontrer que le concept de satisfaction était le seul facteur responsable d'expliquer les réponses observées à nos items. Pour ce faire, nous avons procédé à une analyse en composantes principales des résidus. Cela nous a permis de vérifier la variance inexpliquée de nos données une fois le « facteur Rasch extrait ».

L'indépendance locale

Avec le modèle de Rasch, le critère de l'indépendance locale est respecté si le trait latent que l'on souhaite mesurer avec notre instrument de mesure est le seul facteur pouvant influencer la variabilité des scores aux items. Autrement dit, « le critère d'indépendance locale signifie qu'après avoir pris en compte la variable mesurée, aucune relation n'existe entre les réponses des personnes aux différents items » (Penta et al., 2005, p. 55). Pour vérifier le critère d'indépendance locale tel qu'il est appliqué au modèle de Rasch, plusieurs propositions existent dans la littérature (Grondin et al., 2023). Dans le cas de notre étude, nous partons de la prémisse que l'indépendance locale implique que la

probabilité d'une personne à réussir un item (énoncé) ne dépend pas de la réponse de cette personne à un autre item (énoncé), mais plutôt de la différence entre son niveau d'habileté et la difficulté de l'item (énoncé). Suivant cette logique, nous avons étudié la corrélation inter-item sur les résidus standardisés (les données une fois le trait latent extrait). D'un point de vue pratique, une corrélation de 0,40 était souhaitable, car elle était révélatrice d'un bas niveau de dépendance. Au contraire, une corrélation de plus de 0,70 indiquait une forte dépendance entre les items, ce qui n'était pas souhaité (Grondin et al., 2017).

3.3.2.5.2.5 *Le fonctionnement différentiel des items (FDI)*

Pour l'analyse avec le modèle de Rasch, le FDI a permis de vérifier si notre échelle de mesure comportait des biais. Autrement dit, on voulait vérifier que la réponse à un item (énoncé) était mesurée uniquement en fonction du niveau de difficulté de l'item (énoncé) et de l'habileté de la personne. Aucun autre facteur démographique (exemple : âge) ou clinique (exemple : type professionnel de la santé) ne viendrait influencer le score et biaiser nos données. En ce qui concerne ces facteurs, nous avons intentionnellement choisi des variables ou déterminants de la santé reconnus comme ayant un effet potentiel sur le niveau de satisfaction des patients dans le domaine de la santé. Plus exactement, notre choix s'est arrêté sur six différents facteurs, à savoir l'âge, le genre, la perception de la santé, le niveau d'éducation, la langue maternelle et si c'était une première expérience avec l'utilisation de la téléconsultation.

Pour déceler le potentiel d'un FDI parmi nos items avec ces groupes, notre analyse était basée sur l'hypothèse que le degré moyen de difficulté de l'item serait le même à travers de tous ces groupes. Comme nos groupes représentaient un minimum de trois choix de réponses distinctes (par exemple, pour le genre, nous avons trois catégories possibles : femme, homme, non-binaire) nous avons tenu compte des recommandations de Linacre (2023) qui précise qu'un $FDI \geq 0,43$ est signe d'un fonctionnement léger à modéré et qu'un $FDI \geq 0,64$ représente un fonctionnement modéré à léger. Pour notre stratégie d'analyse, nous avons également retenu une valeur de $p \leq 0,05$ comme seuil pour révéler la présence d'un FDI statistiquement significatif parmi les différents groupes.

3.3.2.5.2.6 *La mise en relation entre les sujets et les items*

Pour la mise en relation entre les sujets et les items, nous avons utilisé la représentation graphique appelée « carte de Wright » (*Wright Map*). Cet outil est couramment utilisé lors de la modélisation des scores avec le modèle de Rasch pour vérifier comment se représente notre échelle de mesure (Boone et al., 2014). Dans le cas de notre étude, cette carte nous a permis de situer les items et les patients sur la même échelle de mesure pour repérer rapidement et visuellement la façon dont fonctionnait notre échelle de mesure. Elle sera décrite plus en détail dans le chapitre 4.

3.3.2.5.2.7 *L'examen des indices de fidélité pour les sujets et les items*

En ce qui concerne les indices de fidélité avec le modèle de Rasch, il est démontré qu'il est préférable de rapporter l'indice de séparation plutôt que l'indice α ou K-20 (Boone et al., 2014). C'est ce que nous avons fait. En examinant la fidélité avec l'indice de séparation, nous avons pu rapporter les preuves de fidélité des items séparément de l'habileté des personnes. Ces indices appelés respectivement l'indice de séparation des items (*item separation*) et l'indice de séparation des sujets (*person separation*) ont des valeurs pouvant s'étendre de 0 à l'infini. Mais comme le soulignent Boone et al. (2014), un indice de séparation des sujets et des items de 1,5 est jugé acceptable, car cela indiquerait que notre échelle de mesure est capable de distinguer deux niveaux d'endossement (satisfaction) chez les sujets (exemple : très satisfait de ceux qui le sont moins) et que les items peuvent discriminer au moins deux groupes d'endossement parmi les sujets (hiérarchie des items). Nous avons donc retenu cette valeur pour notre analyse.

3.3.2.6 L'analyse des données pour la mesure de satisfaction des professionnels de la santé

Comme nous l'avons déjà mentionné dans le chapitre 2, la modélisation des scores avec le modèle de Rasch est plus contraignante que le modèle de la TCS, notamment en ce qui concerne la taille de l'échantillon. En effet, la taille de notre échantillon pour les professionnels de la santé ($n = 24$) était insuffisante pour procéder à une analyse avec ce

type de modèle. À titre de justification, si on se base sur les recommandations de Linacre (2023), présentées antérieurement dans ce chapitre, dix observations par catégorie de réponses sont nécessaires pour s'assurer d'une stabilité des résultats. Suivant cette règle et considérant que nous avons cinq catégories de réponses, il nous aurait alors fallu un minimum de cinquante répondants pour analyser nos données avec le modèle de Rasch, ce qui n'était pas le cas. Mais malgré notre faible échantillonnage, nous avons tout de même procédé à des analyses descriptives en vue d'examiner la distribution de nos scores et les indices corrélationnels.

Cela termine notre méthodologie qui porte sur la phase quantitative de notre protocole. La prochaine section sera consacrée à notre phase dite « qualitative », dans laquelle nous avons rencontré des patients et des professionnels de la santé dans le cadre d'un entretien semi-dirigé.

3.3.3 La phase qualitative : les entretiens semi-dirigés

Pour la phase dite « qualitative » de notre RMM, nous avons privilégié des entretiens semi-dirigés comme méthode de collecte de données. Notre but était de rendre compte des thèmes majeurs qui surgissaient au regard des objectifs de la présente étude et qui étaient susceptibles d'expliquer les données obtenues avec nos questionnaires de satisfaction. Défini ici comme étant « une interaction verbale animée de façon souple par le chercheur » (Savoie-Zajc, 2016, p. 340), ce type d'entretien se caractérise par le fait que le chercheur pose des questions ouvertes qui sont prédéfinies et qu'il laisse ensuite de l'espace au participant pour répondre en toute liberté. Nous considérons que ce type d'entretien, qui adopte un mode qui ressemble à une conversation, se prêtait bien à notre étude, car il visait la production d'un savoir socialement co-construit entre le chercheur et le participant pour obtenir une compréhension plus riche du concept de satisfaction dans le domaine de la téléconsultation. Mais si l'entretien semi-dirigé représente le type d'entretien qui est le plus sollicité dans le domaine de la santé (Gill, 2020), il ne faut pas négliger l'apport d'un guide d'entretien pour cadrer son utilisation (Kallio et al., 2016). En effet, plusieurs avantages sont associés à la pratique d'utiliser un guide d'entretien : 1) une certaine constance est assurée dans les questions d'une entrevue à l'autre ; 2) le

participant est encouragé à témoigner, raconter et partager son expérience en toute liberté, ce qui permettra d'obtenir de l'information riche en ce qui concerne la thématique de recherche ; et 3) il sert d'aide-mémoire pour recentrer les questions en lien avec les objectifs de l'étude, afin de ne pas perdre le fil et de se retrouver avec une très grande quantité d'informations non pertinentes à interpréter et traiter.

3.3.3.1 Le guide d'entretien

Bien mené, la confection d'un guide d'entretien, qui rassemble dans un seul document toutes les questions qui seront abordées lors de l'entretien semi-dirigé, exige une structure et un bon degré de préparation (Kallio et al., 2016 ; Rondeau et al., 2023). Nous avons donc développé notre guide d'entretien en suivant les recommandations proposées par Kallio et al. (2016). Basée sur une revue systématique de la littérature, ces auteurs proposent une démarche en cinq étapes pour définir et structurer les questions qui seront abordées lors de l'entretien afin de dégager les thèmes centraux de la recherche et produire des données de qualité. De façon générale, ces étapes se déclinent de la façon suivante : 1) identifier si l'utilisation d'un entretien semi-dirigé est pertinent pour répondre à la question de recherche; 2) compléter une revue de la littérature; 3) préparer une version initiale du guide d'entretien; 4) piloter le guide d'entretien et 5) rédiger la version finale du guide d'entretien.

Dans cette perspective, et inspirée de notre première collecte de données quantitatives, notre guide d'entretien a donc été élaboré en considérant cinq grands thèmes : 1) la conceptualisation de la satisfaction ; 2) la qualité des items ; 3) l'échelle de mesure, 4) l'accès à des services en français ; et 5) le profil sociodémographique. En considérant chacune de ces catégories, notons que l'ordre dans lequel nous avons choisi les thématiques reflétait notre intention d'amorcer la discussion par des questions plus générales et descriptives, pour proposer par la suite des questions plus spécifiques qui demandaient au participant d'explicitier sa pensée et de faire preuve de pensée critique, et enfin, pour terminer avec des questions factuelles et sociodémographiques (Savoie-Zajc, 2016).

Dans un souci constant de rigueur, il convient aussi de préciser que la version initiale de notre guide d'entretien comprenant les questions spécifiques pour chacun des cinq thèmes a été révisée en deux temps (Kallio et al., 2016). Dans un premier temps, nous avons demandé à la coordonnatrice de la télémédecine de l'Hôpital Montfort, experte en matière de téléconsultation, de se prononcer sur la clarté et la formulation des questions en lien avec les thèmes centraux de notre guide. Aucun changement n'a été apporté à la suite de cette première révision. Faisant référence à l'offre active et en cohérence avec notre souci de permettre aux participants de s'exprimer dans la langue officielle de leur choix (français/anglais), nous avons, dans un deuxième temps, demandé à une firme externe spécialisée en traduction médicale de valider la révision linguistique de la version française de notre guide et de traduire la version française du guide vers l'anglais²⁶. Cela tout en tenant compte du contexte francophone minoritaire en Ontario. Nous avons donc en main une version anglophone et francophone de notre guide d'entretien pour notre collecte de données qualitatives (voir annexe 7).

3.3.3.2 La sélection des participants

Une fois le guide d'entretien finalisé, nous avons procédé à la sélection des participants. À ce sujet, mentionnons qu'un des défis soulevés avec un devis mixte explicatif séquentiel est le manque de consensus au regard de la sélection des participants pour la deuxième phase de l'étude (Creswell et Plano Clark, 2018). D'ailleurs, Creswell et Plano Clark (2018), qui ont consacré un chapitre entier à la sélection des participants lors d'une RMM, insistent sur l'importance d'identifier et de nommer les critères qui serviront à sélectionner des participants lors d'un devis séquentiel explicatif. Ainsi, pour nous guider dans la sélection de nos participants, nous avons tenu compte de leurs quatre grandes recommandations :

- 1) sélectionner des participants qui ont participé à la première phase de l'étude ;

²⁶ À noter que la firme a utilisé la démarche de traduction avec la méthode inversée proposée par Vallerand (1989) pour la traduction de notre guide d'entretien.

- 2) ne pas solliciter tous les participants qui ont participé dans la première phase du protocole. Il faut plutôt considérer le nombre de participants qui permettra de collecter suffisamment d'informations qualitatives pour faire émerger les thèmes principaux ;
- 3) décider quels résultats seront expliqués plus en profondeur. La stratégie retenue peut consister à examiner les données surprenantes, inattendues ou qui nécessitent des clarifications tout en gardant en tête la meilleure façon de répondre le plus clairement à la question de recherche ;
- 4) choisir de quelle façon les participants seront sélectionnés pour la deuxième phase du protocole (par exemple : sur une base volontaire, selon les données statistiques).

3.3.3.3 L'échantillonnage

Suivant ces recommandations, nous avons privilégié un échantillonnage de type intentionnel et non probabiliste pour nos entretiens (Gentles et al., 2015 ; Gill, 2020). Cette méthode a été privilégiée, car elle permettrait de sélectionner des patients et des professionnels de la santé qui ont participé à la première phase de l'étude et qui seraient en mesure d'expliquer les données recueillies avec nos questionnaires. À ce sujet, il nous semble pertinent de rappeler qu'à la fin du questionnaire, les participants étaient invités à remplir un champ pour inscrire leur courriel s'ils souhaitaient participer, sur une base volontaire, à un entretien afin de partager leurs expériences personnelles, tant positives que négatives, quant à l'utilisation de la téléconsultation. Nous avons donc en main une liste de courriels associée à une banque de participants potentiels pour la deuxième phase de notre étude. À partir de cette liste, une invitation par courriel a été envoyée à chacun d'eux pour sonder leur intérêt à poursuivre à la deuxième phase de l'étude. Pour ceux qui ont accepté de participer à l'entrevue, un deuxième échange par courriel a eu lieu, afin de confirmer la date de l'entretien et, du même coup, acheminer le formulaire de consentement.

3.3.3.3.1 *Le recrutement des patients*

Parmi les 228 patients qui ont rempli le questionnaire de satisfaction, 86 ont manifesté un intérêt pour poursuivre lors de la deuxième phase de l'étude (taux de réponse : 37 %). Au risque de se répéter, il importe de rappeler que dans cette phase, le but était d'expliquer les données quantitatives obtenues selon l'étendue des différentes perspectives des patients et professionnels de la santé ayant participé à la première phase de l'étude. Nous avons donc scruté cette liste de participants pour cibler les patients selon deux critères principaux. Dans un premier temps, nous avons donc examiné à quel endroit se situaient ces patients selon le *Wright Map*²⁷ (voir section 3.3.2.5.2.6 La mise en relation entre les sujets et les items). L'intention ici était de cibler des patients représentatifs des différents niveaux de satisfaction sur le continuum de satisfaction/insatisfaction. Pour la mesure de nos patients, l'étendue de notre échelle se situait entre 7,4 *logit* et -2,36 *logit*. Selon cette logique, le patient 162 était celui qui endossait le niveau de satisfaction le plus élevé (7,4 *logit*) et le patient 134 était, au contraire, celui qui endossait un niveau de satisfaction moins élevé (-2,24 *logit*). Puisque ces deux participants se sont démarqués (mesures extrêmes), nous avons cru bon de les conserver pour notre analyse. À noter qu'en raison d'un effet de plafond, nous avons une distribution asymétrique. Or, la grande majorité des patients se situaient en haut de l'échelle (très satisfaits). Par souci de représentativité, c'est la raison pour laquelle nous avons également choisi de catégoriser et de sélectionner des patients qui endossaient de hauts niveaux de satisfaction (entre 7.2 et 4 *logit*), des niveaux moyens (entre 4 et 1 *logit*) et de bas niveaux dans l'échelle proposée (1 et -2,36 *logit*). Dans un deuxième temps, nous nous sommes questionnée sur la taille de notre échantillon. Ici, notre décision a été inspirée par le principe de la saturation théorique. La saturation théorique est atteinte lorsque les nouvelles informations obtenues à partir des entretiens n'apportent pas de nouvel éclairage et n'ajoutent plus à la compréhension du phénomène étudié (Van der Maren, 2004). À noter que dans la littérature, il n'existe pas de consensus quant aux recommandations pour le

²⁷ Le *Wright Map* sera présenté de façon détaillée au chapitre 4 (section 4.2.2.2.6). De façon succincte, il s'agit d'une représentation graphique qui permet de situer les items et les patients sur la même échelle de mesure pour repérer la façon dont fonctionne notre échelle de mesure en lien avec le trait latent que l'on souhaite mesurer.

nombre de participants permettant la saturation des données dans un contexte de développement d'instruments de mesure (Streiner et Kottner, 2014). Pour ce faire, nous nous sommes plutôt fiée sur l'atteinte de nos critères de sélection. Pour le recrutement, nous avons donc ciblé 10 participants par catégorie d'endossement, c'est-à-dire en haut, au milieu et en bas de notre échelle de mesure. Les détails de notre recrutement seront détaillés dans le chapitre 4.

3.3.3.3.2 *Le recrutement des professionnels de la santé*

Parmi les 24 professionnels de la santé qui ont rempli le questionnaire de satisfaction, 7 ont accepté de participer à l'entretien (taux de réponse : 29 %). La taille de l'échantillon étant plus petite, nous n'avons pas adopté la même stratégie de recrutement que pour les patients. Il n'y avait pas de critères de sélection particuliers. Nous avons donc contacté les 7 professionnels qui ont manifesté un intérêt à y prendre part.

3.3.3.4 La collecte de données

Pour la collecte de données qualitatives, la doctorante a rencontré les patients et les professionnels de la santé dans le cadre d'un entretien semi-dirigé. Ces rencontres individuelles, d'une durée approximative de 30 minutes, se sont déroulées exclusivement par vidéoconférence avec la plateforme sécurisée Teams. Les rencontres ont fait l'objet d'un enregistrement intégral par codage audio (*audio-coding*) permettant une transcription automatique intégrale synchronisée. Cette dernière a été sauvegardée en format Word. Selon la littérature, ce type de transcription, générée automatiquement durant un entretien, a le mérite d'économiser du temps au chercheur sans compromettre la qualité des données (Stonehouse, 2019). À l'appui, l'étude de Bockhove et Downey (2018) a démontré que ce type de transcription avait une précision de 90 % lorsqu'on la compare à celle générée par l'homme. Ces documents, sous forme de données brutes, ont ensuite été retravaillés et corrigés pour obtenir un *verbatim* final.

Parallèlement, pour se préparer adéquatement à la phase d'analyse, la doctorante a préparé des fiches synthèses pour chacune des transcriptions. Cette stratégie, pour

reprendre les recommandations Huberman et Miles (1991), vise à « opérer une première condensation des données, sans rien perdre des informations de base auxquelles elle réfère » (p. 91). En d'autres mots, ces fiches sont en quelque sorte un résumé qui permet au chercheur de repérer rapidement les réflexions pertinentes et de s'appropriier le contenu des transcriptions pour une analyse ultérieure.

3.3.3.5 L'analyse de contenu

Une fois tous ces documents collectés, nous avons suffisamment de texte à traiter pour notre analyse de contenu. Pour reprendre la définition de Berelson (1971) citée dans Leray et Bourgeois (2016), « l'analyse de contenu est une technique de recherche servant à la description objective, systématique et quantitative du contenu manifeste des communications » (p. 428). En considérant cette définition, il est donc possible de réaliser une analyse de contenu sur différents types de documents, notamment les transcriptions d'entrevues semi-dirigées. Le but de notre analyse de contenu était donc de réduire nos verbatims à des unités riches de sens sous forme de codes et de faire des liens entre des codes sous forme de catégories. Ces catégories serviraient ensuite à faire émerger des thèmes²⁸ de manière à expliquer le concept de satisfaction dans le domaine de la téléconsultation (Azungah, 2018). On peut aisément comprendre que la démarche comprise dans la mise en œuvre de ce type d'analyse mérite une réflexion importante.

Pour assurer une qualité du travail d'analyse avec des critères de rigueur, la présentation de notre analyse de contenu s'appuie sur la méthode de codage proposée par Van der Maren (2004). À noter que ce dernier (2004) propose une démarche en onze étapes. Nous avons adapté ce processus avec une démarche en neuf étapes, car, pour des raisons pratiques, la doctorante a procédé seule au processus d'analyse, ce qui a nécessairement éliminé les étapes liées à un second codeur. Nous avons également inclus une phase de l'analyse qui portait sur le traitement des données codées.

²⁸ Ici, le terme « thèmes » réfère à « des significations récurrentes qui semblent entrelacées dans l'ensemble des données » (Fortin et Gagnon, 2016, p. 363).

Tableau 3.7 Phases de l'analyse de contenu

Phase de l'analyse	Description	Actions entreprises
Codage	› 1. Relecture du cadre conceptuel	› Lecture du cadre conceptuel pour organiser nos idées et aligner les données avec le problème identifié et les questions de recherche. › Dresser la liste provisoire de catégories à identifier dans le matériel pour le codage fermé.
	› 2. Pré-lecture des fiches synthèses et verbatim	› Révision des fiches synthèses et verbatim pour s'approprier le contenu et immerger le chercheur dans les données. › Confirmer si les données sont suffisantes et pertinentes pour répondre aux questions de recherche.
	› 3. Lecture des verbatim : extraction des unités de sens ²⁹	› Trier et segmenter les données afin d'extraire les unités de sens qui feront l'objet du codage.
	› 4. Lecture des unités de sens	› Relecture des unités de sens pour extraire ce qui apparaît représentatif. › Réduction des unités de sens correspondant à un code. › Définition des codes selon le guide d'entretien. › Élaboration de la première liste de codes.
	› 5. Contrôle de la fiabilité	› Calculer la fiabilité intracodeur pour les 12 premières pages du premier verbatim (Huberman et Miles, 1991).
	› 6. Reprise des étapes 3-4 pour un second verbatim et ajustement de la liste de codes.	› Codage d'un deuxième verbatim. › Vérifier la pertinence de la liste de codes issue du premier document. › Ajuster la liste de codes selon le codage du deuxième verbatim.
	› 7. Reprise des étapes 3-4 pour le reste des verbatim	› Coder le restant des verbatims avec la liste de l'étape 6 (CF).
Traitement des données	› 8. Élaboration des catégories	› Regroupement de codes pour élaborer des catégories. ³⁰
	› 9. Émergence des thèmes	› Comparer et connecter les catégories pour former des thèmes.

Note. Adapté selon les recommandations de Van der Maren (2004).

²⁹ L'unité de sens « est un ensemble de mots ou d'images qui donnent un sens particulier à une partie du document » (Leray et Bourgeois, 2016, p. 429).

³⁰ Une catégorie correspond ici à « un regroupement de codes apparentés » (Fortin et Gagnon, 2016, p. 362).

À notre avis, cela permet de concilier toutes les étapes nécessaires pour l'analyse de contenu en partant du codage jusqu'à l'aboutissement des thèmes. Par souci de clarté et afin de faciliter la signification pour le lecteur, les huit étapes sont présentées sommairement dans le tableau 3.7. Mais avant de présenter les détails de ce tableau, soulignons également que notre analyse a été réalisée avec le logiciel Atlas-ti 23 (<https://atlasti.com/fr>).

3.3.3.5.1 *Le codage*

D'un point de vue pratique, le codage a permis de classifier, ordonner et synthétiser les éléments pertinents retrouvés dans nos verbatim afin d'en extraire l'expérience riche et vécue des participants. En lien avec les recommandations de Buckley (2022) en ce qui concerne l'importance d'explicitement sa démarche pour démontrer la saturation de l'information lors du codage et comme recommandé dans la littérature (Fortin et Gagnon, 2016 ; Van der Maren, 2004), nous avons entamé cette phase par une relecture de notre matériel (verbatim et fiches synthèses). Ensuite, nous avons procédé à la segmentation et à l'extraction des unités de sens ou segments représentatifs. Les segments représentatifs, qui peuvent être « des mots clés ou, au plus, des propositions, sont les éléments les plus réduits du texte correspondant à un code » (Van der Maren, 2004, p. 440). À partir de ces unités de sens, nous étions ensuite prête pour le processus de codage. Plusieurs types de codage existent : le codage peut être ouvert, fermé ou mixte (Reyes et al., 2021; Van der Maren, 2004). Pour cette étude, nous avons choisi le codage mixte, car il permettait de capter des nouveautés dans le matériel tout en tenant compte des catégories de réponses retrouvées dans notre guide d'entretien. D'ailleurs, le codage mixte représente le type de codage qui est le plus utilisé pour l'analyse des données qualitatives (Linneberg et Korsgaard, 2019). Lors du premier codage, nos codes n'étaient pas prédéterminés, mais évoluaient en cours d'analyse. Afin d'orienter notre processus de codage, de garder le flot d'idées et d'éviter une surcharge d'informations non pertinentes à traiter, nous avons tout de même gardé en tête le contexte de l'étude et les données qui permettraient de répondre à nos questions de recherche. Ensuite, nous avons utilisé cette liste de codes et fait un tri, de façon plus déductive, selon le cadre de notre guide d'entretien. Cette classification,

sous forme de codage fermé, a pris appui sur quatre grands concepts pour le codage : 1) les dimensions associées au concept de satisfaction ; 2) la qualité des items ; 3) l'échelle de mesure ; et 4) l'accessibilité à des services en français.

En ce qui concerne notre indice de concordance pour assurer une fiabilité intracodeur, avec un seul codeur (étape 5 du tableau 3.7), nous avons suivi les recommandations décrites par Huberman et Miles (1991). Ces auteurs recommandent « de coder deux fois les 12 premières pages de nos notes de terrain, un premier codage immédiatement et un second quelques jours plus tard » (Huberman et Miles, 1991, p. 108). En ce qui concerne la fiabilité intracodeur, elle a été calculée selon la formule suivante pour rechercher une fiabilité codage-recodage de plus de 80 %, ce qui dans le cadre de notre démarche a donné lieu à une fiabilité de 82% :

$$\text{Fiabilité (82\%)} = \frac{\text{Nombre d'accords (28 codes)}}{\text{Nombre total d'accords (28 codes) + désaccords (6 codes)}}$$

Une fois la liste de codes condensée et finalisée (voir tableau 3.7), nous avons une base pour le traitement des données codées.

3.3.3.5.2 *Le traitement des données codées*

Le traitement de nos données nous a permis de recontextualiser nos codes et de donner une nouvelle structure aux données sous forme d'arbre thématique. Pour aborder le traitement de nos données, nous avons, dans un premier temps, révisé notre liste de codes finale et cherché à mettre en évidence de nouvelles relations. En d'autres mots, cette étape consistait à rassembler des codes qui s'apparentaient sous forme de catégories. Par souci de rigueur, nous avons également tenu compte de deux critères spécifiques, comme le proposent Leray et Bourgeois (2016), pour cet exercice de catégorisation : 1) l'exhaustivité (on devrait retrouver le plus de codes possible par catégorie) et 2) la pertinence (les catégories doivent être alignées selon le cadre conceptuel et les objectifs de l'étude). Une fois les catégories retenues selon ces critères, nous avons choisi de

présenter cette catégorisation sous forme de tableau pour faciliter la mise en relation et l'interprétation des données. Une fois les catégories constituées, nous avons comparé les catégories entre elles. Cela nous a permis, dans un deuxième temps, d'identifier les thèmes, c'est-à-dire des « significations récurrentes qui semblent entrelacées dans l'ensemble des données » (Fortin et Gagnon, 2016, p. 363) et de produire un arbre thématique. Cet arbre thématique a servi d'ossature pour présenter les thèmes retenus à partir de notre analyse de contenu et formuler des conclusions en lien avec le concept de satisfaction en téléconsultation.

Pour clore ce chapitre, rappelons que le but premier était de présenter, à l'aide du cadre méthodologique de Crotty (1998), les liens entre notre positionnement épistémologique, notre cadre théorique, notre protocole de recherche et les méthodes utilisées pour collecter nos données. Cette réflexion nous a permis de développer, de façon organisée et rigoureuse, des instruments de mesure nous permettant d'interpréter les données provenant de deux différentes sources : les questionnaires de satisfaction et les entretiens semi-dirigés. En lien avec nos questions de recherche, le prochain chapitre est consacré à la présentation de l'analyse des résultats obtenus avec ces instruments de mesure lors des étapes quantitative et qualitative de notre RMM.

CHAPITRE 4 : LA PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

Ce chapitre sera centré sur la présentation des résultats. Pour commencer, nous débiterons par une présentation des résultats obtenus lors de notre pilotage dans le milieu clinique. Ensuite, nous enchaînerons naturellement avec les analyses descriptives et examinerons les propriétés psychométriques des données collectées à partir de nos questionnaires de satisfaction. À titre de rappel, c'est lors de cette phase que nous mettrons à contribution deux modèles de mesure pour analyser nos items, c'est-à-dire la TCS et le modèle de Rasch. Pour terminer, nous présenterons les données issues de la phase qualitative de notre devis dans laquelle nous avons réalisé des entretiens semi-dirigés. Pour ne pas perdre le fil de notre présentation, nous avons choisi de présenter des interprétations sommaires qui accompagneront chacun des graphiques et tableaux tout au long du chapitre. Des interprétations plus en profondeur seront nécessairement présentées au chapitre 5, qui sera consacré entièrement à la discussion des résultats.

4.1 Les résultats du pilotage dans le milieu clinique

Comme mentionné dans le chapitre précédent portant sur la méthodologie, nous avons mené un pilotage en milieu clinique. Le pilotage s'est avéré une étape cruciale avant la diffusion de nos questionnaires à grande échelle, c'est-à-dire lors de l'étape quantitative de notre devis. Essentiellement, cette étape a permis de s'assurer que nos instruments fonctionnaient comme prévu et de confirmer qu'ils ne comportaient pas de biais majeurs (Lane et al., 2016 ; Langbecker et al., 2017). Ainsi, dans les prochaines sections, nous présenterons de façon successive les profils des patients et des professionnels de la santé qui ont participé aux deux pilotages. Nous discuterons également des constats majeurs qui sont ressortis durant cette pré-expérimentation et des modifications qui ont été apportées à nos instruments. Lors de cette pré-expérimentation, nous avons utilisé le logiciel SPSS (version 28.0.1.1) pour présenter nos analyses descriptives.

4.1.1 Le profil sociodémographique des participants pour le premier pilotage

Au total, dix-neuf participants ($n = 19$) ont pris part à notre premier pilotage. Après deux rappels automatiques, neuf ($n = 9$) patients ont rempli le questionnaire (taux de réponse : 26 %), alors qu'après un seul envoi dix ($n = 10$) professionnels de la santé ont répondu au questionnaire (taux de réponse : 66 %). En ce qui concerne les professionnels de la santé, la doctorante a pris la responsabilité de contacter directement les participants avec un courriel nominatif. C'est ce qui peut expliquer, à notre avis, un haut taux de réponse lors du premier envoi. Pour plus de clarté, le tableau 4.1 présente le profil sociodémographique des répondants. Il est important de considérer les facteurs démographiques de notre échantillonnage, car ces catégories représentent des déterminants qui exercent une influence sur le degré de satisfaction des patients et des professionnels de la santé, respectivement.

En ce qui concerne le profil sociodémographique, on remarque qu'au niveau du genre, nous avons un ratio quasi égal hommes/femmes (56 %/44 %) chez les patients, alors que chez les professionnels, on note un pourcentage plus important de femmes (80 %). La majorité des patients ayant répondu au questionnaire se retrouvent dans la catégorie d'âge 65-74 ans (37 %), tandis que pour les professionnels de la santé, la majorité se situe dans la catégorie 35-44 ans (50 %) et ils ont minimalement de 10 à 14 ans d'années d'expérience (70 %).

Un fort pourcentage des patients (80 %) ont rapporté que leur langue maternelle est le français. Pour les professionnels de la santé, aucune donnée n'était disponible, car nous avons omis de poser la question directement dans nos questionnaires. Pour remédier à cette situation, nous avons ajouté un item (question) qui porte sur la langue maternelle pour notre deuxième pilotage.

Tableau 4.1 Le profil sociodémographique des patients et professionnels de la santé, pour le pilotage du 2 au 25 mars 2022

Patients (n = 9)		Professionnels de la santé (n = 10)	
<u>Genre</u>		<u>Genre</u>	
Femme	44%	Femme	20 %
Homme	56 %	Homme	80 %
<u>Groupe d'âge</u>		<u>Groupe d'âge</u>	
18-24	0 %	18-24	10 %
25-34	0 %	25-34	20 %
35-44	11 %	35-44	50 %
44-54	11 %	44-54	10 %
55-64	22 %	55-64	10 %
65-74	34 %	65-74	0 %
75-84	22 %	75-84	0 %
Préfère ne pas répondre	0 %	Préfère ne pas répondre	0 %
<u>Langue maternelle</u>		<u>Langue maternelle</u>	
Français	67 %	Français	Non disponible
Anglais	22 %	Anglais	Non disponible
Autre	11 %	Autre	Non disponible
Préfère ne pas répondre	0 %	Préfère ne pas répondre	Non disponible
<u>Niveau de scolarité</u>		<u>Années d'expérience</u>	
Aucun diplôme	11 %	Moins de 2 ans	10 %
Diplôme d'études secondaires	45 %	2 à 5 ans	0 %
Diplôme d'études collégiales	11 %	6 à 9 ans	20 %
Diplôme d'études universitaires	33 %	10 à 14 ans	30 %
		15 à 19 ans	20 %
		20 ans et plus	20 %
<u>Perception de la santé</u>			
Excellente	0 %		
Très bonne	33 %		
Bonne	67 %		
Médiocre	0 %		
Mauvais	0 %		

Finalement, la majorité des patients rapporte une scolarité de niveau secondaire (89 %) et se perçoit en bonne santé (67 %). Ces deux facteurs sont directement liés à un plus haut taux de satisfaction (Batbaatar et al., 2017).

Ensuite, nous avons exploré les réponses aux questions se retrouvant dans nos questionnaires et se rapportant au secteur d'activité dans lequel s'est déroulée la

téléconsultation. L'intention était ici de vérifier si notre échantillonnage basé sur nos critères d'inclusion/exclusion était suffisamment hétérogène pour avoir un aperçu des différents domaines de la santé qui utilisent un service de téléconsultation à l'Hôpital Montfort. L'annexe 8 présente le bilan de cette analyse sommaire³¹.

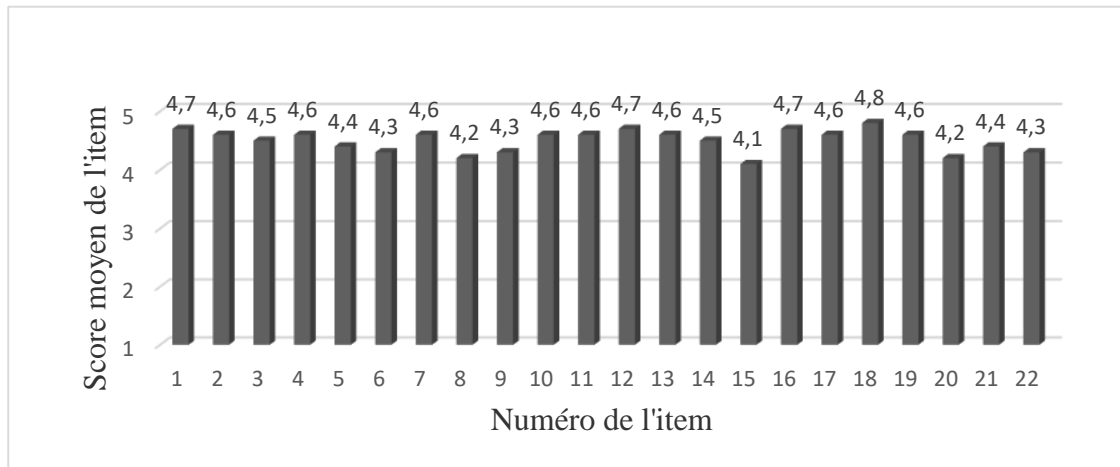
En explorant davantage les différents secteurs ayant utilisé un service de téléconsultation à l'Hôpital Montfort (voir annexe 8), il est intéressant de noter que tant les patients que les professionnels utilisent ce dispositif dans plusieurs secteurs d'activités allant des soins primaires (médecin de famille) aux soins spécialisés (cardiologue, anesthésiste, chirurgie), en passant par la santé mentale (psychiatrie) et les sciences de la réadaptation (ergothérapie, nutrition, physiothérapie). Au-delà de la discipline, les patients rapportent également avoir recours à la téléconsultation pour divers types d'interventions, dont la consultation initiale qui se démarque avec le plus haut pourcentage (35 %).

Comme notre étude visait le développement et la validation de questionnaires de satisfaction, analyser le score des items se rapportant au degré de satisfaction des patients et des professionnels de la santé était une évidence. La prochaine section présente donc une analyse descriptive des données obtenues aux items de satisfaction chez les patients et les professionnels de la santé, successivement.

4.1.1.1 L'analyse des items de satisfaction du premier pilotage : les patients

La figure 4.1 présente la moyenne des scores par item pour le questionnaire de satisfaction des patients. On remarque avec cette figure que le score moyen des items se situe entre 4,1 et 4,8 sur une échelle de Likert en 5 catégories. Les patients ont donc endossé un niveau de satisfaction qui se situait entre la catégorie 4 = *satisfait* et la catégorie 5 = *très satisfait* avec notre échelle de mesure.

³¹ À noter que pour alléger le texte, nous avons présenté uniquement la version francophone des questions dans le tableau, mais que les analyses tiennent compte de la compilation des réponses aux questionnaires complétés en français et en anglais.

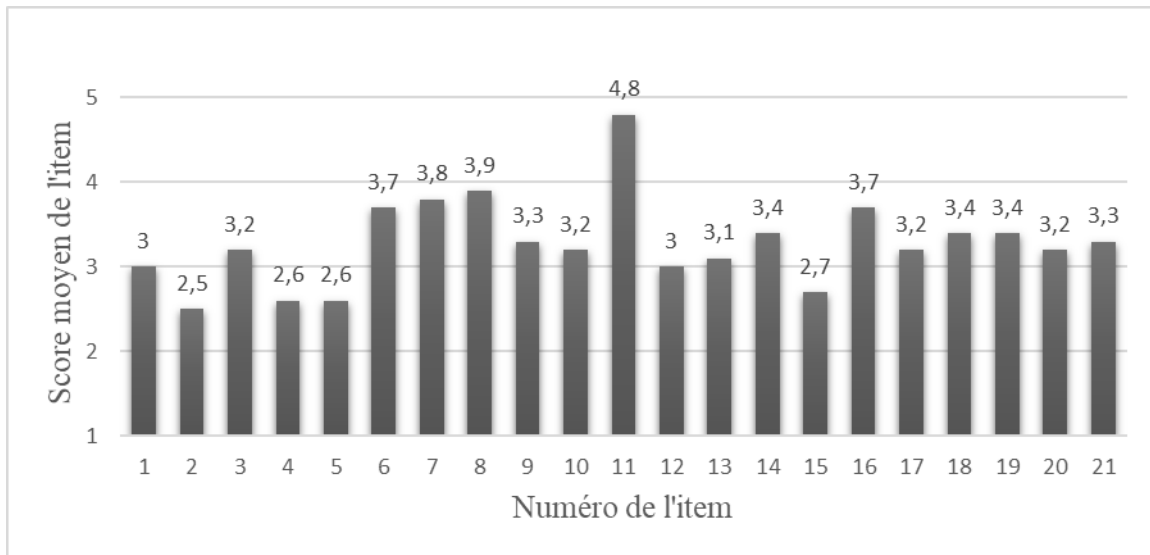


Note. Légende : 1 = Très insatisfait ; 2 = Neutre ; 3 = Plutôt satisfait ; 4 = Satisfait ; 5 = Très satisfait

Figure 4.1 La moyenne des scores par item pour le questionnaire de satisfaction des patients ($n = 9$)

4.1.1.2 L'analyse des items de satisfaction du premier pilotage : les professionnels de la santé

Au même titre que les patients, la figure 4.2 illustre la moyenne des scores par item pour le questionnaire de satisfaction des professionnels de la santé. Deux constats émergent au regard de l'analyse des items présentés dans cette figure. Premièrement, les professionnels de la santé endossent un niveau de satisfaction moins élevé que les patients. Deuxièmement, on remarque une plus grande dispersion au niveau des scores des items de satisfaction pour les professionnels de la santé. Le score le plus faible étant de 2,5 pour l'item 2 et le score le plus élevé étant de 4,8 pour l'item 11.



Note. Légende : 1 = Très insatisfait ; 2 = Neutre ; 3 = Plutôt satisfait ; 4 = Satisfait ; 5 = Très satisfait

Figure 4.2 La moyenne des scores par item de satisfaction pour les professionnels de la santé ($n = 10$)

En plus de ces données, le pilotage nous a permis de recueillir deux commentaires de la part des professionnels de la santé ayant rempli le questionnaire en ligne : « Il devrait y avoir une option “non applicable” car quand la question ne s’applique pas, je choisi[s] la catégorie neutre » (Pro-1). « C’était rapide et concis comme questionnaire, honnêtement, c’est super bien fait, direct au point » (Pro-2).

Faisant suite aux résultats de notre premier pilotage, trois modifications ont ainsi été apportées pour améliorer la qualité de nos questionnaires de satisfaction. Dans un souci de capter la même information chez les patients et professionnels de la santé, deux items ont été ajoutés : 1) un item pour les patients dans le but de spécifier le type d’activité pour lequel ils ont eu recours à un service de téléconsultation ; et 2) un item pour les professionnels de la santé afin de récolter des informations quant à la langue maternelle. En ce qui concerne notre échelle de mesure, nous avons tenu compte du commentaire constructif de la part de l’un des professionnels de la santé. Ainsi, dans l’espoir de notre échelle s’avère plus équilibrée, nous avons proposé une échelle composée de six choix de réponses (plutôt que 5) catégorisés de la manière suivante : 1 = *très insatisfait*, 2 = *insatisfait* ; 3 = *plus ou moins satisfait* ; 4 = *satisfait* ; 5 = *très satisfait* et 6 = *non applicable*. Comme cela impliquait des changements importants à nos questionnaires,

notamment en ce qui concerne l'échelle de mesure, nous avons décidé de piloter nos questionnaires une deuxième fois.

4.1.2 Le profil sociodémographique des participants pour le deuxième pilotage

Pour le deuxième pilotage, nous avons ciblé le même nombre de participants. Malgré deux rappels automatiques, le taux de réponse des patients s'est avéré plus bas en comparaison avec notre premier pilotage. Or, l'analyse qui suit se base sur les réponses des cinq ($n = 5$) patients qui ont accepté de répondre au questionnaire sur un total de 35 (taux de réponse : 14 %). En contrepartie, la majorité des professionnels de la santé ont rempli le questionnaire avec un total de 11 répondants sur une possibilité de 15 (taux de réponse : 73 %). Encore une fois, le haut taux de réponse de la part des professionnels risque d'être influencé par le fait que la doctorante a assumé l'envoi d'un courriel nominatif.

À la suite des modifications apportées après le premier pilotage et à des fins de comparaison, nous nous sommes prêtée au même exercice pour analyser nos données. Nous allons donc commencer notre analyse en présentant le profil sociodémographique de nos participants (voir le tableau 4.2).

Tableau 4.2 Le profil sociodémographique des patients et professionnels de la santé pour le deuxième pilotage du 26 mai au 17 avril 2022

Patients (n = 5)		Professionnels de la santé (n = 11)	
<u>Genre</u>		<u>Genre</u>	
Femme	40 %	Femme	18 %
Homme	60 %	Homme	9 %
Autre	0 %	Autre	0 %
Préfère ne pas répondre	0 %	Préfère ne pas répondre	73 %
<u>Groupe d'âge</u>		<u>Groupe d'âge</u>	
18-24	0 %	18-24	0 %
25-34	20 %	25-34	9 %
35-44	0 %	35-44	55 %
44-54	0 %	44-54	27 %
55-64	40 %	55-64	0 %
65-74	20 %	65-74	0 %
75-84	20 %	75-84	0 %
Je préfère ne pas répondre	0 %	Je préfère ne pas répondre	9 %
<u>Langue maternelle</u>		<u>Langue maternelle</u>	
Français	100 %	Français	81 %
Anglais	0 %	Anglais	19 %
Autre	0 %	Autre	0 %
<u>Niveau de scolarité</u>		<u>Années d'expérience</u>	
Aucun diplôme	0 %	Moins de 2 ans	9 %
Diplôme d'études secondaires	20 %	2 à 5 ans	0 %
Diplôme d'études collégiales	20 %	6 à 9 ans	9 %
Diplôme d'études universitaires	60 %	10 à 14 ans	18 %
		15 à 19 ans	64 %
		20 ans et plus	0 %
<u>Perception de la santé</u>			
Excellente	40 %		
Très bonne	20 %		
Bonne	20 %		
Médiocre	0 %		
Mauvais	0 %		
Donnée manquante	20 %		

En jetant un coup d'œil au tableau 4.2, on remarque que, pour les patients, nous obtenons une représentation semblable dans les différentes catégories en comparaison avec le premier pilotage. Or, nous avons un ratio quasi égal homme/femme (60 %/40 %) chez les patients, dont la langue maternelle est le français (100 %) et dont la majorité est âgée de plus de 55 ans (80 %). Pour le niveau de scolarité, les patients ont tous (100 %)

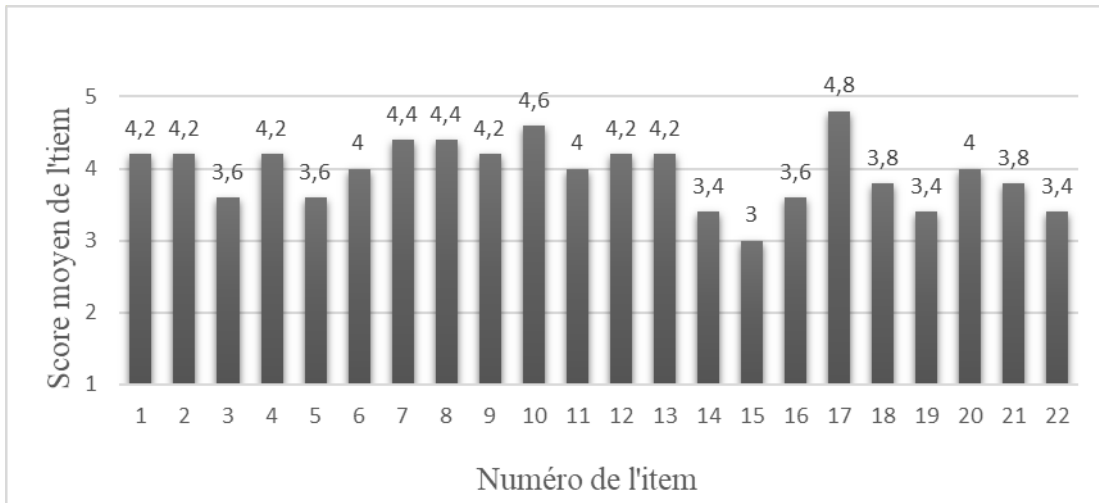
l'équivalent d'un niveau de scolarité d'études secondaires et se considèrent pour la grande majorité en bonne santé (80 %).

Pour ce qui est des données en lien avec les professionnels de la santé, il est difficile de se prononcer sur le genre, car 73 % ont choisi de ne pas répondre à cet item (question). Mais pour ce deuxième pilotage et grâce à l'ajout d'un item, nous avons pu recueillir des données en lien avec la langue maternelle. C'est ainsi que l'on constate que 81 % des professionnels de la santé rapportent que leur langue maternelle est le français. Les années d'expérience des professionnels et le groupe d'âge sont quant à eux comparables avec le premier pilotage, c'est-à-dire que la majorité des professionnels ont plus de 35 ans (82 %) et pratiquent depuis plus de 10 ans (82 %).

Comme dans le premier pilotage, les patients et les professionnels de la santé ont eu recours à la téléconsultation pour une variété de disciplines et spécialités (voir annexe 9). Mais ce qui est particulièrement intéressant à noter ici, c'est le type d'activité pour lequel les patients ont eu recours à la téléconsultation. Cet item a été ajouté à la suite de l'analyse du premier pilotage. Si les professionnels de la santé utilisent la téléconsultation majoritairement à des fins éducationnelles (33 %) et lors de consultation initiale (24 %), les patients quant à eux tendent à utiliser ce dispositif pour un suivi (40 %).

4.1.2.1 L'analyse des items de satisfaction pour le deuxième pilotage : les patients

L'analyse des items pour mesurer le degré de satisfaction des patients offre un tableau différent du premier pilotage (voir la figure 4.3). En effet, on remarque une plus grande dispersion des scores, avec un score minimum de 3 et un score maximal de 4,8. Ces données nous ont alors amenée à nous questionner sur l'effet des modifications apportées à l'échelle de mesure après notre premier pilotage et exerçant une influence possible sur le score des items de satisfaction.



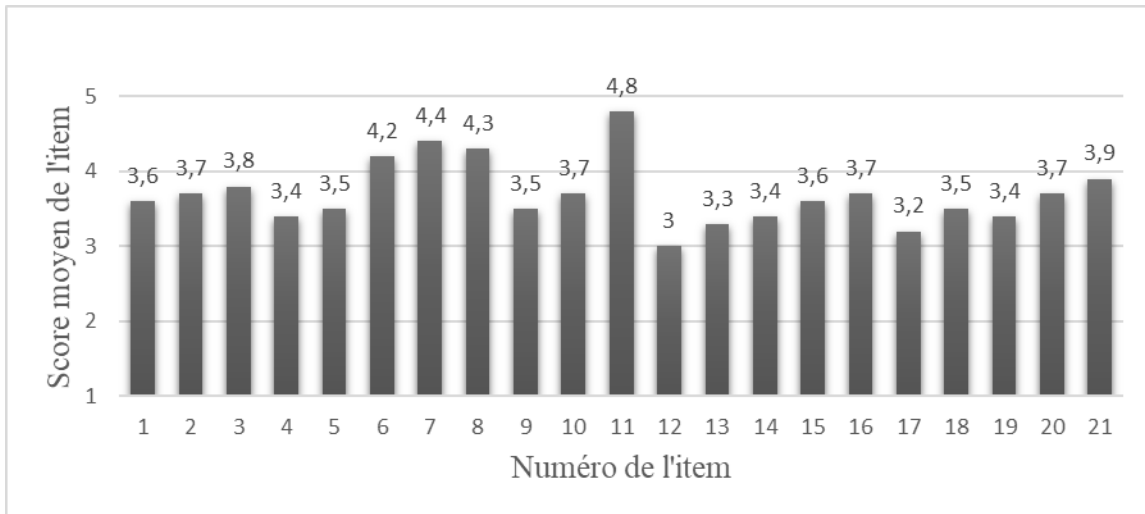
Note. Légende : 1 = Très insatisfait ; 2 = Insatisfait ; 3 = Plus ou moins satisfait ; 4 = Satisfait ; 5 = Très satisfait ; 6 = Ne s'applique pas.

Figure 4.3 La moyenne des scores par item de satisfaction pour le questionnaire de satisfaction des patients (n = 5) : deuxième pilotage

Poursuivons maintenant notre analyse afin d'en connaître davantage sur les données obtenues avec le questionnaire de satisfaction des professionnels de la santé.

4.1.2.2 L'analyse des items de satisfaction pour le deuxième pilotage : les professionnels de la santé

Malgré les changements apportés au niveau de notre échelle de mesure, le score moyen des items pour la satisfaction des professionnels de la santé lors du deuxième pilotage est demeuré compatible avec le premier pilotage. Comme le présente la figure 4.4, le score le plus faible étant de 3,0 pour l'item 12 et le score le plus élevé étant 4,8 pour l'item 11. Fait intéressant, dans les deux pilotages, le score le plus élevé était représenté par l'item 11.



Note. Légende : 1 = *Très insatisfait* ; 2 = *Insatisfait* ; 3 = *Plus ou moins satisfait* ; 4 = *Satisfait* ; 5 = *Très satisfait* ; 6 = *Ne s'applique*.

Figure 4.4 La moyenne des scores des items pour la satisfaction chez les professionnels de la santé ($n = 10$) : deuxième pilotage

En ce qui concerne l'item 12³² (voir figure 4.4), il concerne la charge de travail associée à la téléconsultation en comparaison avec une visite en personne. Nous avons examiné cet item de plus près et remarqué qu'il démontrait une grande variété des scores, nous permettant de capter un niveau d'endossement dans toutes les catégories de réponses de notre échelle de mesure. Bien qu'à première vue, on aurait tendance à le conserver, le commentaire d'un professionnel de la santé nous a permis de remettre en doute l'interprétation de ces résultats : «...si tu réponds "satisfait", ça ne veut pas nécessairement dire que la réponse à la question est "oui", quelqu'un pourrait ne pas vouloir une charge de travail plus importante... » (Pro-3). Étant donné l'ambiguïté entourant cet item et la possibilité de générer un biais important sur le plan de l'interprétation des résultats, nous avons choisi de le retirer pour la version finale de nos questionnaires (anglais et français).

Cela termine notre section qui porte sur les résultats du pilotage de nos instruments dans le milieu clinique. Pour résumer, l'analyse des données issues de nos deux phases de

³² L'item 12 pouvait se lire ainsi : « La charge de travail associée à la téléconsultation est la même que celle associée à une visite en personne/My workload is compatible using teleconsultation compared with an in person visit ».

pilotage a permis d'apporter un éclairage supplémentaire quant à la pertinence et la clarté des items retrouvés dans nos questionnaires. Dans cet esprit, il a été possible de modifier un item pour le questionnaire de satisfaction des patients et trois items pour le questionnaire des professionnels de la santé. En ce qui concerne l'échelle de mesure, nous avons décidé d'ajouter la catégorie « *plus ou moins satisfait* » comme tendance centrale et de remplacer la catégorie « *neutre* » par la catégorie « *non applicable* », comme proposé par l'un des participants et appuyé par la littérature (Chyung et al., 2017). Ce processus nous a donc permis d'obtenir une version finale de nos questionnaires pour notre collecte de données officielle lors de la première phase de notre RMM (voir annexe 10 et annexe 11). Par souci de clarté et pour mieux comprendre la phase dite « quantitative » de notre devis qui sera présentée en détail dans la prochaine section, nous tenons ainsi à souligner que la version finale de nos questionnaires pour les patients comprenait 22 items de satisfaction alors que pour les professionnels de la santé, cette version comportait 20 items de satisfaction.

4.2 La phase 1 : phase quantitative de notre protocole de recherche

Comme nous l'avons déjà mentionné dans le chapitre précédent, dans un protocole mixte séquentiel explicatif, la priorité est accordée à la première phase. La phase dans laquelle on collecte et analyse des données quantitatives (Creswell et Plano Clark, 2018). C'est pourquoi nous avons commencé notre protocole en demandant à des patients et des professionnels de la santé de répondre à un questionnaire de satisfaction auto-administré en ligne. La présentation de notre échantillonnage ainsi que les données descriptives et psychométriques issues de cette collecte de données seront détaillées dans la première partie de cette section.

4.2.1 Le recrutement des patients

Les questionnaires de satisfaction pour les patients ont été diffusés le 15 juin 2022 auprès d'un bassin potentiel de 1673 répondants à l'aide du logiciel sécurisé REDCap (<https://www.project-redcap.org/>), ce qui a permis, dans un premier temps, de collecter un total de 76 questionnaires (taux de réponse : 4,5 %). Étant donné le taux de réponse

très bas lors du premier envoi, nous avons relancé l'invitation aux participants avec deux rappels automatiques, soit le 22 juin et le 29 juin 2022. Ces relances ont permis de rassembler un total de 228 participants (taux de réponse : 13 %). Bien que le taux de réponse ait été plus bas qu'espéré, nous avons décidé de ne pas relancer les participants avec un autre rappel automatique. Nous avons jugé avoir suffisamment de données pour l'analyse psychométrique de nos items.

4.2.1.1 Le profil sociodémographique de nos patients

Parmi les 228 patients qui ont rempli le questionnaire, la grande majorité ($n = 161$, 71 %) a choisi de le faire en français. Cette donnée est révélatrice, car elle met au premier plan la pertinence de développer des instruments linguistiquement adaptés en contexte francophone minoritaire et d'offrir activement des outils cliniques dans la langue officielle au choix du répondant.

Le tableau 4.3 présente le profil sociodémographique des patients. L'examen plus approfondi de ce tableau permet de constater plusieurs choses. Tout d'abord, la grande majorité des participants sont des femmes (60 %) et se situent dans la catégorie d'âge de 55 ans et plus (67 %). À ce sujet, il est intéressant de noter que si l'on compare les catégories d'âge et de genre avec le rapport le plus récent du profil de la population francophone de l'Ontario datant de 2016 (Statistique Canada, 2016), les statistiques sont comparables. Dans ce rapport, on note que sur le plan sociodémographique, l'âge médian des francophones en Ontario se situe à 50,8 ans (dans le Nord-Est) et 50,4 ans (dans le Nord-Ouest) et qu'un peu plus que la moitié de la population francophone en Ontario sont des femmes (53,1 %). De plus, on remarque dans ce même tableau (tableau 4.3) qu'une grande proportion de cet échantillon (77 %) a en main un diplôme d'études collégiales et une grande proportion (92 %) des participants se disent en bonne santé. Ces données sociodémographiques sont importantes à considérer, car ce sont des déterminants de la santé reconnus comme ayant un effet positif sur le niveau de satisfaction dans le domaine de la santé (Batbaatar et al., 2017). En ce qui concerne la catégorie de langue maternelle à la fin de notre tableau (voir tableau 4.3), une grande proportion (90 %) de

répondants déclarent le français comme langue maternelle. Peu surprenante, cette donnée reflète, à notre avis, le contexte francophone minoritaire de notre étude.

Tableau 4.3 Le profil sociodémographique de notre échantillon de patients ($n = 228$)

Profil sociodémographique	n (%)
<u>Âge ($n = 227^a$)</u>	
18-24	0 (0 %)
25-34	13 (6 %)
35-44	22 (10 %)
45-54	39 (17 %)
55-64	71 (31 %)
65-74	59 (26 %)
75-84	23 (10 %)
<u>Genre ($n = 228$)</u>	
Femme	137 (60 %)
Homme	90 (39 %)
Non binaire	1 (1 %)
<u>Niveau d'éducation ($n = 226^b$)</u>	
Aucun diplôme	7 (3 %)
Diplôme d'études secondaires	44 (20 %)
Diplôme d'études collégiales	77 (34 %)
Diplôme d'études universitaires	96 (43 %)
Préfère ne pas répondre	2 (1 %)
<u>Perception de la santé ($n = 161^c$)</u>	
Excellente	23 (14 %)
Très bonne	52 (33 %)
Bonne	73 (45 %)
Médiocre	11 (7 %)
Mauvaise	2 (1 %)
<u>Langue maternelle ($n = 228$)</u>	
Français	206 (90 %)
Anglais	16 (7 %)
Autre	6 (3 %)

Note. ^a $n = 1$ donnée manquante (0,4 %); ^b $n = 2$ données manquantes (0,9 %); ^c $n = 67$ données manquantes (30 %).

Dans ce tableau, mentionnons également qu'il y a relativement peu de données manquantes. Cela est une bonne chose. Le fait d'avoir accès à l'entièreté de nos données permet d'obtenir un portrait plus juste de nos participants et, essentiellement, d'élargir la portée de nos résultats. Notons tout de même que pour la question se rapportant au niveau de santé, nous avons obtenu 161 réponses dans un bassin potentiel de 228 répondants, ce qui correspond à 30 % de données manquantes. Nous n'avons pas les raisons exactes qui expliquent ce résultat, mais la littérature nous laisse supposer que le manque de

motivation ou la fatigue cognitive de la part du répondant sont des facteurs possibles, surtout si l'on considère que cet énoncé se retrouve à la toute fin de nos questionnaires (Tourangeau et al., 2000).

4.2.1.2 Le profil clinique de nos patients

Le tableau 4.4 présente quant à lui le profil clinique des patients quant à l'utilisation de la téléconsultation³³.

Ici, on remarque que les patients ont utilisé la téléconsultation pour consulter divers types de professionnels de la santé, dont la majorité sont des infirmiers, avec une proportion de 21 %. Aussi, ce même tableau présente clairement que les types d'activités liés à la téléconsultation sont très variés et que la majorité des patients ont utilisé la téléconsultation pour une rencontre préopératoire (39 %). Cette dernière donnée n'est pas surprenante, car c'est le secteur d'activité qui regroupe, d'emblée, le plus grand nombre de professionnels de la santé utilisant la téléconsultation. Par exemple, en prévision d'une chirurgie orthopédique, un patient rencontrera un anesthésiste, un physiothérapeute, un infirmier, et parfois un travailleur social dans la même journée.

En ce qui concerne l'année de la téléconsultation, la grande majorité des patients ont utilisé la téléconsultation à partir de 2021 (72 %). Selon nous, cette donnée s'explique facilement par le contexte pandémique et le rehaussement de l'offre de services en téléconsultation à l'Hôpital Montfort pour assurer la continuité des soins tout en respectant les mesures sanitaires en place, comme la distanciation sociale.

³³ À noter que le nombre de réponses peut être plus élevé que le nombre de patients, car ces derniers avaient la possibilité de sélectionner plus d'un choix de réponse. Par exemple, un même patient pouvait consulter plusieurs professionnels de la santé lors d'une session préopératoire. Étant donné ce format de réponses, nous n'avons pas pu calculer si nous avions des données manquantes.

Tableau 4.4 Le profil clinique de notre échantillon de patients ($n = 228$)

Profils	n (%)
<u>Type de professionnel consulté ($n = 438$)</u>	
Physiothérapeute	47 (10 %)
Ergothérapeute	13 (3 %)
Dermatologue	2 (1 %)
Pharmacien	27 (6 %)
Infirmier	92 (21 %)
Médecin de famille	53 (12 %)
Cardiologue	13 (3 %)
Psychiatre	25 (6 %)
Chirurgien orthopédique	34 (8 %)
Travailleur social	11 (3 %)
Hématologue	4 (2 %)
Anesthésiste	55 (17 %)
Autre	62 (14 %)
<u>Type d'activité clinique ($n = 335$)</u>	
Consultation initiale	42 (13 %)
Consultation préopératoire	131 (39 %)
Traitement	33 (10 %)
Éducation ou counseling	35 (11 %)
Communication d'un diagnostic	17 (5 %)
Planification du congé	5 (1 %)
Suivi	74 (22 %)
Autre	8 (2 %)
<u>Année de la téléconsultation ($n = 315$)</u>	
2018	5 (2 %)
2019	13 (4 %)
2020	71 (22 %)
2021	164 (52 %)
2022	62 (20 %)

4.2.1.3 Les professionnels de la santé

Notre questionnaire de satisfaction pour les professionnels de la santé a été lancé au même moment que celui pour les patients, c'est-à-dire le 15 juin 2022. Il a été diffusé auprès d'un bassin potentiel de 149 répondants à l'aide du logiciel sécurisé REDCap (<https://www.project-redcap.org/>). Après une semaine, nous n'avions collecté que 9 réponses (taux de réponse : 5 %). Étant donné le taux de réponse très bas lors du premier envoi, nous avons relancé l'invitation aux participants avec deux rappels automatiques, soit le 22 juin et le 29 juin 2022, ce qui a permis de rassembler un total de 24 participants (taux de réponse : 16 %). En ce qui concerne le bas taux de réponse, ces

résultats ne sont pas étonnants. Plusieurs publications ont mentionné qu'il s'agit d'une limite importante lors de la collecte de données avec des sondages de satisfaction en ligne auprès de professionnels de la santé (Braithwaite et al., 2003 ; Malouff et al., 2021). À l'appui, l'étude récente de Malouff et al. (2021), qui a exploré la satisfaction des médecins spécialistes quant à l'utilisation de la téléconsultation pendant la pandémie, a rapporté un taux de réponse de 20 % (pour un bassin potentiel de 529 répondants).

Or, en dépit de ce faible taux de réponse, nous avons choisi de ne pas relancer notre questionnaire dans un autre établissement de santé pour deux raisons principales : 1) le manque de ressources humaines et la pénurie de professionnels de la santé était critique et se faisait ressentir dans tous les milieux de santé en raison de la situation pandémique. Nous avons donc considéré que la priorité devait être accordée à la disponibilité des professionnels pour les soins aux patients. Ensuite, comme nous l'avons déjà mentionné, 2) en raison du caractère unique de l'Hôpital Montfort. Le contexte de cette étude est particulier en ce sens qu'il touche les communautés francophones en situation minoritaire. Ce contexte est parfaitement aligné avec l'Hôpital Montfort qui est le seul hôpital universitaire francophone dans la province de l'Ontario et qui a comme stratégie organisationnelle d'offrir des services de santé de qualité aux francophones en situation minoritaire.

4.2.1.3.1 *Le profil sociodémographique des professionnels de la santé*

Nous amorçons cette section en mentionnant que les professionnels de la santé ont également choisi de remplir le questionnaire en français dans une proportion de 70 % ($n = 17$). Cette donnée semble démontrer une tendance à l'effet que, dans le contexte de notre étude, il est pertinent d'offrir activement des outils cliniques dans la langue du choix du participant, et ceci s'applique autant chez les patients que chez les professionnels de la santé.

En se fiant au tableau 4.5, on observe que la grande majorité des professionnels de notre échantillon se situe dans la tranche d'âge entre 25 et 54 ans avec une proportion de 62 %. De la même manière que les patients, la grande majorité des professionnels sont des

femmes (79 %). Bien que 79 % des professionnels aient déclaré le français comme langue maternelle, cette donnée était plus remarquable chez les patients avec une proportion de 90 %. Terminons en soulignant qu'il n'y avait aucune donnée manquante pour cette partie de l'analyse, car tous les professionnels ont répondu à chacun des énoncés.

Tableau 4.5 Le profil sociodémographique des professionnels de la santé ($n = 24$)

Caractéristique	n (%)
<u>Âge ($n = 24$)</u>	
18-24	0 (0 %)
25-34	7 (29 %)
35-44	5 (21 %)
45-54	6 (25 %)
55-64	4 (16 %)
65-74	1 (4 %)
75-84	1 (4 %)
<u>Genre</u>	
Femme	19 (79 %)
Homme	5 (21 %)
Non binaire	0 (0 %)
<u>Langue maternelle</u>	
Français	19 (79 %)
Anglais	5 (21 %)
Autre	0 (0 %)

4.2.1.3.2 *Le profil clinique des professionnels de la santé*

Analysons maintenant plus en détail le profil clinique des professionnels présenté dans le tableau 4.6. On remarque que tous les participants ont utilisé la téléconsultation dans le cadre de leurs fonctions dix fois ou plus.

Sur le plan des disciplines et spécialités, on observe une belle variété mais avec une prédominance de professionnels qui utilisent la téléconsultation dans le domaine de la santé mentale (54 %). Si l'on compare avec les patients qui ont utilisé la téléconsultation principalement à des fins de consultation préopératoire, les professionnels, eux, ont rapporté l'utilisation de ce dispositif en grande partie pour des consultations initiales (26%).

Tableau 4.6 Le profil clinique des professionnels de la santé ($n = 24$)

Caractéristique	n (%)
<u>Fréquence de la téléconsultation ($n = 24$)</u>	
1 fois	0 (0 %)
2-3 fois	0 (0 %)
4-6 fois	0 (0 %)
7-9 fois	0 (0 %)
10 fois ou plus	24 (100 %)
<u>Type de professionnel ($n = 34$)</u>	
Hématologie	2 (8 %)
Santé mentale	13 (54 %)
Nutrition	2 (8 %)
Obstétrique/gynécologie	2 (8 %)
Ergothérapeute	1 (4 %)
Pharmacie	1 (4 %)
Psychiatrie	5 (21 %)
Physiothérapie	2 (8 %)
Travailleur social	2 (8 %)
Soins primaires	3 (12 %)
Autres	1 (4 %)
<u>Type d'activité clinique ($n = 79$)</u>	
Consultation initiale	21 (26 %)
Consultation préopératoire	2 (3 %)
Traitement	11 (14 %)
Éducation ou counseling	16 (20 %)
Communication du diagnostic	3 (4 %)
Planification du congé	4 (6 %)
Suivi	20 (25 %)
Autre	2 (3 %)
<u>Nombre d'années d'expérience ($n = 24$)</u>	
Moins de 2 ans	1 (4 %)
2 à 5 ans	4 (16 %)
6 à 9 ans	3 (12 %)
10 à 14 ans	2 (8 %)
15 à 19 ans	2 (8 %)
20 ans et plus	12 (50 %)
<u>Type de plateforme ($n = 24$)</u>	
Microsoft Teams	7 (29%)
Ontario Telemedicine Network	14 (59%)
Microsoft Teams et Ontario Telemedicine Network	2 (8%)
Atenix et Microsoft Teams	1 (4 %)

En ce qui concerne l'expertise des professionnels, la moitié (50 %) a plus de 20 ans d'expérience dans le domaine de la santé. Finalement, en ce qui concerne la plateforme, mentionnons que plus de la moitié des professionnels (59 %) ont utilisé uniquement celle de l'OTN. Parmi les autres plateformes utilisées, mentionnons Microsoft Teams (29 %) seule, une combinaison de Microsoft Teams et Atonix (4 %) et, finalement, une combinaison de Microsoft Teams et OTN (8 %).

Regardons maintenant en détail l'analyse de la mesure pour la satisfaction des patients. Dans cette section, nous mettrons en valeur nos données avec la contribution de deux modèles de mesure.

4.2.2 L'analyse de la mesure de satisfaction des patients

Pour analyser la mesure de satisfaction chez les patients avec la version finale de nos questionnaires, nous avons jugé de la qualité de nos items à l'aide de deux modèles de mesure, c'est-à-dire la TCS et le modèle *rating scale* de Rasch. Comme nous l'avons déjà soulevé dans le chapitre 2 (voir tableau 2.2), ces deux modèles possèdent des caractéristiques qui leur sont propres, ce qui nous a permis d'examiner nos données sous un angle différent. Par souci de clarté, nous avons choisi de présenter d'abord l'analyse de nos items selon l'approche de la TCS, suivi de la modélisation avec le modèle de Rasch.

4.2.2.1 L'analyse selon l'approche de la TCS

Plusieurs approches sont utilisées pour analyser des items avec le modèle de mesure de la TCS. Parmi ces approches, notre choix s'est arrêté sur cinq types d'analyses : 1) la distribution des scores ; 2) le niveau d'endossement (difficulté) ; 3) l'analyse factorielle ; 4) la cohérence interne ; et 5) la comparaison des différents groupes (Field, 2018 ; Levault et Grégoire, 2016). Ces cinq types d'analyses seront présentés en détail dans la prochaine section en commençant par la distribution des scores. Comme il existe plusieurs logiciels pour analyser les données, nous tenons également à préciser que nous

avons, au même titre que notre pilotage, mis à contribution le logiciel SPSS (version 28.0.1.1) pour analyser nos données avec le modèle de la TCS.

4.2.2.1.1 *La distribution des scores*

Comme mentionné dans le chapitre 1, les opérations et transformations possibles sur les nombres dépendront du type d'échelle de mesure. Dans cette perspective, rappelons que l'échelle de mesure utilisée dans le cadre de nos questionnaires est une échelle de type Likert, une échelle de type ordinal qui permet de mettre en rang les scores (plus grand au plus petit). De façon plus spécifique, notre échelle de mesure était ordonnée de la façon suivante : 1 = *Très insatisfait* ; 2 = *Insatisfait* ; 3 = *Plus ou moins satisfait* ; 4 = *Satisfait* ; 5 = *Très satisfait* ; 6 = *Ne s'applique*. Cela veut donc dire qu'une prudence s'impose lors de l'interprétation de la distribution des scores avec ce type d'échelle, car elle ne possède pas, *a priori*, les propriétés d'une échelle à intervalles égaux. Dans le cas d'une échelle à intervalles égaux, l'intervalle entre les différentes catégories demeure constant, ce qui permet des transformations linéaires (exemple : addition et soustraction) et des analyses plus poussées (exemple : moyenne). Mais, à des fins pratiques et exploratoires, nous avons considéré que ce type d'analyse était tout de même intéressant à réaliser, car il permettrait d'obtenir des informations descriptives concernant les caractéristiques de la distribution de nos scores aux items de satisfaction. Et surtout, il nous permettrait de comparer nos données avec celles provenant de la littérature.

Le tableau 4.7 présente ainsi la distribution des scores pour les 22 items de satisfaction retrouvés dans le questionnaire pour les patients. Plusieurs informations émergent de ce tableau. De façon plus précise, nous avons considéré les valeurs de tendance centrale, d'asymétrie, de dispersion et de voussure.

Tableau 4.7 La distribution des scores pour les 22 items de satisfaction des patients

Item	Moyenne	Médiane	Asymétrie	Min.	Max	Écart type	Kurtose
1	4,34	5	-1,89	0,00	5,00	1,0	2,49
2	4,23	5	-1,40	0,00	5,00	1,1	2,10
3	4,26	5	-1,83	0,00	5,00	1,1	3,69
4	4,39	5	-1,76	0,00	5,00	1,0	3,84
5	4,36	5	-1,21	0,00	5,00	1,0	1,74
6	4,20	4	-1,62	0,00	5,00	1,0	2,96
7	4,29	5	-2,34	0,00	5,00	1,0	5,61
8	4,34	5	-2,28	0,00	5,00	1,0	5,13
9	4,30	5	-1,23	0,00	5,00	1,0	1,64
10	4,50	5	-1,76	0,00	5,00	1,0	3,41
11	4,45	5	-1,31	0,00	5,00	1,0	2,66
12	4,42	5	-0,99	0,00	5,00	1,0	1,18
13	4,43	5	-1,42	0,00	5,00	1,0	2,04
14	4,18	4	-1,70	0,00	5,00	1,0	3,68
15	3,96	4	-1,62	0,00	5,00	1,1	3,04
16	4,26	5	-2,05	0,00	5,00	1,0	4,21
17	4,29	5	-2,10	0,00	5,00	1,1	4,82
18	4,39	5	-1,23	0,00	5,00	1,0	1,67
19	4,23	4	-0,85	0,00	5,00	1,0	0,18
20	4,21	5	-1,46	0,00	5,00	1,0	2,66
21	4,13	4	-1,32	0,00	5,00	1,1	1,82
22	4,03	4	-0,88	0,00	5,00	1,1	0,63

Les valeurs de tendance centrale

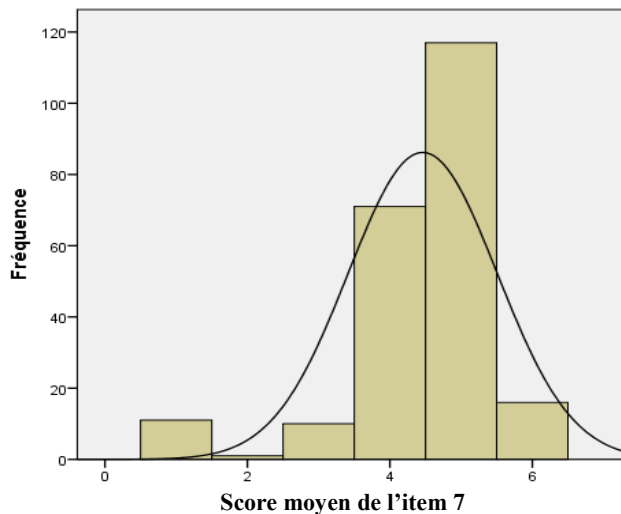
Les deux premières colonnes présentent des valeurs de tendance centrale, c'est-à-dire la moyenne³⁴ et la médiane³⁵. En ce qui concerne la moyenne, on remarque que le score moyen des items se situe entre 3,96 et 4,50, soit entre la catégorie 3 qui correspond à « *plus ou moins satisfait* » et la catégorie 5 qui représente la catégorie « *très satisfait* ». La valeur de la médiane est quant à elle équivalente à 5.

³⁴ La moyenne tient compte du poids relatif des scores dans la distribution. Elle est calculée en additionnant chacun des scores dans la distribution et en divisant cette somme par le nombre de scores.

³⁵ La médiane représente le score qui sépare une distribution en deux parties égales.

Les valeurs d'asymétrie

Les valeurs de la moyenne et de la médiane nous intéressent particulièrement, car elles sont utiles pour apprécier l'allure de la distribution des scores. Puisque la moyenne est inférieure à la médiane, il est possible d'affirmer que la distribution de nos scores possède une asymétrie négative. D'ailleurs, ce constat est confirmé par nos données qui se retrouvent dans la colonne asymétrie. On remarque que les données qui se retrouvent dans cette colonne se situent entre -0,85 et -2,34 et ont toutes des valeurs négatives. Afin de mieux saisir à quoi ressemble une distribution asymétrique négative, nous avons choisi de présenter l'histogramme de l'item 7³⁶ à la figure 4.5, car c'est l'item dont l'asymétrie est la plus élevée (-2,34).



Note. Graphique conforme à la présentation du logiciel SPSS (version 28.0.1.1).

Figure 4.5 Histogramme de l'item 7 représentant une distribution asymétrique négative

Visuellement, on remarque que lorsqu'une asymétrie négative est présente, c'est le signe qu'il y a un entassement des valeurs au-dessus de la moyenne (4,29 pour l'item 7) et un petit nombre de valeurs plus petites. La distribution des données n'a donc pas l'allure d'une courbe de distribution normale, définie ici comme «une distribution théorique

³⁶ L'item 7 se lit ainsi : « Mes données personnelles sont protégées durant la téléconsultation/My personal data is protected when using teleconsultation »

d'une variable continue au sein d'une population infinie » (Laveault et Grégoire, 2016, p. 87). En somme, il existe un écart entre les données observées et les données théoriques (distribution normale). C'est pourquoi nous avons également considéré l'apport des valeurs de dispersion et de voussure pour présenter plus clairement cette observation. En ce qui concerne l'histogramme des autres items, nous avons choisi de les présenter en annexe (annexe 12 et annexe 13) pour ne pas alourdir le texte.

Les valeurs de dispersion

En ce qui a trait aux valeurs de dispersion, les prochaines colonnes dans le tableau 4.7 démontrent que nos items possèdent un score minimum de 0/5 et un score maximum de 5/5 ce qui donne une étendue de 5 (soit 5-0). À noter que la valeur 0 était attribuée à une donnée manquante dans le vecteur de réponse. De plus, l'écart-type³⁷ se situait entre 1,0 et 1,1, ce qui suppose que les scores des items sont resserrés autour de la moyenne.

Les valeurs de voussure

Une autre caractéristique qui permet de décrire la distribution des scores est la voussure, représentée par la valeur kurtose (voir tableau 4.7). La kurtose (K) mesure le coefficient d'aplatissement de notre distribution. Dans le cas de nos items de satisfaction pour les patients, la présentation de nos données dans le tableau 4.7 permet de constater que cette valeur se situait entre 0,18 et 5,61. Lorsque $K > 0$, la distribution est considérée comme *leptokurtique*, c'est-à-dire qu'une grande majorité des scores de rapprochent de la moyenne donnant une forme élancée à la distribution (Laveault et Grégoire, 2014). C'est en effet ce qui est observé à la figure 4.5 pour l'item 7 ($K = 5,61$).

4.2.2.1.2 *Le niveau d'endossement (difficulté)*

En tenant compte de la distribution de nos scores, nous avons ensuite utilisé la moyenne et l'étendue des scores (minimum et maximum) pour comparer le niveau de difficulté de

³⁷ L'écart-type est un indice de dispersion de nos scores. Il est exprimé comme étant la racine carrée de la variance.

chacun de nos items. L'indice de difficulté d'un item représente la proportion des sujets qui réussissent l'item par rapport à l'ensemble des répondants. À titre de rappel, dans notre étude comme nous mesurons une opinion (niveau de satisfaction) il a été interprété comme le niveau d'endossement d'un item. Une valeur près de 0 représentait un item difficile à endosser, tandis qu'une valeur près de 1 représentait un item facile à endosser. Autrement dit, si une personne était très satisfaite, elle endosserait un item plus près de la valeur 5 (plus facile), alors que si elle est moins satisfaite, elle endosserait un item qui se rapprochait plus de la valeur 0 (moins facile). La figure 4.6 présente le niveau d'endossement pour nos 22 items de satisfaction. Pour ce faire, nous avons ramené les moyennes à une échelle comparable, c'est-à-dire que nous avons divisé la moyenne de chaque item par son étendue. Par exemple, la moyenne de l'item 1 (4,34) a été divisée par 5 (étendu de 0 à 5), ce qui a donné un niveau d'endossement de 0,87.

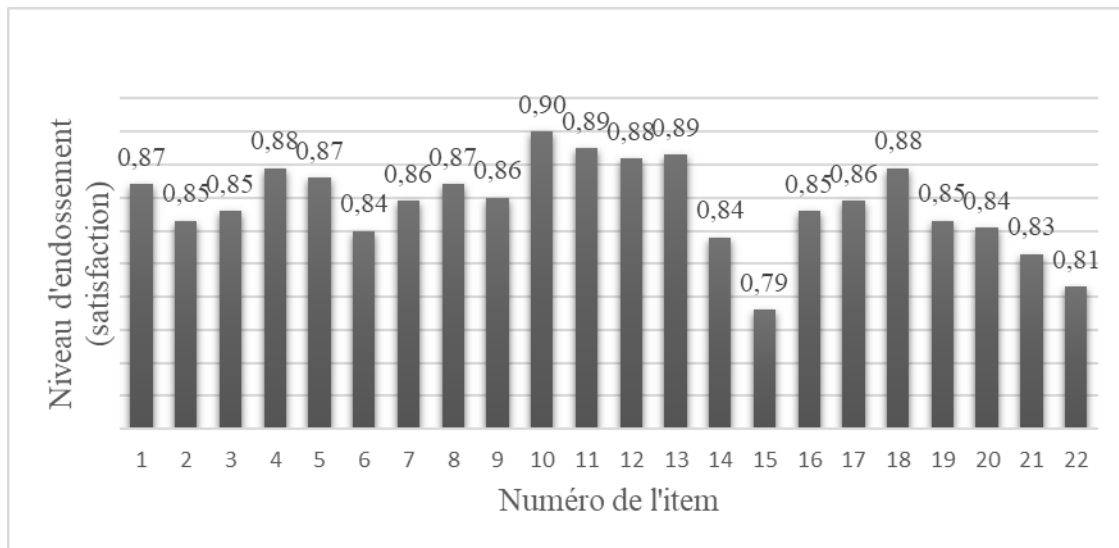


Figure 4.6 Niveau d'endossement des 22 items de satisfaction pour les patients

Comme l'illustre la distribution des niveaux d'endossement à la figure 4.6, tous les items avaient une valeur supérieure à 0,79. Comme tous les items se situaient en haut de 0,70, ils étaient considérés comme faciles à endosser (Laveault, 2012). Encore une fois, cela coïncide avec la distribution asymétrique négative expliquée plus tôt dans cette section (voir figure 4.5).

Pour l'item 10³⁸, le niveau d'endossement était le plus élevé à 0,90 et donc le plus facile à endosser. En ce qui concerne l'item 15³⁹, il affichait le niveau d'endossement le plus bas avec une valeur de 0,79. Nous avons tenu compte de ces trouvailles pour la prochaine étape de notre analyse : l'analyse factorielle exploratoire.

4.2.2.1.3 L'analyse factorielle exploratoire

Avant de présenter nos données et pour mieux accompagner le lecteur, nous considérons qu'il est important de réviser que l'analyse factorielle se décline sous différentes formes : l'analyse factorielle confirmatoire (AFC), l'analyse factorielle exploratoire (AFE) ainsi que l'analyse en composantes principales (ACP). De façon succincte, avec l'AFC, on cherche à déterminer si l'on retrouve le même nombre de facteurs et un même regroupement d'items comme prévu par le modèle théorique ; alors que l'AFE est utilisée lorsque les relations entre les items et les construits latents sont inconnues ou incertaines (DeVet et al., 2020 ; Field, 2018). En ce qui concerne l'analyse en composantes principales, elle vise essentiellement à réduire le nombre de variables (*data reduction*) requises pouvant contribuer au score total d'un trait mesuré (Bourque et al., 2006). Contrairement à l'analyse factorielle qui cherche à démontrer comment un trait latent (une variable non observable) a un effet sur le score total, l'ACP tente de faire la démonstration de composantes à partir d'une variable connue et mesurée. Étant donné le contexte de notre étude, c'est-à-dire la construction et la validation d'un nouvel instrument psychométrique, nous avons privilégié l'AFE (De Vet et al., 2020 ; McCoach et al., 2013). Basée sur le principe de la parcimonie, l'AFE tente d'expliquer la variance commune pour rendre compte d'un concept à l'étude, en utilisant le plus petit nombre de facteurs possibles. Concrètement, ce type d'analyse nous a permis d'examiner l'existence ou pas de sous-dimensions dans l'ensemble des réponses à nos items de satisfaction.

³⁸ L'item 10 se lit comme suit : « *Je peux communiquer avec un professionnel de la santé dans la langue officielle de mon choix (français/anglais)/I am able to communicate with my health care provider in the official language of my choice (French/English)* ».

³⁹ L'item 15 se lit comme suit : « *La téléconsultation permet de répondre à mes besoins de la même façon qu'une visite en personne/Teleconsultation allows my health care provider to address my healthcare needs the same as in person visit* ».

D'un point de vue technique, il existe différentes façons de procéder pour réaliser une AFE. C'est pourquoi, dans un souci de rapporter les données de façon convenable, il est important de préciser les choix qui ont sous-tendu notre démarche. À cet effet, notons que dans le cadre de notre étude, nos prises de décision, qui seront détaillées dans la prochaine section, ont été alimentées par les recommandations explicitées dans l'article de Bourque et al. (2006).

La première étape de cette démarche consistait à vérifier si la structure de nos données se prêtait bien à l'AFE. Pour ce faire, nous avons considéré deux tests : 1) le test de sphéricité de Bartlett et 2) le test de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). Le test de sphéricité de Bartlett a comme but de tester l'hypothèse nulle selon laquelle il n'existerait pas de corrélation entre les items. Nos données ont démontré que ce test était significatif avec une valeur de $\chi^2 (n = 213) = 5361,529$ ($p < 0,001$), ce qui venait confirmer qu'il existait bel et bien une relation entre les items et rejeter l'hypothèse nulle. C'est ce qui était souhaité.

Ensuite, nous avons tenu compte du test de KMO. Le test KMO « permet de vérifier qu'une fois l'effet linéaire des autres items contrôlé, les corrélations partielles de chaque paire d'items sont faibles, ce qui confirmerait la présence de facteurs latents liant les items entre eux » (Bourque et al., 2006, p. 328). Dans le cas de notre analyse, la valeur de notre KMO était de 0,93, ce qui a dénoté un excellent ajustement des items aux facteurs latents (Field, 2018). Ces deux valeurs, des prérequis à l'AFE, permettaient ainsi de confirmer que nos données étaient propices pour procéder à une AFE.

Ensuite, en ce qui a trait à la méthode d'extraction, plusieurs choix s'offrent à l'analyste qui s'intéresse à l'analyse factorielle. À l'appui, le logiciel SPSS contient à lui seul six différentes méthodes dans ses menus déroulants. Dans cette étude, appuyée par un psychométricien de l'Institut du Savoir Montfort⁴⁰, nous avons privilégié une extraction par facteurs communs avec un axe principal (*principal axis factoring* [PAF]) (Osborne,

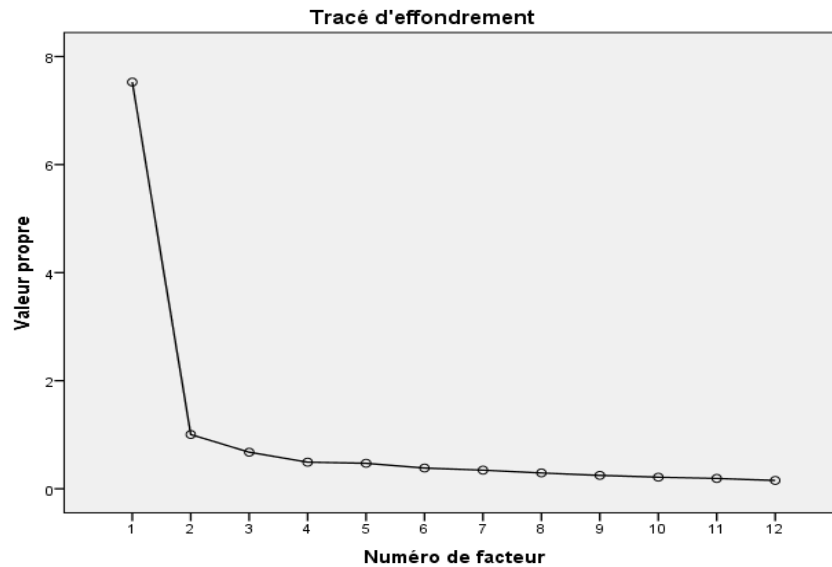
⁴⁰ L'Institut du Savoir Montfort représente l'Institut de recherche qui est affilié avec l'Hôpital Montfort. Il a pour mission d'améliorer la santé de la population, et particulièrement celle des communautés francophones.

2015). La PAF tente d'expliquer la variance commune pour un ensemble de variables et d'identifier des facteurs plus communs pour expliquer les données. Pour déterminer le nombre de facteurs à extraire des données, nous avons également tenu compte du critère de dimensionnalité de Kaiser-Guttman. Ce critère « suggère de conserver les facteurs qui présentent une valeur propre (*eigenvalue*) supérieure à 1 » (Bourque et al., 2006, p. 330). Dans le tableau 4.8, on remarque l'existence de deux facteurs (facteur 1 avec une valeur propre de 7,527 et facteur 2 avec une valeur propre de 1,005), ce qui expliquait 65,65 % de la variance des réponses à nos items de satisfaction.

Tableau 4.8 Synthèse de la variance expliquée avec la factorisation en axe principal

Facteur	Valeurs propres initiales		
	Total	% de la variance	% cumulé
1	7,527	62,724	62,724
2	1,005	8,373	71,097
3	,677	5,639	76,736
4	,492	4,103	80,839
5	,471	3,925	84,764
6	,383	3,195	87,959
7	,345	2,874	90,833
8	,293	2,442	93,275
9	,248	2,066	95,341
10	,214	1,784	97,124
11	,191	1,593	98,718
12	,154	1,282	100 000

Parallèlement, le tracé d'effondrement présenté à la figure 4.7 démontre graphiquement qu'il y a présence de deux facteurs avant le point d'inflexion du graphique.



Note. Graphique conforme à la présentation du logiciel SPSS (version 28.0.1.1).

Figure 4.7 Le tracé d'effondrement suivant la factorisation en axe principale

Pour terminer, nous nous sommes tournée vers une rotation oblique de type promax pour interpréter nos variables et discriminer nos facteurs. Une rotation de type promax se distingue par le fait qu'elle suppose que les facteurs sont corrélés. C'était en effet le cas avec nos deux facteurs qui présentaient une corrélation de 0,763. À la suite de cette rotation des axes factoriels et en considérant les coefficients de saturation de plus de 0,50 (Field, 2018 ; Stevens, 2022), notre AFE a ensuite permis de regrouper des items selon deux facteurs distincts ; 8 items pour le premier facteur et 4 items pour le deuxième facteur, qui sont présentés dans le tableau 4.9 ci-bas.

Tableau 4.9 Analyse factorielle exploratoire ($n = 221$)

Interaction patient-soignant	Facteur	
	1	2
Item 1 : Accessibilité	.665	
Item 2 : Accessibilité	.719	
Item 4 : Prise de rendez-vous	.543	
Item 5 : Prise de rendez-vous	.694	
Item 6 : Prise de rendez-vous	.665	
Item 7 : Confidentialité	.736	
Item 10 : Communication	.883	
Item 11 : Communication	.838	
<hr/>		
Aspects technologiques		
Item 17 : Qualité technique		.931
Item 18 : Qualité technique		.823
Item 19 : Qualité technique		.780
Item 21 : Soutien technique		.722

En examinant de plus près les items dans chacun de ces deux facteurs, nous avons décidé d'appeler le premier facteur « interaction patient-soignant », car il regroupait les items qui sont liés à l'accessibilité, la prise de rendez-vous, la communication et la confidentialité. Le deuxième facteur, quant à lui, a été intitulé « aspects technologiques », car il est représenté par les items de satisfaction qui touchent la qualité technique et l'assistance technique lors d'une téléconsultation. Poursuivons maintenant avec l'analyse de la cohérence interne.

4.2.2.1.4 *L'analyse de la cohérence interne : les indices corrélationnels*

L'analyse des indices corrélationnels des items vise à s'assurer que les items fournissent une information harmonieuse et contribuent dans le même sens pour l'obtention d'un score total. Cette démonstration est une étape importante pour démontrer l'utilité de notre instrument de mesure. Il va de soi que la justification d'utiliser un instrument de mesure repose, en partie, sur la possibilité d'obtenir de manière la plus reproductible possible la même mesure d'une fois à l'autre (fidélité). Comme mentionné dans le chapitre 2, les recherches actuelles qui portent sur le développement des questionnaires de satisfaction en téléconsultation s'appuient uniquement sur le coefficient alpha (noté α) pour évaluer la fidélité des scores de l'échelle de mesure. Cette façon de procéder présente néanmoins

des limites bien documentées (Béland et Cousineau, 2018). Parmi les limites qui se rapportent à notre étude, on note une diminution de la variance de certains items avec des effets plafonds et le fait que ce coefficient ne soit pas adapté pour des données multidimensionnelles. Mais plus encore, la contribution des différents indices pour examiner la fidélité semble avoir suscité un changement de paradigme dans la littérature en ce qui concerne le bien-fondé d'argumenter et de justifier le choix d'un coefficient de fidélité (Béland et al., 2023).

Dans cette optique, nous tenons à spécifier que nous considérons qu'il n'existe pas un indice qui soit meilleur qu'un autre. Il s'agit plutôt d'un bon ajustement entre l'indice choisi et le type de données analysées. C'est pourquoi nous tenons à clarifier l'argument de base qui a justifié notre stratégie de calculer le coefficient α pour explorer nos données. En dépit des limites que nous avons énoncées antérieurement, cet indice nous semblait particulièrement pertinent à des fins de comparaison. Comme tous les questionnaires recensés pour mesurer la satisfaction dans le domaine de la téléconsultation utilisent ce type de coefficient, cela nous apparaissait logique et cohérent de comparer le même indice pour déterminer si nos données étaient compatibles avec la littérature.

Cela étant dit, dans la pratique, en plus du coefficient alpha (noté α), il existe différentes façons d'apprécier les preuves de fidélité. Comme nous allons le constater plus tard dans cette section, nous avons également tenu compte de la cohérence interne de nos items, car elle nous a permis d'apprécier jusqu'à quel point tous les items contribuaient dans le même sens pour l'obtention d'un score total. Nous aurions pu, toutefois, décider de présenter la fidélité avec une méthode de bissection en considérant le degré de corrélation entre les deux moitiés de nos questionnaires, ou utiliser une approche test-retest qui permet de comparer la corrélation entre les résultats de nos questionnaires lorsqu'ils sont administrés à des moments différents (Fortin et Gagnon, 2016 ; Laveault et Grégoire, 2014).

Le coefficient alpha (α)

À titre de rappel, l'indice α , qui se veut un indice de cohérence interne, est basé sur la corrélation moyenne entre les items. Sa valeur théorique est bornée entre 0 et 1, car on observe parfois des valeurs négatives. Une valeur de 0,70 est considérée comme satisfaisante quoiqu'un résultat souhaitable est représenté par une valeur de 0,90 et plus (DeVellis, 2003). En ce qui concerne les 12 items retenus à la suite de l'AFE, ils possédaient un coefficient α de 0,943, ce qui est considéré comme une valeur souhaitable. De plus, lorsque nous avons rapporté la valeur de l'indice α globale pour les items appartenant à la dimension 1 et à la dimension 2, elles se situaient respectivement entre 0,92 et 0,91. Ces deux valeurs se situant en haut du seuil de 0,90, elles étaient également considérées comme souhaitables.

La corrélation inter-item

En plus de l'indice α , nous avons choisi de présenter la corrélation inter-item (voir tableau 4.10) qui calcule la corrélation existante entre chacun des items par rapport à chacun des autres items du test. Selon les balises d'interprétation de Laveault et Grégoire (2014), des valeurs de plus de 0,40 sont considérées comme souhaitables, car elles démontrent une corrélation inter-item modérée à forte. Dans son ensemble, l'examen de la matrice de corrélation inter-item présentée dans le tableau 4.10 démontre donc une corrélation souhaitable. Tous les items corrôlaient de manière positive et significative entre eux, les valeurs oscillant entre 0,39 et 0,79.

Tableau 4.10 Matrice de la corrélation inter-item ($n = 12$ items)

Item	1	2	4	5	6	7	10	11	17	18	19	21
1	-	0,56	0,43	0,50	0,44	0,54	0,60	0,55	0,40	0,49	0,47	0,39
2		-	0,63	0,66	0,55	0,65	0,56	0,69	0,48	0,53	0,61	0,53
4			-	0,75	0,57	0,65	0,63	0,68	0,62	0,60	0,63	0,64
5				-	0,66	0,65	0,65	0,72	0,57	0,57	0,65	0,63
6					-	0,56	0,54	0,60	0,44	0,47	0,44	0,54
7						-	0,65	0,77	0,55	0,58	0,61	0,58
10							-	0,76	0,47	0,55	0,53	0,46
11								-	0,59	0,65	0,61	0,58
17									-	0,79	0,71	0,66
18										-	0,73	0,66
19											-	0,73
21												-

4.2.2.1.5 La comparaison des résultats parmi les différents groupes

Pour finir, nous avons comparé les résultats entre nos différents groupes cibles. Dans ce type d'analyse, on cherchait à vérifier si la tendance de réponse à un item (probabilité d'endosser un item) était la même parmi les groupes de répondants. De façon plus claire, nous avons catégorisé nos groupes selon les variables contextuelles (sociodémographiques et cliniques) et les avons croisés avec le degré de satisfaction des patients se rapportant aux deux sous-dimensions (interaction patient-soignant et aspects technologiques). D'un point de vue statistique, le test du khi carré, avec une valeur de $p \leq 0,05$, a été utilisé pour tester l'hypothèse nulle selon laquelle il n'y avait pas de différence significative entre les groupes.

Le tableau 4.11 démontre la valeur p pour les variables sociodémographiques et cliniques des items appartenant à la sous-dimension « interaction patient-soignant » alors que le tableau 4.12 présente la valeur p appartenant à la sous-dimension « aspects technologiques ».

Tableau 4.11 Synthèse des résultats du khi carré pour la sous-dimension « interaction patient-soignant»

Type de variable	Probabilité du khi ² (valeur <i>p</i>)
<u>Sociodémographique</u>	
Âge	,669
Genre	,703
Niveau d'éducation	,415
Perception de la santé	,521
Langue maternelle	,563
<u>Clinique</u>	
Raison de la consultation	,584
Type de professionnel consulté	,467
Année de consultation	,532

Tableau 4.12 Synthèse des résultats du khi carré pour la sous-dimension « aspects technologiques »

Type de variable	Probabilité du khi ² (valeur <i>p</i>)
<u>Sociodémographique</u>	
Âge	,801
Genre	,105
Niveau d'éducation	,204
Perception de la santé	,496
Langue maternelle	,221
<u>Clinique</u>	
Raison de la consultation	,878
Type de professionnel consulté	,877
Année de consultation	,311

À partir de ces tableaux, on remarque que pour chacune des variables sociodémographiques et cliniques associées aux différentes dimensions, la valeur *p* était plus élevée que 0,05. Ces données sont particulièrement intéressantes, car elles révèlent qu'il n'existait pas de différence entre les différents groupes ciblés. Par exemple, en se fiant aux tableaux 4.11 et 4.12, on peut constater que peu importe l'âge ou le genre de la personne qui a complété le questionnaire, son niveau de satisfaction n'était pas statistiquement différent selon le professionnel consulté. Bref, le niveau d'endossement

d'un patient était indépendant de son sous-groupe d'appartenance représenté ici par les variables sociodémographiques et cela dans les différents contextes cliniques.

Cela termine notre analyse des items avec l'approche de la TCS. Nous allons maintenant examiner les mêmes items avec le modèle de Rasch.

4.2.2.2 L'analyse selon le modèle de Rasch

Dans le chapitre précédent sur la méthodologie, nous avons présenté les recommandations et les règles de décision qui ont appuyé l'analyse de nos données brutes avec le modèle de Rasch. Même si nous ne reprendrons pas toutes ces recommandations, nous tenons tout de même à préciser que la prochaine section sera divisée en sept parties selon le cadre méthodologique retenu, celui de Tennant et Conaghan (2007). Aussi, avant de poursuivre, notons que toutes les données avec le modèle de Rasch ont été produites avec le logiciel Winsteps® (version 3.90.2).

4.2.2.2.1 *Le modèle choisi : rating scale (RS)*

Après avoir brossé le portrait des différents modèles possibles pour modéliser nos items, comme discuté précédemment dans le chapitre 3, nous avons retenu le modèle RS pour analyser nos données (Penta et al., 2005).

4.2.2.2.2 *Les catégories de réponses*

En ce qui concerne nos catégories de réponses, rappelons que notre échelle de satisfaction (de type Likert) pour la version finale de nos questionnaires comportait cinq catégories de réponses ordonnées allant de *très insatisfait* à *très satisfait* avec l'ajout d'une catégorie *non applicable*. Dans cette section, le tableau 4.13 présente le sommaire de la structure des catégories pour notre échelle de mesure de satisfaction. La catégorie *non applicable* était considérée comme une valeur manquante et n'a pas été calculé.

Tableau 4.13 Sommaire de la structure des catégories

Catégories	Score	Fréquence d'observations		Score moyen observé*	Score attendu pour l'échantillon	INFIT basé sur le carré moyen	OUTFIT basé sur le carré moyen	Seuils entre les catégories	Mesure de la catégorie
		N	%						
1	1	249	5	-2,06	-2,45	1,81	3,71	Aucun	(-2,42)
2	2	60	1	-0,28	-0,13	0,96	1,23	-0,57	-1,29
3	3	413	9	0,76	0,78	1,00	1,16	-1,57	-0,36
4	4	1339	29	1,66	1,76	0,85	0,81	0,06	1,15
5	5	2603	56	3,30	3,24	0,89	0,92	2,08	(3,27)
Données manquantes		308	6	1,96					

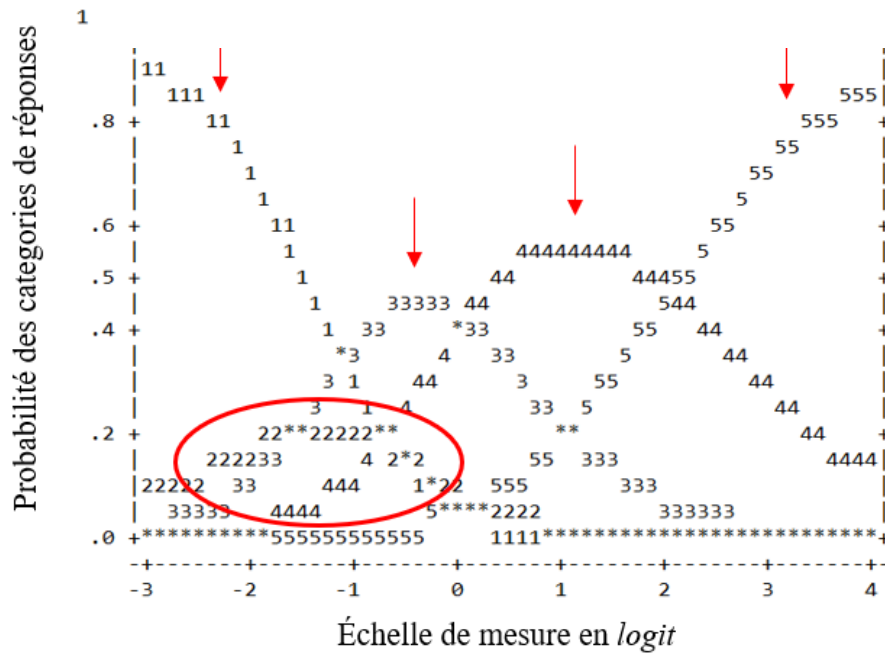
*Le score moyen observé correspond à la moyenne des mesures d'une catégorie. Il ne s'agit pas d'un paramètre.

Note. Adapté en français à partir du logiciel Winsteps® (tableau 3.2).

En examinant les données dans le tableau 4.13, qui présente un aperçu du fonctionnement des différentes catégories (pour les 22 items de satisfaction et 228 patients), on remarque qu'il existait une confusion quant à la catégorie 2. En reprenant les recommandations proposées par Linacre (2023), on observe que pour la mesure de la catégorie (dernière colonne) il y a une croissance d'au moins 1 *logit*⁴¹ avec la catégorie 1 (-2,42) et la catégorie 3 (-.36), que ses CM se situaient près de 1 (.96 et 1,23, respectivement) et que la moyenne observée pour la catégorie 2 (-0,28) était proche de la moyenne attendue par le modèle (-0,13). C'est ce qui est souhaité. Cependant, la catégorie 2 (*insatisfait*) était la catégorie dans laquelle on observait le moins de fréquences ($n = 60$). Donc, elle représentait la catégorie qui était le moins endossée par les participants par rapport au trait latent mesuré (la satisfaction). Ce constat est d'autant plus interpellant lorsqu'on visualise les données sur un graphique (figure 4.8). À première vue, on remarque que la catégorie 2 est « chevauchée » par les catégories adjacentes. Si les catégories 1, 3, 4 et 5 apparaissaient comme une suite de collines avec des sommets distincts (bien qu'elles ne soient pas équidistantes), on remarquerait alors que la catégorie 2 ne possède pas un sommet distinct qui lui permet de se distinguer des autres catégories. L'utilité de cette catégorie a donc été fortement remise en doute, car elle n'apparaissait pas comme une

⁴¹ Le *logit*, qui signifie *log-odds unit*, représente la différence entre le niveau d'habileté (d'endossement) d'une personne et le niveau de difficulté d'un item. Ce logarithme permet de construire une échelle de mesure pouvant s'étendre de $-\infty$ à $+\infty$, mais qui se situe généralement entre -3,00 et 3,00. Ce faisant, lorsque les données s'ajustent au modèle, il est possible de situer les items et les sujets sur la même échelle graduée représentant le concept visé (Penta et al., 2005)

catégorie de réponses ayant une possibilité d’être endossée par les sujets, quelle que soit la localisation de la personne par rapport à l’item. Comme la catégorie 2 était nébuleuse et ne se distinguait pas parmi les autres catégories de notre échelle de réponses, nous avons choisi de regrouper les catégories adjacentes.



Note. Adaptée en français à partir du logiciel Winsteps®.

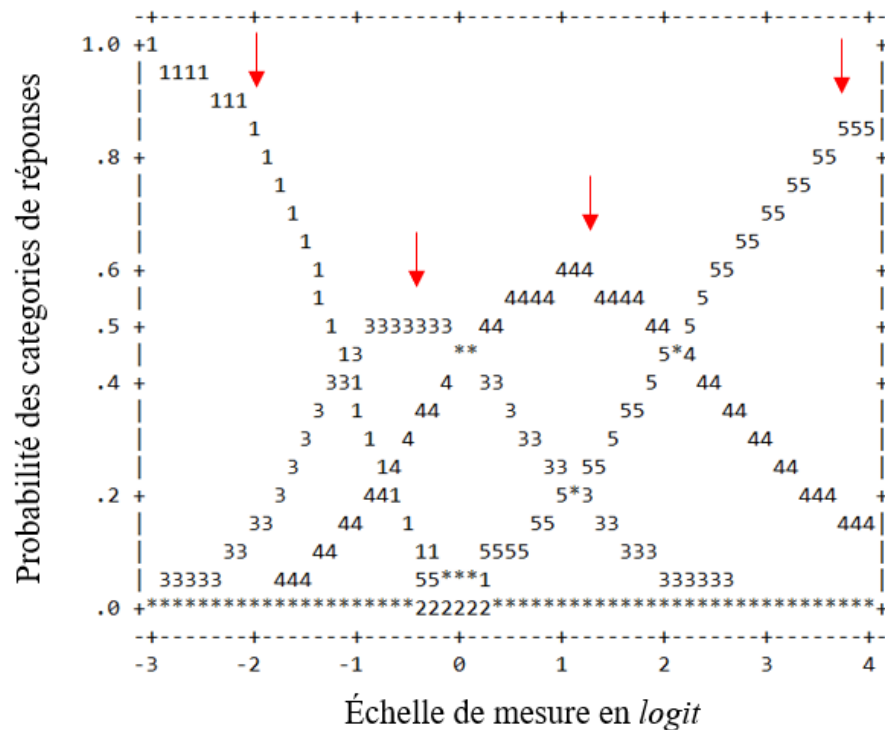
Figure 4.8 Courbes de probabilité des catégories de réponses de notre échelle de mesure à 5 catégories

Pour cet exercice nous avons, encore une fois, suivi la démarche de Linacre (2023) :

- 1) il faut combiner des catégories qui se ressemblent et qui ont du sens lorsqu’elles sont fusionnées (par exemple : *très insatisfait* avec *insatisfait* plutôt que *très insatisfait* avec *très satisfait*) ;
- 2) il faut examiner la fréquence d’observation pour chacune des catégories et combiner les catégories de petites fréquences plutôt que des catégories de grandes fréquences entre elles ;
- 3) il faut vérifier la mesure moyenne des différentes catégories et, de préférence, regrouper les catégories dont la moyenne se rapproche ;

- 4) il faut éviter de regrouper des catégories qui ne s'appliqueraient pas dans le futur ou en général.

La figure 4.9 illustre les catégories en tenant compte de ces recommandations. Nous avons choisi de combiner la catégorie 2 (*insatisfait*) avec la catégorie 3 (*plus ou moins satisfait*). Cela nous a permis de conserver une échelle de mesure ordonnée et sémantiquement logique : 1 = *très insatisfait* ; 2 = *insatisfait* (combinaison de la catégorie 2 et 3), 3 = *satisfait*, 4 = *très satisfait*. En d'autres mots, la catégorie « *plus ou moins satisfait* » ne deviendrait plus un choix parmi les catégories dans notre échelle de mesure.



Note. Adaptée en français à partir du logiciel Winsteps®.

Figure 4.9 Courbes de probabilité des catégories avec une échelle de réponse à 4 catégories

Visuellement, il est intéressant de constater que, contrairement au graphique présenté à la figure 4.8, chacune des catégories présente un sommet distinct, ce qui veut dire que toutes les catégories de réponses ont la probabilité d'être utilisées et sont mutuellement

exclusives. La catégorie 1 (*très insatisfait*) représente le niveau d'endossement le plus bas, tandis que la catégorie 5 (*très satisfait*) représente le niveau d'endossement le plus élevé. En pratique, cela signifie que les catégories sont « monotones croissantes », c'est-à-dire qu'une augmentation du trait latent est nécessaire pour escalader à la prochaine catégorie retrouvée sur l'échelle de mesure.

Pour toutes ces raisons, nous avons choisi de conserver cette nouvelle catégorisation et de poursuivre notre démarche avec l'analyse des paramètres d'ajustements pour les sujets et les items. Cette étape, qui est essentiellement le cœur de la démonstration de la qualité des ajustements des données observées au modèle, sera détaillée dans la prochaine section.

4.2.2.3 *La qualité de l'ajustement des données observées au modèle théorique*

L'ajustement des données au modèle n'est pas une question de tout ou de rien. En effet, comme le présente Dionne (2023) dans son chapitre consacré à l'analyse didactique des statistiques *infit* et *outfit*, il existe une pléthore de propositions concernant l'ajustement. Comme il existe plusieurs façons de procéder, nous étions curieuse de modéliser nos données avec différentes règles de décision. Sans perdre de vue la nature de nos questionnaires et les enjeux associés à son utilisation comme indicateur de la qualité dans le domaine de la santé, nous avons donc analysé nos données selon quatre types de prises de décision. Autrement dit, on voulait vérifier combien de « bruit » était acceptable en matière d'ajustement de nos données au modèle sans perdre de vue la qualité de notre mesure de satisfaction. Le tableau 4.14 présente la synthèse de ces quatre prises de décision.

Tableau 4.14 Résumé de l'incidence de quatre règles de décision différentes avec le modèle de Rasch (*rating scale*) sur le nombre de sujets et d'items conservé

Prise de décision	Explication	Intervalle retenu	Nombre d'items conservé	Nombre de sujets conservé
1	Indices d'ajustement basés uniquement sur la version standardisée (ZSTD)	Corrélation point-bisériale > 0,1 ZSTD -2,0 à 2,0	17 items (retrait des items 2,3,9,15,17)	96 sujets (42 %)
2	Indices d'ajustement basés uniquement sur la version standardisée (ZSTD)	Corrélation point-bisériale > 0,1 ZSTD -2,5 à 2,5	19 items (retrait des items 2,3,9)	102 sujets (45 %)
3	Indices d'ajustement basés sur le carré moyen (CM) et la version standardisée (ZSTD)	Corrélation point-bisériale > 0,1 CM 0,5 à 1,5 ZSTD -2,0 à 2,0	18 items (retrait des items 2,3,9,15)	80 sujets (35 %)
4	Indices d'ajustement basés sur le carré moyen (CM) et la version standardisée (ZSTD)	Corrélation point-bisériale > 0,1 CM 0,5 à 1,5 ZSTD -2,5 à 2,5	20 items (retrait des items 3 et 9)	83 sujets (36 %)

Pour l'interprétation des données présentées dans le tableau 4.14, il faut savoir que nous avons procédé de façon itérative pour retirer les items et les sujets, c'est-à-dire que nous avons commencé par l'ajustement des sujets, pour poursuivre avec celui des items. Cette stratégie a été retenue, car elle permet de maximiser le nombre d'items (Tejada et al., 2002). Aussi, au regard de la qualité de l'ajustement, nous avons entamé notre analyse en suivant les recommandations générales formulées par Linacre (2023) qui suggère d'examiner et d'éliminer les données qui présentent des corrélations négatives, et de vérifier ensuite les problèmes d'ajustement *Outfit* avant les *Infit*. À ce sujet, il est important de préciser qu'il y a différents types de corrélations, mais que ce sont les

corrélations point-bisériales de point⁴² qui ont servi pour l'interprétation des indices de corrélation de nos données. La corrélation point-bisériale de point sert à estimer le lien qui existe entre le score à un item en particulier et le score total (Laveault et Grégoire, 2014). Cette donnée peut osciller entre -1 et 1, ce qui veut dire qu'un score près de 0 indique qu'il y a peu de relations entre les deux et qu'une valeur de +1 signifie une corrélation parfaite. Une valeur négative n'est pas souhaitable, car cela signifie qu'un item ne va pas dans le même sens que les autres items et qu'il contribue peu ou pas du tout au score total. Nous avons donc éliminé d'emblée toutes les données qui affichaient une corrélation négative.

À titre de rappel, parmi les différentes règles de décision présentées dans le tableau 4.14, nous avons décidé de conserver la deuxième option. Cette règle de décision nous permettait de retirer seulement trois items et de conserver 45 % de nos sujets. Dans le contexte où l'on développe de nouveaux instruments, c'était donc un choix logique pour préserver le maximum de répondants. Cette décision a également été influencée par la portée de nos outils dans le milieu clinique. De multiples programmes en téléconsultation utilisent le niveau de satisfaction des patients et des professionnels de la santé comme indicateur de la qualité des soins. Étant donné cet enjeu, on voulait s'assurer que l'ajustement des données qui seront rattachées à ce processus d'amélioration continue vise la meilleure mesure possible du concept de satisfaction.

Pour revenir au tableau 4.14, il est intéressant de noter la récurrence des items 3 et 9 qui ont émergé comme étant des items jugés problématiques au regard de l'ajustement. Plus précisément, ces items ne s'ajustaient pas à la prescription du modèle selon les balises que nous nous sommes fixées, et ce, pour toutes les règles de décision. Nous avons donc pris la peine de nous questionner et de vérifier les raisons qui pourraient expliquer cette tendance. Tout d'abord, rappelons que l'item 3 appartenait à la dimension de l'accessibilité et qu'il était représenté par l'énoncé suivant : *« Il est plus facile de consulter un professionnel de la santé en ayant recours à la téléconsultation qu'en me*

⁴² De façon plus spécifique, il s'agit de la corrélation PTMESUR-AL CORR avec le logiciel Winsteps® (Linacre, 2023)

rendant dans une clinique ou un hôpital/Teleconsultation made it easier to access a health care provider rather than traveling to a hospital or clinic ». En portant une attention plus particulière à la formulation de cet item, on remarque qu'il invitait à une double interprétation. En d'autres mots, cet item était ambigu, car un patient pouvait endosser la catégorie « satisfait » bien qu'il soit facile de se rendre à une clinique ou à un hôpital. Dans ce cas, nous ne pouvions donc pas départager pour quelle raison le patient en question était « satisfait ». Regardons maintenant l'item 9. Cet item appartenant à la dimension de la confidentialité et de la vie privée était formulé de la façon suivante : «*Ma confidentialité est protégée durant la téléconsultation/ My confidentiality is protected during my teleconsultation visit* ». L'hypothèse retenue ici était que l'item pouvait porter à confusion concernant ce qui était entendu par l'implication du terme confidentialité. Par exemple, est-ce que la confidentialité faisait référence purement au dossier médical et/ou à l'espace dans lequel se déroulait la téléconsultation ? À noter que ces deux items ont été abordés lors de nos entretiens avec les patients.

Pour plus de détails, le tableau 4.15 présente le sommaire des indices d'ajustement pour les 19 items que nous avons conservés.

En portant une attention particulière au tableau 4.15, on peut confirmer que l'intervalle de la version ZSTD pour l'*Infit* se situait entre -2,1 et 2,4 ; et entre -1,6 et 1,9 pour l'*Outfit*. Donc, les valeurs minimales et maximales des indices d'ajustement *Infit* et *Outfit* standardisés (ZSTD) sont toutes à l'intérieur de l'intervalle choisi, à savoir entre -2,5 et 2,5. En ce qui concerne les corrélations (colonne corr.), elles sont toutes positives avec un intervalle se situant entre 0,51 et 0,72, ce qui démontre que les scores des items sont fortement corrélés au score total (Boone et al., 2014).

Tableau 4.15 Sommaire des indices d'ajustement pour les 19 items avec la deuxième prise de décision

Numéro d'item	Score total	Nombre d'observations	Mesure	Erreur standard de mesure	INFIT basé sur le carré moyen	INFIT basé sur la version standardisée	OUTFIT basé sur le carré moyen	OUTFIT basé sur la version standardisée	Corrélation point-bisériale
1	490	102	-1,8	0,3	1,0	0,1	1,2	0,5	0,5
2		ÉLIMINÉ							
3		ÉLIMINÉ							
4	453	100	-0,3	0,2	1,2	1,3	1,2	1,0	0,6
5	450	100	-0,2	0,2	1,2	1,1	1,0	-0,1	0,6
6	355	83	0,7	0,2	1,0	0,1	1,0	0,0	0,7
7	431	95	-0,2	0,2	0,9	-0,9	0,7	-1,4	0,7
8	433	95	-0,3	0,2	0,7	-2,1	0,6	-1,6	0,7
9		ÉLIMINÉ							
10	491	102	-1,9	0,3	1,3	1,2	0,7	-0,4	0,5
11	491	103	-1,6	0,3	0,7	-1,5	0,5	-1,4	0,7
12	476	102	-1,0	0,2	0,9	-0,4	0,6	-1,3	0,7
13	466	100	-0,8	0,2	0,8	-1,4	0,6	-1,2	0,6
14	426	101	0,9	0,2	1,0	-0,2	1,1	0,8	0,7
15	393	98	1,6	0,2	1,4	2,4	1,3	1,9	0,7
16	431	99	0,5	0,2	0,8	-1,4	1,0	-0,2	0,7
17	358	82	0,3	0,2	1,3	1,8	1,3	1,3	0,7
18	464	101	-0,6	0,2	1,0	0,2	1,0	0,0	0,7
19	418	99	0,8	0,2	0,9	-0,9	0,9	-0,4	0,7
20	417	97	0,7	0,2	1,0	0,1	1,1	0,3	0,7
21	369	91	1,3	0,2	1,1	0,9	1,1	0,7	0,7
22	312	79	1,8	0,2	1,0	0,2	1,0	0,0	0,7
Moyenne	427,6	96,3	0,0	0,2	1,0	0,0	0,9	-0,1	
Écart-type	49,5	7,1	1,1	0,0	0,2	1,2	0,3	1,0	

Note. Adapté en français à partir du logiciel Winsteps® (sortie 14.1).

Pour les indices d'ajustement pour les sujets (patients), nous avons décidé de les présenter en annexe (voir annexe 14) en raison de la taille du document. En jetant un coup d'œil à ce tableau (annexe 14) on peut confirmer que l'intervalle de la version ZSTD pour l'*Infî*t se situait entre -2,0 et 2,5 ; et entre -1,3 et 1,8 pour l'*Outfit*. Donc, les valeurs minimales et maximales des indices d'ajustement *Infî*t et *Outfit* standardisés (ZSTD) étaient toutes à l'intérieur de l'intervalle choisi, à savoir entre -2,5 et 2,5. En ce qui concerne les corrélations (colonne corr.), elles étaient toutes positives avec un intervalle se situant entre 0,05 et 0,82, ce qui démontre que les scores des items étaient fortement corrélés au score total (Boone et al., 2014).

En résumé, en ce qui concerne l'ajustement des données pour les sujets et les items au modèle théorique, nous avons basé notre analyse uniquement sur la version standardisée (ZSTD) des indices d'ajustement *Oufit* et *Infit* avec un intervalle de -2,5 à 2,5. En comparaison avec les autres types de modélisation, cette façon de procéder nous a permis de conserver le plus grand nombre d'items et de sujets tout en considérant les enjeux associés à l'utilisation des données dans le milieu clinique. Satisfaite avec ce constat, nous avons poursuivi notre analyse avec les preuves permettant de vérifier le postulat de l'unidimensionnalité et de l'indépendance locale.

4.2.2.4 *Le postulat de l'unidimensionnalité et de l'indépendance locale*

En ce qui concerne l'unidimensionnalité, voyons maintenant les résultats que nous avons obtenus en considérant le tableau 4.16 qui montre la synthèse de la variance de notre mesure présentée selon le rapport du logiciel Winsteps®.

Tableau 4.16 Synthèse de la variance pour notre mesure

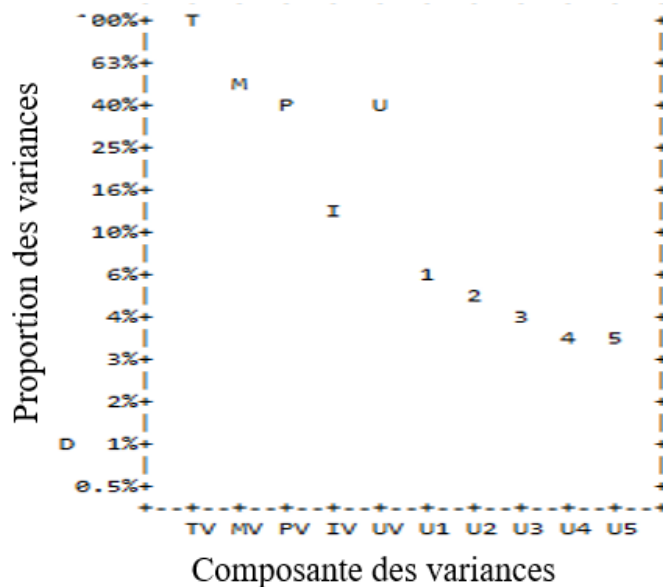
	Valeur propre	Observée		Attendu
Variance totale dans les observations	42,7400	100,0%		100,0%
Variance expliquée par la mesure	23,7400	55,5%		56,2%
Variance expliquée par les sujets	17,2949	40,5%		41,0%
Variance expliquée par les items	6,4451	15,1%		15,3%
Variance inexpliquée (total)	19,0000	44,5%	100,0%	43,8%
Variance inexpliquée dans le 1er contraste	3,2385	7,6%	17,0%	
Variance inexpliquée dans le 2e contraste	2,4538	5,7%	12,9%	
Variance inexpliquée dans le 3e contraste	1,7588	4,1%	9,3%	
Variance inexpliquée dans le 4e contraste	1,4936	3,5%	7,9%	
Variance inexpliquée dans le 5e contraste	1,4761	3,5%	7,8%	

Note. Adaptée en français à partir du logiciel Winsteps® (sortie 23.0).

Ce tableau indique bien que la variance totale observée expliquée par la mesure est de 55,5 % (*raw variance explained by measures*). De cette proportion, 40,5 % de la variance était expliquée par la variance des sujets (*raw variance explained by persons*) et 15,1 %

par la variance des items (*raw variance explained by items*). Aussi, on observe qu'il semblait y avoir deux contrastes qui avaient une valeur propre de plus de 2. En se fiant au tableau 4.16, le contraste 1 avait une valeur propre de 3,2 et le contraste 2, une valeur propre de 2,4. Autrement dit, il y avait possiblement regroupement d'items qui pourraient former deux sous-dimensions distinctes de notre concept de satisfaction.

À des fins d'illustration, la figure 4.10 présente le graphique avec la synthèse des variances. Ce graphique illustre bien qu'il y avait, en effet, cinq contrastes (représenté par les chiffres 1 à 5) et que les contrastes 1 (proportion de 7,6 %) et 2 (proportion de 5,7 %) se démarquaient, car ils avaient des proportions plus élevées.



Note. Adaptée en français selon le rapport du logiciel Winsteps® (sortie 23.0).

Figure 4.10 Synthèse de la variance pour notre mesure avec les résidus standardisés

Nous avons donc porté une attention particulière à ces deux contrastes pour explorer s'il y avait, en effet, un potentiel de sous-dimensions. Pour ce faire, nous avons vérifié le niveau de corrélation des items avec l'analyse en composantes principales des résidus. Les items qui avaient une corrélation de 0,40 étaient considérés comme importants (Penta et al., 2005). Une fois cette étape terminée, le logiciel Winsteps® a regroupé les items

selon leur niveau de corrélation (fortement, moyennement et faiblement corrélé) pour examiner la corrélation dite « atténuée ».

Comme l'indique clairement le tableau 4.17 les items 15, 12, 16, 13, 11 et 14 formaient un regroupement pour le contraste 1 avec une corrélation atténuée de 1,00.

Tableau 4.17 Niveau de corrélation des items avec le contraste 1 et 2

Contraste	Regroupement d'items		Corrélation atténuée
	Valeur de corrélation $\geq +0,40$	Valeur de corrélation ≤ -40	
1	15, 12, 16, 13, 11, 14	21, 22, 5, 6, 8, 7	1,00
2	19, 17, 20, 18	13, 8, 7	0,645

Selon Linacre (2023), une valeur de $> 0,70$ est souhaitée, car cela voudrait dire que les items sont deux fois plus dépendants qu'indépendants. Dans ce cas, il s'agirait d'items qui mesurent sensiblement la même chose. À cet effet, il est intéressant de noter qu'on remarque que les items regroupés pour le contraste 1 se suivaient et représentaient des items appartenant aux dimensions de la communication et du cadre thérapeutique. En ce qui concerne le contraste 2, il est représenté par un regroupement d'items appartenant à la dimension de la qualité technique avec une corrélation atténuée plus faible de 0,645, mais qui se rapproche de 0,70.

Par conséquent, ces résultats ont démontré que malgré la présence de deux regroupements, les items retrouvés dans chacun de ces regroupements mesureraient sensiblement la même chose, car ils étaient fortement corrélés. Il y aurait donc la possibilité de deux sous-dimensions distinctes pour le concept de satisfaction en téléconsultation. Bien qu'il aurait été indiqué de refaire des analyses séparément avec chacun des groupes d'items pour vérifier si l'on obtiendrait deux échelles distinctes et unidimensionnelles, nous avons plutôt exploré davantage cette trouvaille lors des entretiens semi-dirigés. À notre sens, cela apporterait une touche clinique nous permettant ainsi de mieux cerner l'interprétation des résultats avec nos items de satisfaction sur le terrain.

Pour la démonstration de l'indépendance locale, nous avons plutôt étudié la corrélation inter-item sur les résidus standardisés (les données une fois le trait latent extrait). Les corrélations pour nos 22 items sont présentées au tableau 4.18.

Tableau 4.18 Corrélation inter-item effectuée sur les résidus standardisés

Corrélation	Items	Items
0,80	I0007	I0008
0,55	I0011	I0012
0,55	I0021	I0022
0,44	I0012	I0013
0,30	I0017	I0018
0,27	I0019	I0020
-0,39	I0015	I0021
-0,37	I0015	I0022
-0,37	I0005	I0013
-0,37	I0016	I0021
-0,35	I0013	I0019
-0,32	I0016	I0022
-0,30	I0014	I0020
-0,30	I0006	I0016
-0,29	I0010	I0018
-0,29	I0017	I0021
-0,28	I0004	I0011
-0,27	I0005	I0012
-0,26	I0006	I0015
-0,26	I0013	I0022

Note. Adapté en français à partir du logiciel Winsteps® (sortie 23.99).

En prenant en considération le seuil de 0,70, une seule paire d'items était problématique. Il s'agit de la paire d'items 7 et 8 qui démontre une corrélation de 0,80. Cela veut donc dire qu'il y a la possibilité que les sujets n'aient pas uniquement répondu en fonction de leur niveau d'endossement (trait latent) à ces deux items. Comme c'est une condition essentielle pour vérifier la propriété d'invariance avec le modèle de Rasch, nous avons poussé notre réflexion pour les prochaines étapes de notre analyse. Pour ce faire, nous avons décidé de ne pas investiguer davantage sur ce résultat dans les analyses avec le modèle de Rasch. Nous avons plutôt tenu compte de ces items pour la deuxième phase de

notre étude dans laquelle nous avons spécifiquement posé une question aux patients quant à la formulation de ces deux items. À notre avis, cette information serait, encore une fois, plus révélatrice pour améliorer la qualité de nos instruments basés sur la réalité clinique.

4.2.2.2.5 *Le fonctionnement différentiel des items (FDI)*

Après avoir fait le tour de la question en ce qui concerne l'examen de nos différents groupes (voir annexe 15), notre analyse a permis de déceler qu'un seul item sortait du lot, car il présentait un risque de FDI (en considérant une valeur de $p \leq 0,05$ comme seuil pour révéler la présence d'un FDI statistiquement significatif parmi les différents groupes). Il s'agit de l'item 10 dans le groupe de consultation. Avec un FDI de -1,24 (considéré comme un fonctionnement modéré à sévère) et une valeur p de 0,038 cet item méritait qu'on s'y attarde plus attentivement. En effet, l'item 10 représentait l'énoncé : « *Durant la téléconsultation, je suis à l'aise de poser des questions au professionnel de la santé/During my teleconsultation, I feel comfortable asking questions to my health care provider* » et la catégorie 2 du groupe de téléconsultation correspondait à un groupe de patients qui n'avaient pas rencontré le professionnel avant la téléconsultation. Par défaut, on peut donc argumenter qu'il est possible que les patients qui n'ont pas rencontré le professionnel avant la téléconsultation endossent un niveau de satisfaction différent des autres groupes en ce qui concerne leur niveau d'aisance à poser des questions. Cet item a également été exploré davantage lors des entretiens avec les patients.

4.2.2.2.6 *La mise en relation entre les sujets et les items*

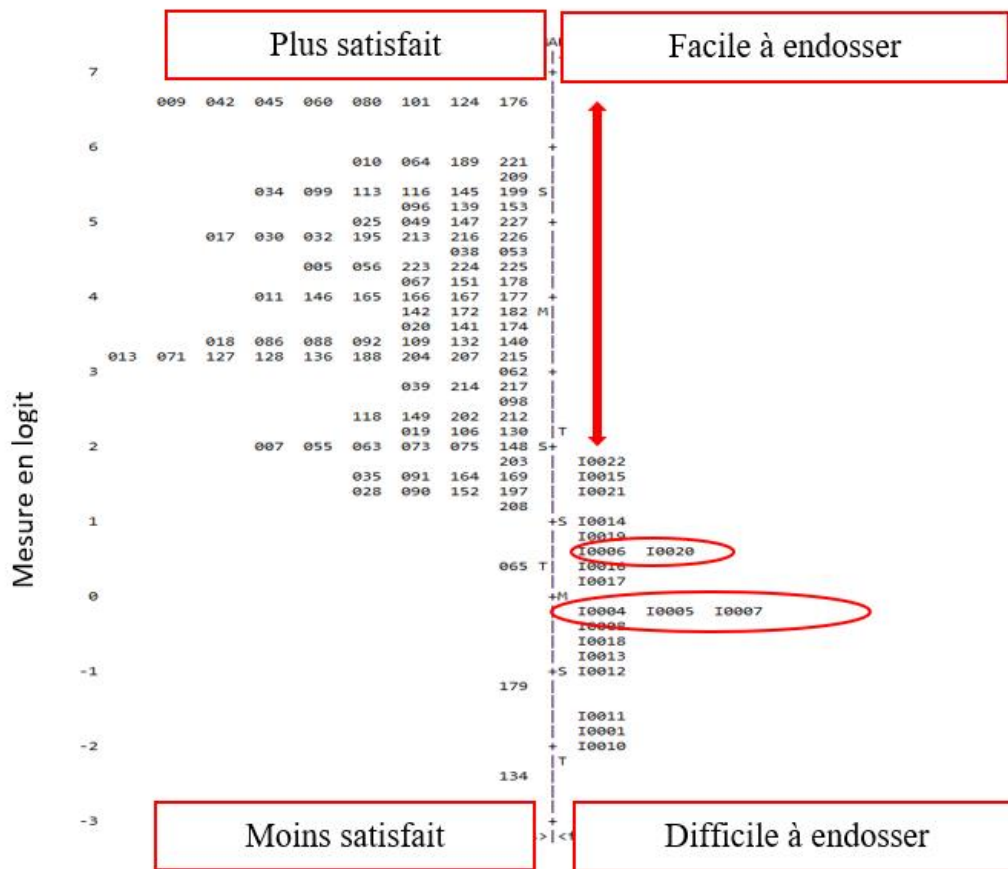
Afin de faciliter les paragraphes qui suivent, le lecteur est invité à consulter la présentation graphique appelée carte de Wright (*Wright Map*) à la figure 4.11, une représentation graphique qui permet de situer les items et les patients sur la même échelle de mesure. De façon plus spécifique, nous avons utilisé ce graphique pour confirmer si l'on retrouvait, de façon équidistante, une correspondance entre des items et des sujets de différents niveaux de difficulté et d'endossement tout au long de notre échelle. D'ailleurs, c'est l'idéal que l'on souhaite observer avec le *Wright Map*, car cela permet de démontrer une véritable échelle de mesure à intervalles égaux.

Au contraire, le *Wright Map* pourrait également nous indiquer des failles dans notre échelle de mesure, c'est-à-dire démontrer qu'elle ne correspond pas à notre modèle théorique. Dans cette situation, on pourrait observer des « trous » dans notre échelle de mesure (c'est-à-dire, des sections pour lesquelles il n'y a aucune correspondance entre les items et les sujets) ou des items qui sont potentiellement redondants (exemple : trois items pour le même niveau d'endossement). Bref, on n'observerait pas une adéquation entre des items et des sujets qui correspond aux différents niveaux d'endossement tout au long de notre échelle. Plusieurs questions nous sont alors venues à l'esprit : à quoi ressemble la distribution de la modélisation des scores pour les patients et les items ? Est-ce qu'il y a des items à retirer ? Est-ce qu'il y a des items à rajouter ?

Mais avant d'analyser notre *Wright Map* (voir figure 4.11), et comme le suggèrent Boone et al. (2014), on comprendra assez aisément qu'il faut d'abord préciser la direction de notre échelle. Pour ce faire, nous avons cru bon d'étiqueter les extrêmes de notre échelle pour les sujets (patients) qui se trouvaient à la gauche de notre échelle et pour les items qui se trouvaient à la droite de notre échelle. En suivant cette logique, pour les patients on retrouve les étiquettes *Plus satisfait* et *Moins satisfait* et pour les items les étiquettes *Facile à endosser* et *Difficile à endosser*.

À ce sujet, les sujets 65, 179 et 134 se démarquent, car ils se situent plus loin de la moyenne (représentée par le M sur l'axe central du graphique) et en bas de l'échelle. Devant ce constat, nous avons considéré qu'il était nécessaire d'étudier les scores des sujets 65, 179 et 134 de plus près, afin de mieux comprendre ce qui a pu se passer.

Comme les données se rapportent aux scores, intuitivement, nous avons entamé notre analyse en examinant le vecteur de réponses pour chacun de ces sujets.



Note. Adapté en français à partir du logiciel Winsteps® (sortie 12.0).

Figure 4.11 Représentation de Wright de nos 102 patients et 19 items

Ce qu'on remarque en jetant un coup d'œil aux vecteurs de réponse, c'est le fait que ces sujets ont endossé un niveau de satisfaction plus nuancé et ont choisi 3 différents niveaux de catégories de réponses, c'est-à-dire la catégorie « 3 = plus ou moins satisfait », la catégorie « 4 = satisfait » et la catégorie « 5 = très satisfait » lorsqu'ils ont répondu aux items de satisfaction alors que pour les autres sujets, ils ont répondu majoritairement à la catégorie « 4 = satisfait » et la catégorie « 5 = très satisfait ».

Du côté des items, on remarque qu'il y a plusieurs redondances particulièrement pour les items 4, 5 et 7. Nous avons donc examiné ces items de plus près lors des entretiens avec les patients. En plus de la redondance, notre Wright Map nous a également permis de mettre en évidence un grand espace vide situé en haut de l'item 22 (représentée par la

flèche). Cela signifie qu'il n'existait pas d'items à ces endroits pour recueillir de l'information quant à notre mesure de satisfaction.

4.2.2.2.7 *L'examen des indices de fidélité pour les sujets et les items*

En ce qui concerne notre questionnaire de satisfaction pour les patients, le tableau 4.19 présente les indices de séparation pour les sujets et le tableau 4.20 présente les indices de séparation pour les items selon la présentation du logiciel Winsteps®.

Tableau 4.19 Indice de séparation pour les sujets ($n = 102$)

	Score total	Somme	Mesure	Erreur type	INFIT basé sur le carré moyen	INFIT basé sur la version standardisée	OUTFIT basé sur le carré moyen	OUTFIT basé sur la version standardisée
Moyenne	78,9	17,8	3,74	0,55	1,05	0,12	0,94	0,00
Erreur de mesure	1,2	0,2	0,17	0,02	0,03	0,09	0,04	0,07
Maximum	94,0	19,0	6,68	1,05	2,23	2,46	3,12	1,75
Minimum	28,0	11,0	-2,36	0,29	0,42	-2,04	0,32	-2,04
				Séparation	2,55	Indice de fidélité		0,87
				Séparation	2,78	Indice de fidélité		0,89

Note. Adapté en français à partir du logiciel Winsteps®.

Comme le démontre ce tableau, l'indice de séparation des sujets est de 2,55, ce qui est souhaitable. Une fois converti en strates⁴³, cela veut dire que notre échelle de mesure a permis de discriminer presque 4 niveaux d'endossement (3,73) avec une fiabilité de 0,87⁴⁴. Notons qu'à notre connaissance, il n'y a pas de documentation qui précise les règles de décision pour la valeur de fidélité de séparation, mais qu'une valeur plus près de 1 est souhaitée (Boone et al., 2014).

⁴³ Pour convertir en strates l'équation est représentée par : $(4 \times \text{séparation} + 1)3$ (<https://www.rasch.org/rmt/contents.htm>)

⁴⁴ À noter que nous avons choisi de suivre les recommandations de Boone et al., (2014) et d'utiliser uniquement la valeur REAL de la fiabilité (plutôt que la version MODEL) car cette dernière est plus conservatrice.

Tableau 4.20 Indice de séparation pour les items ($n=19$)

	Score total	Somme	Mesure	Erreur type	INFIT basé sur le carré moyen	INFIT basé sur la version standardisée	OUTFIT basé sur le carré moyen	OUTFIT basé sur la version standardisée
Moyenne	427,6	96,3	0,00	0,22	1,01	0,02	0,94	-0,06
Erreur de mesure	11,7	1,7	0,25	0,01	0,05	0,28	0,06	0,23
Maximum	49,5	7,1	1,07	0,03	0,19	1,17	0,25	0,96
Minimum	50,9	7,3	1,09	0,03	0,20	1,21	0,26	0,99
				Séparation	4,61	Indice de fidélité		0,96
				Séparation	4,80	Indice de fidélité		0,96

Note. Adapté en français à partir du logiciel Winsteps®.

Dans le cas des items, le tableau 4.20 démontre que l'indice de séparation est de 4,61 avec une fiabilité de 0,96. Cela indique que nos 19 items permettaient de distinguer un peu plus de 6 niveaux d'endossement (6,48) statistiquement différents dans notre échantillon de patients.

Pour résumer, cette première analyse des items des patients nous a permis de faire plusieurs constats et de juger de la qualité de notre mesure. Parmi ces constats, l'effet de plafond de notre échelle de satisfaction demeure une préoccupation. Bien que nous ayons gardé en tête les meilleures pratiques pour le développement de nos instruments, nous n'avons pas été en mesure de bâtir une échelle permettant d'atténuer l'effet de plafond.

Nous étions donc curieuse de faire un essai et de combiner les catégories de notre échelle de mesure pour donner deux catégories de réponses dichotomiques et sémantiquement opposées : insatisfait et satisfait. Les retombées de cette analyse exploratoire sont présentées dans la prochaine section.

4.2.2.2.8 L'essai : la modélisation de Rasch avec une échelle à deux catégories

Faisant naturellement suite à ces propos, nous avons repris la démarche initiale proposée dans l'analyse précédente. Autrement dit, nous avons analysé toutes nos données (228 patients et 22 items) en tenant compte des prises de décision présentées dans la section antérieure. Or, comme cela reste une analyse exploratoire et non le fondement même de nos résultats, nous avons choisi de présenter, sommairement, les grandes lignes

de cette étude. Nous nous limiterons donc à présenter la structure de nos catégories de réponses et la représentation graphique du *Wright Map*.

Mais avant de poursuivre avec les détails de notre modélisation, nous prendrons un moment pour expliquer comment nos catégories ont été fusionnées. Étant donné l'effet de plafond et la prévalence des patients à endosser les catégories « 4 = *satisfait* » et « 5 = *très satisfait* », nous avons choisi de combiner les catégories « 1 = *très insatisfait* », « 2 = *insatisfait* » et « 3 = *plus ou moins satisfait* ». Cette combinaison était ainsi représentée par la nouvelle catégorie « 1 = *insatisfait* », tandis que la catégorie « 2 = *satisfait* » était représentée par la combinaison des catégories « 4 = *satisfait* » et « 5 = *très satisfait* ». Cela nous semblait logique d'un point de vue sémantique et, du même coup, permettait une meilleure distribution de nos données qui ont été modélisées avec notre analyse précédente.

La tableau 4.21 présente le sommaire de la structure des catégories, conformément à celui produit par le logiciel *Winsteps*®. En examinant les données dans ce tableau, on remarque rapidement que la catégorie 2 (*satisfait*) était celle qui a été le plus endossée avec une proportion observée de 85 %.

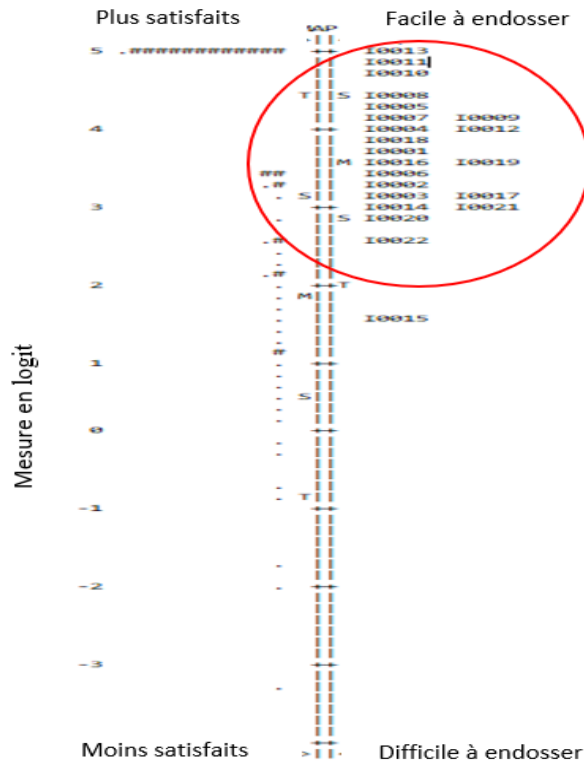
Tableau 4.21 Sommaire de la structure des catégories « 1 = *insatisfait* » et « 2 = *satisfait* »

Catégorie	Score	Fréquence d'observations		Score moyen	Score attendu	INFIT basé sur le carré	OUTFIT basé sur le carré
		N	%				
1	1	722	15	0,23	0,23	1,00	0,92
2	2	3942	85	2,26	2,26	1,04	1,13

Note. Adapté en français à partir du logiciel *Winsteps*® (sortie 3.2).

En reprenant les recommandations proposées par Linacre (2023), comme détaillé précédemment dans le chapitre 3, on observe que les moyennes attendues sont parfaitement alignées avec les moyennes observées. Cependant, alors que le CM de la première catégorie se situait près de 1 (1,00 et .92), celui de la catégorie 2 était plus élevé que 1,00, ce qui pourrait indiquer que notre trait (*satisfaction*) était surdéfini.

Visuellement, il est également intéressant de présenter l'ajustement de nos items et sujets avec le *Wright Map* (voir figure 4.12). En examinant la figure 4.12, la mise en relation des items avec les sujets démontre clairement que l'effet de plafond est accentué en comparaison avec notre échelle à 5 catégories de réponse qui a été présentée plus tôt dans ce chapitre. La majorité de nos sujets se retrouvaient en haut de l'échelle correspondant au *logit* 5. En ce qui concerne les items, ils étaient beaucoup moins dispersés et se situaient également en haut de l'échelle. Pour la correspondance entre les items et les sujets, l'item 13 est celui qui a été le plus facile à endosser alors que l'item 15 est celui qui était le plus difficile à endosser. Pour finir, on remarque un « trou », voire un décalage, particulièrement important entre l'item 15 et l'item 22. Bref, comme dans le cas de notre échelle à 5 catégories, il y a une inadéquation entre les sujets et les items ainsi qu'une démonstration que les patients présentaient un haut taux de satisfaction.



Note. Adapté en français à partir du logiciel Winsteps®.

Figure 4.12 Représentation graphique du *Wright Map* pour nos deux catégories de réponses

Bien que cet exercice reste une étude à l'intérieur de notre recherche, et sans oublier que nos analyses ont été effectuées sur des données transformées et non brutes, les résultats sont révélateurs de la tendance de notre échelle à reproduire un effet de plafond. Ce dernier point sera discuté en profondeur dans notre chapitre 5 qui porte sur la discussion des résultats. Dans la prochaine section, il sera question d'examiner les réponses des professionnels de la santé avec nos questionnaires de satisfaction.

4.2.3 L'analyse de la mesure de satisfaction des professionnels de la santé

Comme nous l'avons déjà mentionné dans le chapitre 2, la modélisation des scores avec le modèle de Rasch est plus contraignante que le modèle de la TCS, notamment en ce qui concerne la taille de l'échantillon. En effet, la taille de notre échantillon pour les professionnels de la santé ($n = 24$) était insuffisante pour procéder à une analyse avec ce type de modèle. À titre de justification, si l'on se base sur les recommandations de Linacre (2023), dix observations par catégorie de réponses sont nécessaires pour assurer une stabilité des résultats. Suivant cette règle et considérant que nous avons cinq catégories de réponses, il nous faudrait alors un minimum de cinquante répondants pour analyser nos données avec le modèle de Rasch, ce qui n'est pas le cas. Toutefois, malgré notre faible échantillonnage, nous avons tout de même procédé à des analyses descriptives en vue d'examiner de plus près la distribution de nos scores et les indices corrélationnels.

4.2.3.1 La distribution des scores

Le tableau 4.22 présente les données pour la distribution des scores quant aux 20 items de satisfaction pour les professionnels de la santé. Rappelons que, pour cette analyse, nous avons considéré les valeurs de tendance centrale, d'asymétrie, de dispersion et de voussure.

Les valeurs de tendance centrale

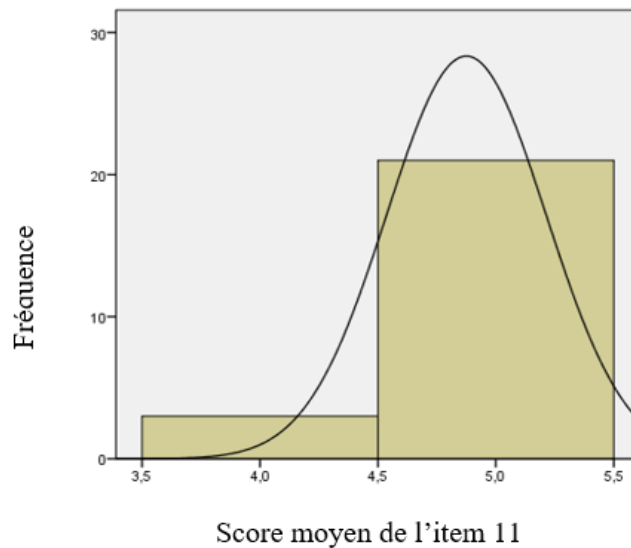
Dans la première colonne, on remarque que le score moyen se situe entre 3,61 et 4,88. La médiane est quant à elle équivalente à 4. Par ces deux valeurs de tendance centrale, on peut donc constater que les professionnels de la santé ont rapporté un niveau de satisfaction moins élevé que les patients. La médiane demeure quant à elle supérieure à la moyenne, ce qui donne lieu à une distribution asymétrique négative.

Tableau 4.22 La distribution des scores pour les professionnels de la santé ($n = 20$)

Items	Moyenne	Médiane	Asymétrie	Min.	Max	Écart type	Kurtose
1	4,00	4	-,44	0,00	5,00	1,3	-,12
2	3,83	4	-,01	0,00	5,00	1,4	-1,3
3	4,17	4	-,68	0,00	5,00	1,5	-,20
4	3,79	4	-,51	0,00	5,00	1,4	-,41
5	3,79	4	-,43	0,00	5,00	1,1	,08
6	4,71	5	-1,80	0,00	5,00	0,5	2,68
7	4,50	5	-1,80	0,00	5,00	0,8	3,45
8	4,50	4	-1,80	0,00	5,00	0,8	3,45
9	3,61	5	-,48	0,00	5,00	1,2	-,47
10	3,88	5	-,42	0,00	5,00	1,1	-1,12
11	4,88	5	-2,42	0,00	5,00	0,3	4,21
12	3,96	5	,09	0,00	5,00	1,0	-1,08
13	3,75	5	,21	0,00	5,00	0,9	-1,31
14	3,92	4	,16	0,00	5,00	0,8	-1,53
15	4,00	4	-,53	0,00	5,00	1,0	-,95
16	3,42	5	,09	0,00	5,00	0,9	-,69
17	3,88	5	-,65	0,00	5,00	1,0	1,29
18	3,88	5	-,41	0,00	5,00	1,2	,57
19	4,17	4	-,35	0,00	5,00	1,2	-,92
20	4,58	5	-,09	0,00	5,00	0,9	-,69

Les valeurs d'asymétrie

Dans la prochaine colonne (asymétrie) du tableau 4.22, on remarque que bien que l'asymétrie soit moins prononcée que celle des patients (car certaines valeurs sont positives), 16 parmi 20 items avaient une valeur négative. Parmi celles-ci, l'item 11 a été la valeur la plus élevée avec une asymétrie négative de -2,24. Son histogramme est présenté à la figure 4.13. À titre de rappel, une asymétrie négative est observée lorsque la majorité des scores se situent au-dessus de la moyenne. Pour cet item, le score moyen était le plus élevé (4,88).



Note. Graphique conforme à la présentation produite par le logiciel SPSS (version 28.0.1.1).

Figure 4.13 Histogramme de l'item 11 représentant une distribution asymétrique négative

Les valeurs de dispersion

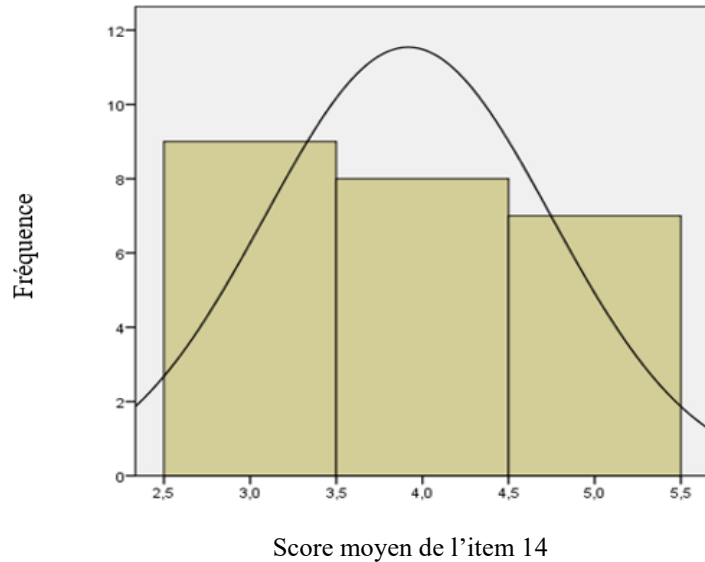
En ce qui concerne les valeurs de dispersion, l'étendue était la même (équivalente à 5) que les patients et l'écart-type se situait entre 0,3 et 1,4, donc resserré autour de la moyenne. La dispersion de nos données a donc démontré une bonne étendue, car notre échelle de mesure a permis de capter des niveaux de satisfaction se retrouvant aux extrémités de notre échelle de satisfaction (1 = *très insatisfait* et 5 = *très satisfait*), et ce,

pour tous les items. À noter que la valeur 0 était attribuée à une donnée manquante dans le vecteur de réponse.

Les valeurs de voussure

En ce qui concerne la voussure de notre distribution, elle est représentée par la valeur de kurtose dans le tableau 4.22. Cette valeur, qui se situe entre 4,21 et -1,53, était plus nuancée que celle des patients, car certaines valeurs étaient positives alors que d'autres étaient négatives. Étant donné que certaines valeurs se situaient au-dessus de $K > 0$ et que d'autres se situaient en dessous des valeurs de $K < 0$, les items présentaient une différence sur le plan de l'étalement des scores. Lorsque $K > 0$, la distribution est considérée comme *leptokurtique*, c'est-à-dire, qu'une grande majorité des scores se rapprochent de la moyenne donnant une forme élancée à la distribution (Laveault et Grégoire, 2014).

C'est d'ailleurs le cas pour l'histogramme de l'item 11 présenté à la figure 4.13 plus tôt dans cette section. Au contraire, lorsque les items ont une valeur de $K < 0$, il s'agit d'une distribution dite *platykurtique*. À titre d'exemple, cela était le cas pour l'item 14 qui est présenté à l'aide de l'histogramme à la figure 4.14. Cet item avait une kurtose de -1,53 et qui se caractérisait par une distribution plus aplatie des scores. À titre de rappel, le lecteur est invité à consulter l'annexe 13 pour l'ensemble des histogrammes des items de satisfaction pour le questionnaire des professionnels de la santé.



Note. Graphique conforme à la présentation obtenue avec le logiciel SPSS (version 28.0.1.1).

Figure 4.13 Histogramme de l'item 14 qui démontre une distribution des scores dite platykurtique

4.2.3.2 Le niveau d'endossement (difficulté)

Ensuite, nous avons examiné le niveau d'endossement pour nos 20 items de satisfaction qui sont présentés à la figure 4.15. Pour ce faire, nous avons procédé de la même façon que pour les patients et ramené les moyennes à une échelle comparable.

Comme l'illustre la distribution des niveaux d'endossement à la figure 4.15, l'item 16 représentait l'item ayant le niveau d'endossement le plus bas avec une valeur de 0,68. Tous les autres items avaient des niveaux qui se situaient en haut de la barre de 0,70 avec des valeurs oscillant entre 0,72 et 0,98. Ces items étaient donc considérés comme trop faciles à endosser (Laveault, 2012).

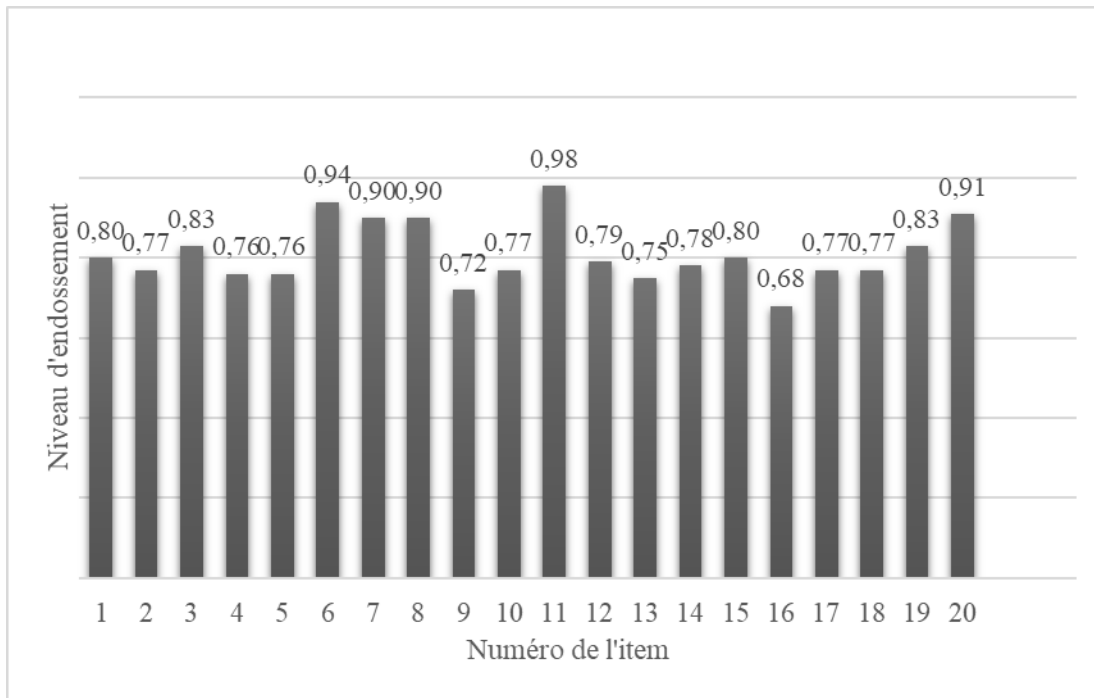


Figure 4.15 L'indice de difficulté des 20 items de satisfaction pour les professionnels

Pour l'item 11, le niveau d'endossement était particulièrement élevé avec une valeur de 0,98, ce qui représente un item très facile à endosser. Sans surprise, c'est également l'item qui représentait le plus haut score moyen (4,88) et l'asymétrie la plus élevée. Nous avons choisi d'examiner de plus près cet item lors de nos entretiens.

4.2.3.3 La cohérence interne : les indices corrélationnels

Pour la démonstration de la cohérence interne, nous avons tenu compte des indices corrélationnels en considérant le même discours argumentatif que celui des patients. Il ne sera donc pas exposé une deuxième fois dans cette section.

Le coefficient alpha (α)

Le coefficient alpha, pour le questionnaire des professionnels de la santé, possédait une valeur de 0,89. Cette valeur, qui se situait entre 0,80 et 0,89, est considérée comme souhaitable et suggère une bonne cohérence interne.

Tableau 4.23 Le coefficient alpha en cas de suppression de l'item ($n = 20$ items)

Item	Coefficient alpha (avec suppression de l'item)
1	0,883
2	0,886
3	0,882
4	0,895
5	0,893
6	0,891
7	0,891
8	0,891
9	0,881
10	0,885
11	0,894
12	0,889
13	0,884
14	0,884
15	0,882
16	0,884
17	0,894
18	0,900*
19	0,903**
20	0,899

*Coefficient augmente de 0,05 avec la suppression de cet item

**Coefficient augmente de 0,08 avec la suppression de cet item

Néanmoins, lorsque la contribution de chacun des items composant le test a été examinée individuellement, les questions 18 et 19 étaient à surveiller, puisque le coefficient alpha augmentait légèrement (0,05 et 0,08) en cas de suppression de ces derniers (voir tableau 4.23). En d'autres termes, cela voulait dire que ces items étaient peu corrélés avec les autres et contribuaient plus faiblement à la cohérence interne. Nous avons donc tenu compte de ces données lors de l'analyse plus détaillée avec la matrice de corrélation inter-item.

La corrélation inter-item

La matrice de corrélation inter-item (voir tableau 4.24) calcule la corrélation existante entre chacun des items par rapport à chacun des autres items du test. Elle permet donc de

mettre en relation le score entre deux items plutôt qu'entre un item et le score total. À titre de rappel, des valeurs de plus de 0,40 sont considérées comme souhaitables, car elles démontrent une corrélation inter-item modérée à forte (Laveault et Grégoire, 2014).

Dans son ensemble, la matrice de corrélation inter-item a démontré plusieurs corrélations problématiques (indiquées en rouge dans le tableau 4.24). De façon plus approfondie, l'analyse des corrélations inter-items dans le tableau 4.24 est venue préciser davantage la faible corrélation des items 18 et 19 tel que présenté antérieurement dans le tableau 4.23. En effet, on remarque que l'item 19 ne possédait aucune valeur au-dessus de 0,40, alors que l'item 18 était seulement corrélé avec l'item 6. Aussi, mentionnons que les items 4 et 6 ne présentaient aucune valeur de corrélation de plus de 0,40. Ces items pourraient donc également être à revisiter. Toujours selon cette analyse, l'item 21 présentait une seule corrélation modérée à forte (0,86) et l'item 11 présentait une corrélation négative. Seulement les items 2 et 3 présentaient des valeurs positives au-delà de la valeur espérée de 0,40. En somme, plusieurs corrélations inter-items étaient à surveiller, car leur valeur se situait en dessous de 0,40.

Tableau 4.24 Matrice de corrélation inter-item pour les professionnels de la santé
($n = 20$)

Item	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	-	0,77	0,78	0,28	0,41	0,38	0,58	0,49	0,68	0,51	0,41	0,50	0,59	0,63	0,51	0,45	0,01	-0,20	-0,12	0,0
2		-	0,73	0,19	0,29	0,33	0,44	0,28	0,63	0,50	0,41	0,47	0,43	0,44	0,33	0,42	0,13	-0,20	-0,12	0,21
3			-	0,26	0,27	0,39	0,50	0,41	0,85	0,46	0,22	0,52	0,57	0,58	0,44	0,46	0,29	-0,12	0,34	0,86
4				-	0,90	0,09	0,06	0,23	0,31	0,46	-0,60	0,36	0,37	0,45	0,32	0,14	0,07	0,17	-0,88	-0,38
5					-	0,10	0,17	0,36	0,23	0,36	-0,68	0,38	0,34	0,38	0,25	0,20	0,05	0,02	-0,13	-0,38
6						-	0,36	0,36	0,51	0,30	0,49	0,05	0,36	0,42	0,70	0,67	0,52	0,34	0,01	0,18
7							-	0,86	0,48	0,18	0,41	0,19	0,41	0,34	0,38	0,48	0,18	-0,23	-0,01	-0,12
8								-	0,48	0,13	0,41	0,19	0,47	0,40	0,38	0,48	0,13	-0,23	0,05	-0,24
9									-	0,53	0,44	0,45	0,77	0,76	0,60	0,61	0,32	0,16	-0,23	-0,13
10										-	0,55	0,46	0,65	0,62	0,67	0,49	0,17	0,26	-0,17	0,21
11											-	0,11	0,44	0,43	0,50	0,45	0,08	0,07	0,06	0,24
12												-	0,43	0,50	0,37	0,47	-0,16	-0,18	0,15	0,21
13													-	0,86	0,68	0,67	0,01	0,05	-0,36	0,07
14														-	0,72	0,67	0,13	0,17	-0,12	0,18
15															-	0,78	0,48	0,40	0,04	0,32
16																-	0,32	0,29	0,01	0,31
17																	-	0,77	0,30	0,21
18																		-	0,36	0,15
19																			-	0,27
20																				-

En conclusion, le choix de mettre à contribution deux modèles de mesure a permis, certes, d'apprivoiser nos données, de les manipuler et de faire un premier bilan en ce qui concerne l'analyse de nos scores obtenus avec nos questionnaires de satisfaction. Puisque chaque item de satisfaction compris dans nos questionnaires contribuait aux propriétés psychométriques de nos instruments, analyser l'influence de ces derniers pouvait nous informer quant aux modifications potentielles à apporter afin d'optimiser la qualité de nos instruments. D'ailleurs, les résultats de notre analyse quantitative des données nous mènent naturellement à discuter de notre première phase d'intégration.

4.2.4 La première phase d'intégration de notre RMM

À titre de rappel, dans une RMM de type séquentiel explicatif, la première phase d'intégration a pour but d'intégrer les résultats quantitatifs pour la collecte de données qualitative. En d'autres mots, elle nous a permis de cibler les items que nous avons relevés comme étant problématiques lors de notre première phase de collecte de données dite quantitative, et sur lesquels nous souhaitons nous pencher davantage. Dans cette perspective, et afin de mieux comprendre la suite de nos idées, nous avons choisi de reprendre les items à réviser à partir de notre collecte de données quantitative et de les présenter sommairement dans le tableau 4.25.

Tableau 4.25 Première phase d'intégration sommaire des items à réviser pour la collecte de données quantitative

Items à réviser	Résultats de l'analyse quantitative
Questionnaire de satisfaction des patients	
Items 3 et 9	› Items jugés problématiques au regard de l'ajustement. Plus précisément, ces items ne s'ajustaient pas à la prescription du modèle selon les balises que nous nous sommes fixées, et ce, pour toutes les règles de décision.
Items 4 et 5	› Redondance au niveau de l'ajustement avec le modèle de Rasch dans la dimension prise de rendez-vous.
Items 7 et 8	› La seule paire d'items problématique sur le plan de l'indépendance locale avec le modèle de Rasch (corrélation de 0,80).
Item 10	› Le seul item problématique avec le FDI. Valeur de -1,24 (considéré comme un fonctionnement modéré à sévère) et une valeur <i>p</i> de 0,038
Questionnaire de satisfaction pour les professionnels de la santé	
Items 4 et 6	› Faible corrélation avec les autres items dans la matrice inter-item (< 0,40).
Item 11	› Item le plus facile à endosser avec la TCS, avec une valeur de 0,98. C'est également l'item qui représente le score moyen le plus élevé (4,88) avec une asymétrie négative.
Items 18 et 19	› Le coefficient alpha augmente légèrement (item 18 = 0,05 et item 19 = 0,08) en cas de suppression de ces items.

Mais en plus de la révision des items, nous avons également tenu compte des objectifs de cette étude. C'est pourquoi dans notre guide d'entretien, nous avons abordé des thèmes liés à la conceptualisation de la satisfaction, l'échelle de mesure, l'accessibilité à des services en français, en plus des données sociodémographiques. Cette démarche nous a donc permis d'élaborer un guide d'entretien en considérant cinq grands thèmes (voir annexe 7). Les résultats de nos rencontres avec les patients et les professionnels de la santé seront présentés dans la prochaine section qui porte sur la phase qualitative de notre étude.

4.3 La phase 2: phase qualitative de notre protocole de recherche

Dans cette section, nous analyserons les données issues de nos entretiens avec les patients et professionnels de la santé. Nous commencerons cette section par une présentation du profil des participants qui ont accepté de participer aux entretiens semi-dirigés avant d'enchaîner avec l'analyse de contenu menant à notre arbre thématique.

4.3.1 La présentation du profil des patients

Comme discuté dans le chapitre précédent, 86 patients ont manifesté un intérêt pour poursuivre à la deuxième phase de l'étude. Parmi ces potentiels participants, 16 patients ont été sollicités afin de représenter le mieux possible des patients qui avaient endossé différents niveaux de satisfaction sur le continuum satisfaction/insatisfaction. Enfin, après deux rappels automatiques, 5 patients (taux de réponse: 31 %) ont accepté de rencontrer la doctorante pour un entretien semi-dirigé. Le tableau 4.26 présente le profil sociodémographique de ces patients qui ont participé aux entretiens qui se sont déroulés entre le 20 février, 2023 et le 2 avril, 2023. À noter que nous avons, au même titre que le pilotage, exploré les facteurs sociodémographiques selon les déterminants reconnus comme exerçant une influence sur le degré de satisfaction des patients.

Tableau 4.26 Le profil sociodémographique des patients qui ont participé à un entretien semi-dirigé entre le 20 février et le 2 avril 2023.

Participant	Genre	Âge (années)	Niveau de scolarité	Perception de la santé
Patient 1	Homme	59	Diplôme universitaire	Très bonne
Patient 2	Homme	68	Diplôme universitaire	Très bonne
Patient 3	Homme	78	Diplôme collégiale	Très bonne
Patient 4	Femme	76	Diplôme collégiale	Très bonne
Patient 5	Homme	51	Diplôme collégiale	Bonne

En résumé, le profil des patients représentait plus d'hommes (80 %) que de femmes (20 %). Concernant l'âge des patients, celui-ci se situait majoritairement dans la catégorie 65 ans et plus (60 %). Finalement, pour le niveau de scolarité, les patients avaient en main un diplôme d'études collégiales ou universitaires, et ils se considéraient, pour la grande majorité, en très bonne santé (80 %). Avant de poursuivre avec la présentation des professionnels de la santé, et pour mieux contextualiser les propos des patients, il est important de nommer que l'un des patients ayant participé aux entretiens était également un professionnel de la santé qui avait utilisé la téléconsultation antérieurement dans sa

pratique. On peut supposer que ce double rôle a certainement nuancé l'interprétation de son expérience personnelle en tant que patient quant à l'utilisation de ce dispositif. D'ailleurs, il a mentionné avoir utilisé la téléconsultation pour desservir les communautés éloignées résidant dans la région du Nunavut de 1998 à 2013.

4.3.2 La présentation du profil des professionnels

En ce qui concerne les professionnels de la santé, parmi les 24 professionnels qui ont rempli le questionnaire de satisfaction, 6 (taux de réponse : 25 %) ont accepté de poursuivre la deuxième phase de notre devis afin de partager leurs expériences avec l'utilisation de la téléconsultation. Le tableau 4.27 présente le profil clinique de ces participants.

Tableau 4.27 Le profil clinique des professionnels de la santé qui ont participé à un entretien semi-dirigé entre le 19 février et le 12 mars 2023

Participant	Genre	Âge (années)	Nombre de fois ayant utilisé la téléconsultation	Domaine de la santé	Nombre d'années travaillé comme professionnel de la santé
Professionnel 1	Femme	67	10 fois ou plus	Santé mentale	45
Professionnel 2	Femme	68	10 fois ou plus	Santé mentale	40
Professionnel 3	Femme	41	10 fois ou plus	Santé mentale	19
Professionnel 4	Femme	65	10 fois ou plus	Hématologie	40
Professionnel 5	Femme	26	10 fois ou plus	Santé mentale	18
Professionnel 6	Homme	31	10 fois ou plus	Réadaptation	7

En comparaison avec les patients, le profil des professionnels était différent, en ce sens que les femmes étaient majoritairement représentées avec une proportion de 67 %. Il est aussi intéressant de noter que malgré la diversité dans les catégories de l'âge et du nombre d'années d'expérience en tant que professionnel de la santé, tous les participants ont mentionné avoir utilisé la téléconsultation plus de 10 fois dans leur pratique. Concernant les spécialités, bien que nous ayons rencontré différents types de professionnels, la santé mentale était le domaine le plus représenté avec une proportion de 66 % en comparaison avec l'hématologie (16 %) et la physiothérapie (16 %).

Maintenant que nous avons une idée du profil des participants, nous allons passer à la prochaine section qui présente les détails de notre analyse de contenu.

4.3.3 L'analyse de contenu

Concernant notre analyse de contenu, nous avons capté de multiples codes et créé des catégories pour aboutir à un arbre thématique⁴⁵. Or, les prochaines sections présenteront, successivement, les résultats issus de ce type d'analyse pour les patients et professionnels de la santé. À titre de rappel, la question de recherche suivante a servi de fil conducteur pour cette partie de l'analyse : de quelle façon les raisons évoquées auprès des participants lors des entretiens semi-dirigés expliquent-elles le niveau de satisfaction obtenu avec le questionnaire ?

4.3.3.1 La présentation des données qualitatives pour les patients

En ce qui a trait à notre analyse de contenu pour les patients, notre démarche a permis de générer 30 codes à partir de nos cinq verbatim. Tel que mentionné au chapitre précédent, à partir de cette liste de codes nous avons ensuite regroupé un ensemble des codes pour l'élaboration de catégories. Le tableau 4.28 présente chacune des catégories distinctes ainsi qu'une synthèse des codes appartenant à chacune d'elles.

Tableau 4.28 Sommaire des catégories et liste de codes pour les patients

Catégorie (groupe de codes)	Description des codes appartenant à la catégorie
1. Accès à des services en français (3 codes)	Il est important de recevoir des services de santé en français . Cela a un effet sur le sentiment de sécurité chez le patient qui souhaite s'exprimer en français. Plus spécifiquement, dans le domaine de la téléconsultation, cela permet de rehausser l'accès à des professionnels de la santé francophones

⁴⁵ Pour plus de détails quant à l'analyse de contenu, le lecteur est invité à consulter la section 3.3.3.5 au chapitre 3 qui porte sur la méthodologie.

Tableau 4.28 Sommaire des catégories et liste de codes pour les patients (suite)

Catégorie (groupe de codes)	Description des codes appartenant à la catégorie
2. Aspects technologiques (6 codes)	L'efficacité de la téléconsultation en comparaison avec un appel téléphonique, car le professionnel de la santé est capable de lire le langage corporel. Par contre, l'utilisation du téléphone est pratique en cas de problème technique . Le plan technique influence le niveau de satisfaction . Les patients mentionnent l'importance d'un soutien technique et une facilité pour se connecter lors d'une téléconsultation avec un professionnel de la santé.
3. Confidentialité (6 codes)	Le respect de la confidentialité est essentiel chez les patients et influence le niveau de satisfaction . Chez certains patients, il est important d' explicitier la méthodologie pour protéger la confidentialité, alors que chez d'autres patients c'est implicite . L'utilisation d'un filtre lors de la téléconsultation influence la perception de la confidentialité. La confidentialité est d'autant plus importante dans le domaine de la santé mentale , car on traite de sujets plus sensibles.
4. Coordination des soins (2 codes)	Contact plus direct avec la téléconsultation en comparaison avec une rencontre en personne. Cela facilite les échanges , les rendez-vous et les déplacements.
5. Interaction patient-soignant (5 codes)	Le contact humain est très important lors de l'établissement d'une relation patient-soignant. Le but premier de la téléconsultation est de consulter un professionnel de la santé. Une séance d'éducation se prête bien à la téléconsultation, car cela ne nécessite pas de toucher le patient. En ce qui concerne la communication, le patient est plus à l'aise de poser des questions s'il connaît déjà son professionnel de la santé, mais peut être freiné si un sujet plus délicat est abordé en comparaison avec une rencontre en personne.
6. Échelle de mesure (3 codes)	Le nombre de catégories de réponses à privilégier est variable d'une personne à l'autre. Certains recommandent une échelle à 2 points alors que d'autres préfèrent une échelle à 4 points . La tendance centrale a également suscité beaucoup de réactions au niveau de sa clarté.
7. Limite de la téléconsultation (2 codes)	De façon générale, les patients rapportent que la téléconsultation n'est pas appropriée si le professionnel de la santé doit procéder à un examen physique , particulièrement dans le cas d'une condition médicale sévère ou pour les personnes qui ne sont pas habituées à utiliser un dispositif technologique .
8. Formulation des items (3 codes)	Des nuances importantes ont été apportées par les patients pour améliorer la formulation des items considérés comme étant problématiques. Le terme « facile » est SUGGESTIF (item) , je suis à l'aise de poser TOUTES mes questions et de préciser que la confidentialité est protégée durant TOUT le processus de la téléconsultation.

Ensuite, avec une intention particulière d'interpréter plus finement nos données, nous avons examiné les occurrences afin de faire ressortir huit thèmes émergents et

significatifs à partir de ces catégories. Pour que le rendu soit visuellement attirant et lisible, nous avons élaboré un arbre thématique (voir annexe 16) qui servira, du même coup, d'ossature pour la présentation des thèmes dans les prochaines sections.

Thème 1. Le développement d'une relation patient-soignant lors de la téléconsultation

Malgré l'effet de distance imposé naturellement lors d'une téléconsultation, le contact humain demeure une composante essentielle de la relation patient-soignant. Selon les propos des patients, cette dimension est d'autant plus importante dans le cas d'une condition médicale sévère qui nécessite une évaluation physique plus approfondie. À cet effet, les patients ont rapporté que la téléconsultation est particulièrement efficace pour consulter un professionnel de la santé lorsqu'il s'agit d'une séance d'éducation, car elle ne requiert pas un examen physique. Aussi, en comparaison avec l'utilisation du téléphone, les patients ont mentionné préférer la téléconsultation, car le professionnel de la santé est en mesure de voir le patient et de capter son langage corporel. Le niveau de satisfaction est également influencé si le patient connaît déjà son professionnel de la santé, car il a déjà une relation établie avec ce dernier. En d'autres mots, malgré le nouveau cadre thérapeutique imposé par la téléconsultation, les patients semblent préférer un contexte dans lequel l'interaction avec le professionnel de la santé ressemble le plus possible à une consultation traditionnelle en personne. Des patients s'expriment à ce sujet : « Je n'aurais pas pu, dans ma tête, accepter qu'on m'a opéré sans que j'ai vu le chirurgien en présentiel, ça ne serait pas possible parce qu'il aurait fallu qu'elle touche et etc. Donc, pour moi, c'est essentiel » (PAT-1)⁴⁶. « Le but de la téléconsultation c'est vraiment de pouvoir consulter notre spécialiste » (PAT-3).

Thème 2. Le nombre de catégories de réponses pour capter la satisfaction avec l'échelle de mesure

Les patients ont également partagé leur opinion quant au nombre de catégories à prioriser dans l'échelle de mesure pour capter la satisfaction. Certains patients ont rapporté qu'une échelle à deux réponses était plus claire, car ils étaient en mesure de départager plus

⁴⁶ À noter que PAT est une abréviation pour le mot PATIENT.

simplement s'ils étaient satisfaits ou insatisfaits, alors que d'autres auraient préféré l'utilisation d'une échelle en 4 points. De leur point de vue, cela permettrait de mieux nuancer les différents niveaux de satisfaction. En ce qui concerne la tendance centrale représentée par la catégorie « plus ou moins satisfait », elle a été critiquée par les patients, car il ne semblait pas y avoir une direction claire au niveau de l'énoncé. L'un des patients s'expriment ainsi : « Plus ou moins, c'est tellement difficile à déterminer. Est-ce que tu es plus ou moins satisfait ? C'est comme dans *no man's Land* » (PAT-3).

Thème 3. Le rehaussement de l'accessibilité à des services en français

L'accessibilité à des services en français était également une préoccupation pour les patients. Le fait de recevoir des services en français, dans la langue de choix du patient, a un effet sécurisant pour ce dernier lorsqu'il doit exprimer comment il se sent. Les patients ont rapporté que la téléconsultation est désormais un levier pour assurer une continuité des services de santé en français dans un contexte de pénurie de professionnels œuvrant dans le domaine de la santé. Voici quelques commentaires recueillis à ce propos :

« J'aimerais souligner l'importance des services en français parce qu'ils sont de plus en plus menacés. Là on vient de perdre trois médecins de famille francophones. Trois femmes qui ont quitté en même temps. Alors on se retrouve sans médecin de famille » (PAT-3). « Je vais vous dire pourquoi. Parce que quand je cherche à exprimer un malaise, quelque chose, t'as pas les termes en anglais, fait que je trouve ça plus facile en français » (PAT-4). « Je me sens plus confortable en français, c'est tout! » (PAT-2).

Thème 4. La perception des patients quant aux limites de la téléconsultation

Bien que nos données quantitatives aient démontré que les patients sont très satisfaits avec l'utilisation de la téléconsultation, des nuances sont toutefois ressorties quant à l'utilisation optimale de ce dispositif en comparaison avec une visite en personne. Plusieurs patients ont mentionné que le manque d'examen physique pouvait influencer leur niveau de satisfaction. À ce sujet, il semble même y avoir un consensus de la part des patients que dans certaines disciplines, une interaction en personne devrait être

privilégiée lorsqu'un examen physique est nécessaire. À titre d'exemple, l'un des patients a mentionné qu'une consultation avec un physiothérapeute nécessiterait une évaluation en personne pour évaluer la force physique d'un patient. Au contraire, une consultation avec un anesthésiste qui explique le type d'anesthésie utilisé durant la chirurgie ne nécessiterait pas une visite en personne, car cela n'exigerait pas un examen physique. Des limites quant à la littéracie numérique ont également émergé. Un patient a mentionné que la téléconsultation portait le risque possible de marginaliser les patients qui ne sont pas habitués d'utiliser un appareil technologique dans la vie de tous les jours. À ce sujet, des patients rapportent :

« Et je peux comprendre que des gens qui sont plus habitués à des choses, lire le journal, mais qui ne sont pas habitués à faire des liens via des applications comme ça vont, peut-être se trouver un petit peu démunis » (PAT-2).

Thème 5. La perception des patients quant aux avantages de la téléconsultation

Différents aspects inclus dans la coordination des soins ont été rapportés comme avantageux de la part des patients quant à l'utilisation de la téléconsultation, et ayant une influence positive sur leur degré de satisfaction. De façon plus spécifique, la téléconsultation a été rapportée comme étant moins contraignante, car elle permettrait non seulement de limiter les déplacements pour se rendre physiquement à une clinique ou à l'hôpital, mais elle permet aussi d'avoir un contact plus direct avec le professionnel de la santé. L'un des patients a qualifié la téléconsultation de plus intime qu'une rencontre en personne, car cela évitait d'attendre dans une salle d'attente avec plusieurs autres personnes. Dans le contexte où il est difficile de voir son médecin, étant donné les horaires trop chargés, un autre patient a souligné que, selon son expérience, les rendez-vous par téléconsultation étaient plus rapides et plus faciles à obtenir pour consulter son professionnel de la santé. Des patients témoignent à ce sujet : « Les rendez-vous étaient pris de façon assez rapide, la disponibilité était là et on pouvait voir le ou la thérapeute en question » (PAT-2). « On se rencontre, on se parle, je n'ai pas besoin de faire 20 minutes d'auto, attendre 2 heures dans une salle d'attente puis avec ben du monde que je ne veux pas voir, on a le contact plus direct » (PAT-4).

Thème 6. La facilité d'utiliser l'équipement technologique pour la téléconsultation

La téléconsultation repose fondamentalement sur l'utilisation d'un appareil technologique. Bien que l'utilisation de cette nouvelle technologie ne soit pas perçue comme une limite de la part des patients, et ce, malgré la catégorie d'âge des participants, ces derniers ont tout de même rapporté que la facilité d'utiliser ce dispositif influence leur niveau de satisfaction. En ce sens, un soutien technique est de mise. Ils ont mentionné l'importance d'avoir un soutien technique en place qui les guiderait à travers les différentes étapes nécessaires pour se connecter à leurs séances de téléconsultation. En cas de panne ou d'incapacité à se connecter, l'utilisation du téléphone demeurerait le meilleur scénario pour poursuivre la consultation avec son professionnel de la santé. Le patient 3 déclare : « Je ne serais pas satisfait, je veux dire si c'est une expérience pénible sur le plan technique ».

Thème 7. La dimension de la confidentialité

La notion de la confidentialité est également ressortie comme une dimension associée à la satisfaction des patients. Toutefois, la façon dont la confidentialité doit être abordée lors d'une téléconsultation entre un patient et un professionnel de la santé varie d'une personne à l'autre. Alors que trois patients ont souligné l'importance pour le professionnel d'explicitement sa démarche pour protéger la confidentialité au début de chaque téléconsultation, bien qu'ils connussent le médecin depuis plusieurs années, un autre patient a rapporté qu'a priori la confidentialité est implicite, car il fait confiance à son professionnel de la santé. Aussi, il est intéressant de noter que l'un des patients a rapporté que la confidentialité était une responsabilité partagée, c'est-à-dire que le patient est responsable au même titre que le professionnel de s'assurer que la téléconsultation se déroule dans un environnement sécuritaire et privé. Ce dernier point est d'autant plus important dans le domaine de la santé mentale, dans lequel le patient est amené à échanger sur des sujets sensibles. Cependant, lorsqu'on explore davantage la notion de confidentialité, on remarque que la perception peut être flouée par l'utilisation d'un

filtre⁴⁷ lors d'une téléconsultation. De toute évidence, l'utilisation d'un filtre n'est pas garante d'un environnement privé et sécuritaire, car il y a toujours un risque qu'une tierce personne soit en mesure d'entendre et/ou de voir la téléconsultation. Ajoutons à cela la remarque d'un patient selon laquelle la confidentialité regroupe automatiquement la vie privée et les données personnelles. Ces exemples soulevés dans nos entretiens sèment un doute dans notre esprit quant à l'ambiguïté entourant la notion de confidentialité qui ne semble pas interprétée de la même façon par tous les patients⁴⁸. Voici un témoignage à ce sujet : « C'est facile de mettre un filtre. Je pourrais mettre un filtre sur Teams et puis du coup je suis tranquille avec ça » (PAT-1).

Thème 8. La formulation des items

La formulation des items a une influence sur la façon dont les patients vont interpréter et répondre aux items proposés. La subtilité du choix ou l'ajout d'un mot peut alors donner lieu à un niveau de satisfaction différent rapporté par les patients. De façon plus précise, lors des entretiens, des patients ont mentionné l'importance d'ajouter le mot « toutes » pour l'item 10⁴⁹ :

Cela donnerait peut-être un niveau de satisfaction différent que je me sens à l'aise. Mais j'ai peur de trop m'imposer où je crains des questions plus difficiles, plus délicates. Mais si on dit TOUTES mes questions, cela veut dire que toutes les questions, même celles qui sont délicates. Je me sens à l'aise qu'il n'y a rien qui me cause une inhibition. (PAT-3) et de modifier le mot « facile », pour l'item 3⁵⁰, car il était trop suggestif : « On ne donne pas comment, on ne donne pas une question. On nous suggère que c'est plus facile » (PAT-4).

Cela termine l'analyse des données qualitatives pour les patients. Regardons maintenant de plus près les données récoltées auprès des professionnels de la santé.

⁴⁷ Ici, la notion de filtre réfère à la fonctionnalité sur Teams qui permet de choisir et d'appliquer un écran comme arrière-plan durant la téléconsultation.

⁴⁸ La définition de la confidentialité réfère à une condition dans laquelle les informations personnelles du patient sont secrètes et gardées hors de la portée d'une tierce personne.

⁴⁹ L'item 10 se rapporte à l'énoncé : « *Durant la téléconsultation, je suis à l'aise de poser des questions au professionnel de la santé* ».

⁵⁰ L'item 3 se rapporte à l'énoncé : « *Il est plus facile de consulter un professionnel de la santé en ayant recours à la téléconsultation qu'en me rendant dans une clinique ou un hôpital* ».

4.3.3.2 La présentation des données qualitatives pour les professionnels de la santé

Dans cette section, nous présenterons dans le même ordre que les patients, l'analyse de contenu pour les professionnels de la santé. Nous avons ainsi parcouru les six verbatim pour explorer nos données, ce qui a donné lieu à 38 codes appartenant à 9 catégories distinctes. Cela a ensuite donné lieu à l'émergence de 5 thèmes. L'arbre thématique pour ce groupe d'utilisateurs se retrouve en annexe (voir annexe 17).

Mais avant d'enchaîner avec les détails de notre analyse qui sont présentés au tableau 4.29, rappelons que plus de la moitié des professionnels de la santé que nous avons rencontrés œuvrent dans le domaine de la santé mentale. Nos données ont donc été teintées naturellement par cette spécialité.

Tableau 4.29 Sommaire des catégories et liste de codes pour la satisfaction des professionnels de la santé

Catégories (groupes de codes)	Description des codes appartenant à la catégorie
1. Relation patient-soignant (5 codes)	Tous les professionnels ont rapporté que la dimension la plus importante lors de la téléconsultation est la préservation de la relation patient-soignant et la préférence de voir le patient en personne (contact humain). Lorsque la rencontre se déroule par le moyen d'une téléconsultation, il est important d'être connecté avec le patient, de bien le voir sur l'écran pour faire une bonne évaluation. Dans certains cas, la téléconsultation facilite les échanges , car il y a une barrière technologique, une distance entre l'intervenant et le patient, alors que dans d'autres situations c'est une barrière, car c'est plus difficile d'intervenir avec plusieurs patients en même temps (ex. : groupe de discussion) et le manque de contact physique . En ce qui concerne le contact physique, un professionnel de la santé a mentionné l'importance d'impliquer une tierce personne pour rassurer le patient physiquement lorsqu'on lui annonce une mauvaise nouvelle (ex. : tenir la main). La satisfaction du professionnel de la santé lors de l'interaction est également influencée par la disposition du patient lors de la rencontre (ex. : endroit physique dans lequel il se trouve avec son téléphone intelligent).

Tableau 4.29 Sommaire des catégories et liste de codes pour la satisfaction des professionnels de la santé (suite)

Catégories (groupes de codes)	Description des codes appartenant à la catégorie
2. Accès à des services en français (3 codes)	L'un des atouts de la téléconsultation est de rehausser l'offre active des services en français pour les patients francophones en Ontario, mais également pour les patients francophones hors province (Québec). Aussi, la télémédecine permet d'assurer la continuité des soins en français et de diminuer l'attente pour les patients francophones qui déménagent dans une autre région anglo-dominante. L'accessibilité des services en français est particulièrement importante pour les patients qui sont dirigés vers le programme de santé mentale .
3. Aspects technologiques (5 codes)	Le soutien technique et la qualité technique (son et image) influencent le niveau de satisfaction des professionnels de la santé. Si un problème de connexion survient lors de la téléconsultation, le professionnel utilise le téléphone ou va tenter de se connecter à une autre plateforme (OTN versus TEAMS).
4. Approche hybride (5 codes)	D'un point de vue thérapeutique, la téléconsultation n'est pas appropriée pour tous les patients et le ciblage des patients mérite une réflexion de la part des professionnels de la santé. Dans le programme de santé mentale, la téléconsultation peut accentuer l' isolement social du patient et créer une déconnexion avec l'intervenant. Au contraire, la téléconsultation est bénéfique pour rencontrer des membres de la famille, des séances d'éducation et une alternative si le patient est dans l'impossibilité de se déplacer physiquement à son rendez-vous.
5. Coordination des soins (4 codes)	De façon générale, les professionnels s'entendent pour dire que la téléconsultation évite des déplacements inutiles pour les patients. La gestion de l'horaire des professionnels est également facilitée, car les patients respectent le temps fixé pour la rencontre lorsqu'elle se déroule par téléconsultation en comparaison avec une rencontre traditionnelle en personne. La prise de rendez-vous est facile, car le lien est envoyé par le commis . Cependant, certains professionnels ont mentionné qu'ils préfèrent prendre eux-mêmes le rendez-vous en personne avec le patient, car moins de chance d'erreur.
6. Échelle de mesure (3 codes)	En ce qui concerne l'échelle de mesure, les professionnels s'entendent sur le fait de conserver la tendance centrale (<i>plus ou moins satisfait</i>). Mais au niveau du nombre de catégories, une échelle à deux points est considérée comme étant trop vague. Au contraire, une échelle numérique avec des pourcentages a été suggérée de la part d'un professionnel de la santé, car elle permettrait de mieux doser le niveau de satisfaction (0-100 %).

Tableau 4.29 Sommaire des catégories et liste de codes pour la satisfaction des professionnels de la santé (suite)

Catégories (groupes de codes)	Description des codes appartenant à la catégorie
7. Formation continue (4 codes)	Le besoin d'une formation pour utiliser la téléconsultation est ressorti comme une préoccupation pour les professionnels de la santé, surtout dans le cas d'une spécialité comme la santé mentale et lors d'un remplacement de personnel. Dans la même veine, les professionnels ont fait la remarque qu'il y a un manque de matériel didactique disponible pour accompagner les patients quant à l'utilisation de ce dispositif. La formation continue a un effet direct sur l'utilisation de la téléconsultation .
8. Limite de la téléconsultation (5 codes)	En ce qui concerne la prise en charge des patients, les professionnels œuvrant dans le secteur de la santé mentale mentionnent que l'évaluation physique du patient est limitée lors de la téléconsultation. L'endroit dans lequel se déroule la téléconsultation n'est pas toujours convenable pour échanger dans un espace sécuritaire ou privé ce qui affecte leur niveau de confiance avec l'utilisation de ce dispositif. Aussi, pour des raisons financières , tous les patients n'ont pas un appareil technologique disponible pour se connecter et des patients qui souffrent d'un bas niveau de littéracie technologique ont également été mentionnés comme des facteurs qui limitent l'accès à la téléconsultation pour certains patients.
9. Protection des données (4 codes)	Bien que les professionnels se disent très satisfaits quant à la protection des données lors de la téléconsultation, des éléments sont toutefois ressortis quant à la perspective des patients avec qui ils ont interagi. Certains professionnels ont mentionné que les patients sont plus craintifs à partager des informations sensibles en raison du risque de divulgation d'informations , plus particulièrement, dans le domaine de la santé mentale.

Thème 1. La préservation de la relation patient-soignant durant la téléconsultation

La préservation de la relation patient-soignant était la dimension la plus importante qui influençait le degré de satisfaction des professionnels quant à l'utilisation de la téléconsultation. La « connexion » avec le patient était recherchée de la part de tous les professionnels que nous avons rencontrés pour un entretien. Parfois, cette « connexion » est influencée par la disposition du patient. Par exemple, un patient qui échange avec un professionnel de la santé avec son téléphone intelligent pendant qu'il fait son épicerie. Dans d'autres cas, la « connexion » est influencée par le manque de proximité physique avec le patient, ce qui donne l'impression aux professionnels qu'ils sont moins efficaces

dans leurs interactions avec le patient. D'ailleurs, l'un des professionnels a mentionné la possibilité d'impliquer un autre professionnel lors de la téléconsultation, qui pourrait être en personne (présence physique), avec le patient pour le rassurer. Bref, on constate que dans l'ensemble, les professionnels relèvent qu'une bonne évaluation du patient passe avant tout par le fait de pouvoir voir et échanger avec son patient dans un environnement sécuritaire et privé. Cela dit, à partir de leurs expériences avec la téléconsultation, les professionnels ont reconnu le potentiel de combiner l'utilisation de ce dispositif avec des rencontres traditionnelles en personne. Une approche qualifiée d'«hybride». Cette approche exige toutefois que le professionnel cible le « bon » patient. Or, dans le domaine de la santé mentale, la téléconsultation n'était pas toujours une option appropriée, car le cadre thérapeutique imposé par ce dispositif, à distance, ne permettrait pas au patient de briser l'isolement et de gérer son anxiété. Pour terminer, les professionnels ont rapporté qu'ils étaient très satisfaits avec la protection des données durant la téléconsultation. Par contre, durant l'interaction avec le patient, ils observaient que ces derniers étaient plus craintifs d'échanger sur des sujets sensibles en comparaison avec une rencontre en personne par rapport au risque que leurs données personnelles soient divulguées. Voici quelques témoignages de professionnels à ce sujet : «Puis moi-même, je vois les meilleurs résultats quand mes clients viennent en personne. Ce qui compte beaucoup c'est d'avoir une bonne vue de mon client. Avec un écran assez grand parce que j'aime voir les expressions » (PRO-1)⁵¹. « Je me trouvais moins efficace par rapport à ce que je pouvais faire face à face » (PRO-4). « La personne ou le client a tendance à plus s'ouvrir quand il est en personne, il y a aussi la partie que le client vit une émotion différente quand il est avec quelqu'un, quand il sort de chez lui » (PRO-2).

C'est parce que moi je suis un peu *touchy feely* et j'ai des patients avec des cancers. Je ne peux pas mettre ma main sur le bras du patient pour dire c'est correct. Je ne peux pas les regarder de proche. Ce que vous avez on va trouver quelque chose à faire, c'est cet aspect-là qui manque un peu. (PRO-3)

⁵¹ À noter que PRO est une abréviation pour le mot PROFESSIONNEL.

Thème 2. La perception des professionnels de la santé quant aux avantages d'utiliser la téléconsultation

Or, bien que la grande majorité des professionnels aient souligné une préférence pour rencontrer les patients en personne, plusieurs avantages ont été soulevés de la part des professionnels de la santé quant à l'utilisation de la téléconsultation. Fait intéressant, ces avantages avaient tous comme dénominateur commun la possibilité d'améliorer l'expérience du patient. Dans un premier temps, la téléconsultation était considérée comme une valeur ajoutée, car elle offre la possibilité de rehausser l'accessibilité et la continuité des soins de santé en français pour les patients francophones ou francophiles qui souhaitent recevoir des services de santé en français. Dans un deuxième temps, ce dispositif était une alternative intéressante pour éviter les déplacements, particulièrement pour les personnes âgées ayant une mobilité réduite ou les patients qui rencontrent un professionnel simplement pour une séance d'éducation. Dans un troisième temps, concernant la coordination des soins, elle permettrait de mieux respecter et de gérer le temps alloué pour une rencontre avec le patient. Dans un quatrième temps, elle permettrait également de mieux gérer les imprévus. À titre d'exemple, un professionnel a mentionné le contexte dans lequel un patient est dans l'impossibilité de se déplacer à un rendez-vous en raison d'une tempête de neige. Enfin, elle permettrait de rencontrer plus facilement des membres de la famille qui sont impliqués dans les soins du patient. Des professionnels déclarent : « pour les patients c'est vraiment très important pour eux, surtout pour les personnes âgées. Ils n'ont pas besoin de payer le stationnement, ils ne sont pas obligés de conduire » (PRO-3).

J'ai une patiente en ce moment qui va déménager à Toronto pour les études. Je ne sais pas comment facile que ça serait nécessairement pour elle de se trouver un thérapeute en français s'il y en a, mais tu sais, ça se peut que l'attente soit plus longue. Dans ce cas-là, je pense que la téléconsultation c'est utile. (PRO-5)

On faisait venir le patient pratiquement 20 minutes, juste pour réviser avec eux les risques d'une chirurgie parce qu'il avait été vu, exemple, par l'orthopédiste dans une autre clinique. Mais là, évidemment avec ça, t'évites un déplacement et puis tu peux faire ça facilement avec une vidéoconférence. (PRO-6)

Thème 3. La perception des professionnels de la santé quant aux limites de la téléconsultation

Les professionnels de la santé ont également nommé plusieurs limites associées avec l'utilisation de la téléconsultation. En ce sens, des enjeux ont été soulevés en lien avec les aspects technologiques de ce dispositif. Tout d'abord, les entretiens ont révélé que les professionnels sont préoccupés par rapport au risque associé à l'exacerbation des disparités sociales et l'accès équitable à des services de santé pour toute la population. Plus précisément, ils ont mentionné que certains patients sont marginalisés, car, pour des raisons financières, ils n'ont pas d'appareil technologique adéquat pour consulter un professionnel de la santé au moyen de la téléconsultation. Pour ce qui est de la littéracie numérique, plusieurs d'entre eux ont également rapporté que certains patients n'ont pas suffisamment de connaissances pour utiliser de manière organisée un appareil technologique pour la gestion de leur santé. Sur le plan clinique, les intervenants en santé mentale ont rapporté des frustrations quant à la prise en charge des patients. Certains ont signalé qu'il était difficile de mener une évaluation physique dans le cas d'un patient agité. Aussi, ils ont mentionné que les échanges à distance, en comparaison avec une rencontre en personne, étaient parfois plus difficiles, car le patient était « déconnecté » de la rencontre et moins engagé dans sa thérapie. Lors des entretiens, un professionnel a également fait la remarque que la téléconsultation se prête moins bien à la thérapie en groupe, car il est difficile d'observer tous les patients en même temps : « Avec 12 personnes, il faut que j'aille chercher chacune des personnes, tu sais observer qui porte attention. Alors, j'étais épuisé les premiers mois que j'ai utilisé la téléconsultation parce que cela me demandait le double d'énergie pour faire mes groupes » (PRO-5).

Finalement, les professionnels ont mentionné le manque de ressources disponibles pour les patients quant à l'utilisation de la téléconsultation. Dans cette perspective, certains secteurs ont développé eux-mêmes des formulaires avec de l'information pour expliquer aux patients comment se connecter à la séance de téléconsultation : « Mais on avait aussi un formulaire qui est envoyé à nos clients, qui a toute l'information sur comment se connecter » (PRO-1). Le même professionnel rapporte également : « Là, il y avait un

patient qui n'avait rien à la maison, il faisait ça sur son téléphone, puis là on avait de la misère » (PRO-1). Ou encore :

Tu sais, faut dire que dans l'ère de la COVID, entre ne pas pouvoir voir mes clients et ne pas avoir d'accès versus avoir la session en téléconsultation, je préfère à 100 pour cent l'opportunité d'offrir des services en téléconsultation. Si je n'ai pas l'option, alors l'aspect technologique, c'est sûr que ça va vient jouer contre, parce qu'il y a beaucoup de personnes qui sont moins fortes en littéracie numérique si on veut. (PRO-4)

Thème 4. Le besoin d'une formation continue pour les professionnels de la santé

Bien qu'il semble y avoir un consensus de la part des professionnels de la santé quant à l'importance de recevoir une formation pour utiliser la téléconsultation, plusieurs ont mentionné qu'ils ont appris à se « débrouiller » durant la COVID-19 pour assurer la continuité des soins aux patients. Malgré un niveau d'aisance associé à cette nouvelle pratique durant la pandémie, ils ont toutefois précisé le besoin de rehausser l'offre de formation en cas de remplacement de personnel ainsi que pour des domaines spécialisés comme la santé mentale : « Oui, oui, oui si quelqu'un avait à me remplacer, ça serait bien qu'il y ait une petite formation pour comprendre comment ça fonctionne » (PRO-2).

Je pense qu'il est nécessaire d'avoir une autre formation. Je pense à un psychologue de genre, quelque chose comme ça qui rentre plus dans le comme dans le... les choses techniques. Quand vous regardez l'écran, tu sais, ça ne veut pas dire que vous regardez la personne directement dans les yeux. Si vous voulez regarder la personne directement dans les yeux, faut regarder la caméra comme telle, tu sais, ce n'est pas quelque chose que nécessairement les gens pensent. (PRO-5)

Thème 5. Le nombre de catégories de réponses pour capter la satisfaction avec l'échelle de mesure

Pour ce qui est de notre échelle de mesure, les professionnels s'entendent sur le fait que la catégorie « plus ou moins satisfait » devrait être conservée. Mais au niveau du nombre de catégories de réponses, les opinions ne sont pas aussi claires, et même contradictoires. Un

professionnel a suggéré l'utilisation d'une échelle avec des valeurs numériques pour doser le niveau de satisfaction avec des pourcentages. Selon lui, ce type d'échelle permettrait de mieux capter les différents degrés de satisfaction. Une échelle à deux points avec des catégories satisfait/insatisfait serait trop vague. En revanche, un autre professionnel a émis le commentaire qu'une échelle à 5 catégories de réponse avait trop d'options et suggère une échelle avec deux catégories distinctes. Bref, il ne semble pas y avoir un consensus de la part des professionnels de la santé quant au nombre de catégories de réponses à privilégier dans notre échelle de mesure : « Je garderais le plus ou moins satisfait, je le garderai. Bien moi je trouve que parfois, tu es plus neutre » (PRO-1). « Tu peux dire, je suis satisfait, ça peut être 70 % très satisfait, ça peut être 100 % tu sais où ça peut être 90 % » (PRO-6). « Je trouve ça, c'est comme un peu, c'est beaucoup d'options. Je mettrais une question qui se répond oui ou par non ou quelque chose du genre » (PRO-5).

Cela termine donc notre section sur l'analyse de contenu et le traitement de nos données qualitatives. C'est donc dans la prochaine section que nous présenterons sommairement les points saillants de notre deuxième phase d'intégration.

4.3.4 La deuxième phase d'intégration de notre RMM

La deuxième phase d'intégration de notre RMM a permis d'apporter un éclairage complémentaire afin de mieux expliquer les items considérés comme étant problématiques dans la première phase de notre étude. Par souci de clarté, nous avons repris le tableau présenté lors de la première phase d'intégration et y avons greffé une section pour mettre en évidence l'apport de notre analyse qualitative. À noter que le tableau 4.30 présente le sommaire et les grandes lignes de cette phase d'intégration, car ces données seront interprétées plus en détail dans le prochain chapitre qui porte sur la discussion de nos résultats.

Tableau 4.30 Sommaire de la deuxième phase d'intégration-explication des données quantitatives avec l'analyse qualitative

Item à réviser	Résultats de l'analyse quantitative	Explications avec l'analyse qualitative
Questionnaire de satisfaction pour les patients		
Items 3 et 9	Items jugés problématiques au regard de l'ajustement. Plus précisément, ces items ne s'ajustaient pas à la prescription du modèle selon les balises que nous nous sommes fixées, et ce, pour toutes les règles de décision.	<ul style="list-style-type: none"> > Pour l'item 3, ce n'est pas l'endroit qui influence la satisfaction, mais plutôt la sévérité de la condition de santé. > Les patients ont également suggéré de modifier le mot FACILE dans l'énoncé, car trop suggestif. > Pour l'item 9, le terme confidentialité est ambigu en ce qui concerne sa définition et son application lors de la téléconsultation.
Items 4 et 5	Redondance au niveau de l'ajustement avec le modèle de Rasch dans la dimension prise de rendez-vous	> Le soutien technique est un facteur exerçant une influence sur le degré de satisfaction des patients. Ces items étaient considérés comme redondants. Les patients ont suggéré de les combiner dans un seul item.
Items 7 et 8	La seule paire d'items problématique sur le plan de l'indépendance locale avec le modèle de Rasch (corrélation de 0,80)	> Les termes « vie privée » et « confidentialité » sont utilisés de façon interchangeable de la part des patients, alors qu'ils ne désignent pas la même chose.
Item 10	Le seul item problématique avec le FDI. Valeur de -1,24 (considérée comme un fonctionnement modéré à sévère) et une valeur p de 0,038	> Les patients ont rapporté qu'ils étaient plus à l'aise de poser des questions s'ils avaient déjà rencontré le professionnel de la santé en personne. Ils ont également rapporté l'importance d'ajouter le mot TOUTES dans l'énoncé.
Questionnaire de satisfaction pour les professionnels de la santé		
Items 4 et 6	Faible corrélation avec les autres items dans la matrice inter-item (< 0,40)	<ul style="list-style-type: none"> > Pour l'item 4, le terme FACILE porte à confusion. > Pour l'item 6, le terme « données personnelles » porte à confusion avec les termes « confidentialité » et « vie privée ».
Item 11	Item le plus facile à endosser avec la TCS avec une valeur de 0,98. C'est également l'item qui représente le score moyen le plus élevé (4,88) avec une asymétrie négative.	> Les professionnels ont tous mentionné se sentir à l'aise de communiquer avec les patients. Nuance importante à mentionner, l'ensemble des professionnels avaient plus de 10 ans d'expérience dans le domaine de la santé.
Items 18 et 19	Le coefficient alpha augmente légèrement (item 18 = 0,05 et item 19 = 0,08) en cas de suppression de ces items.	> Au même titre que les patients, le soutien technique influence le degré de satisfaction des professionnels de la santé. Ces derniers étaient moins satisfaits avec cet aspect de la téléconsultation, ce qui peut expliquer pourquoi la corrélation augmente avec la suppression de ces items, car ils ne vont pas dans le même sens que les autres items.

Nous voilà à la fin de notre chapitre qui porte sur l'analyse de nos données. En guise de synthèse, il va sans dire que, d'un point de vue individuel et collectif, la présentation des résultats a permis de mettre au premier plan l'apport des pilotages pour améliorer la qualité de nos instruments, la complémentarité de deux modèles de mesure pour analyser

nos données quantitatives, ainsi que la contribution de notre analyse qualitative pour approfondir nos données quantitatives afin de faire émerger des thèmes significatifs pour expliquer le concept de satisfaction en téléconsultation. Nous enchaînons maintenant avec le chapitre 5 qui porte sur la discussion de ces résultats.

CHAPITRE 5 : LA DISCUSSION DES RÉSULTATS

Cet avant-dernier chapitre nous permettra d'interpréter et de discuter des principaux constats dégagés à la suite de notre analyse de données. Tout au long de cette étude, nos réflexions ont été guidées par nos questions de recherche et alimentées par l'intention de répondre le plus clairement possible à nos objectifs de recherche. Il nous semble donc logique de discuter de la portée de nos résultats en tenant compte de ces objectifs⁵². Ainsi, ce chapitre sera divisé en cinq grandes sections. Dans un premier temps, nous présenterons les preuves de validité et de fidélité qui ont appuyé le développement de nos questionnaires de satisfaction. Dans un deuxième temps, nous discuterons de notre échelle de mesure et de l'effet de plafond. Dans un troisième temps, nous préciserons les différentes dimensions qui ont été associées au concept de satisfaction des patients et des professionnels de la santé dans le cadre de cette étude. Dans un quatrième temps, nous dresserons un portrait des variables contextuelles qui ont émergé comme ayant un effet sur le niveau de satisfaction de ces derniers. Nous terminerons en identifiant le lien qui existe entre l'utilisation de la téléconsultation et l'offre active des services en français en contexte francophone minoritaire. Tout cela en gardant en tête que nous en profiterons également pour intégrer la mise en commun des données qualitatives et quantitatives issues de la deuxième étape de notre devis de type mixte.

⁵² De façon plus précise, nous avons comme objectifs : 1) de développer des instruments de mesure possédant des preuves de validité et de fidélité capables de démontrer que les inférences faites à partir des scores obtenus sont conformes au construit de satisfaction tel que défini dans cette étude ; 2) de bâtir une échelle de mesure à intervalles égaux permettant de discriminer le degré de satisfaction sur le continuum insatisfaction/satisfaction et d'atténuer l'effet de plafond ; 3) de préciser les différentes dimensions qui ont une influence sur le degré de satisfaction des patients et des professionnels de la santé quant à l'utilisation de la téléconsultation ; 4) d'expliquer les variables contextuelles qui ont un effet sur le degré de satisfaction des patients et des professionnels de la santé quant à l'utilisation de la téléconsultation ; 5) d'identifier les liens qui existent entre l'utilisation de la téléconsultation et l'offre active des services de santé en français dans un contexte francophone minoritaire.

5.1 Les preuves de validité et de fidélité de nos questionnaires de satisfaction

La présente étude avait comme but général le développement et la validation de questionnaires de satisfaction quant à l'utilisation de la téléconsultation. Dans cette perspective, il nous apparaît évident de discuter des preuves de validité et de fidélité accumulées tout au long de notre étude et permettant de faire la démonstration que les inférences faites à partir des scores obtenus avec nos questionnaires sont conformes au construit de satisfaction tel que défini dans notre étude. D'un point de vue clinique, il est important d'avoir un portrait plus précis du concept de satisfaction et surtout l'influence qu'exerce la mesure de ce concept car la réussite d'un programme de téléconsultation et, surtout, son intégration à long terme sont tributaires d'un haut taux de satisfaction de la part des patients et professionnels de la santé (Currell et al., 2001 ; Ekeland et al., 2018 ; Kruse et al., 2017 ; Mair et Whitten, 2000 ; Orlando et al., 2019 ; Whitten et Love, 2005). En effet, de nombreuses études ont démontré que la mesure de satisfaction est un indicateur clé pour évaluer les initiatives d'amélioration de la qualité des soins associée avec l'utilisation de la téléconsultation dans les établissements de la santé (Borghans et al., 2012 ; Du et Gu, 2024 ; Péfoyo et Wodchis, 2013 ; Shirazi et al., 2020). S'ensuit que les décideurs du système de santé qui ont à prendre des décisions organisationnelles et stratégiques quant à l'implantation de divers programmes et services basées sur ces mesures veulent baser ces décisions sur un instrument qui permet de collecter des données appréciables de qualité. Essentiellement, on souhaite capter un portrait plus juste des patients et professionnels de la santé qui vont utiliser la téléconsultation afin de faire un lien direct avec la réalité et les besoins réels de terrain.

Étant donné que notre étude s'est déroulée à l'Hôpital Montfort, il est donc légitime de penser que les résultats obtenus lors de notre expérimentation seront amenés à influencer les pratiques cliniques dans cet établissement de santé. En ce sens, nous considérons que la prise en compte des preuves de validité et de fidélité pour mieux saisir la valeur de l'interprétation des scores obtenus avec nos questionnaires est un incontournable. C'est ce dont il sera question dans les prochaines sections.

5.1.1 Les preuves de validité

Dans le premier chapitre de notre thèse, nous avons d'abord accordé une grande importance à la notion de validité et à l'idée que les questionnaires de satisfaction développés dans le domaine de la télémédecine, et plus spécifiquement la téléconsultation, n'étaient pas appuyés par une démarche de validation psychométrique pour justifier la pertinence dans le choix de la validité des inférences. Autrement dit, si les questionnaires représentent un outil fort utilisé dans la pratique, nous avons constaté que la démonstration des preuves de validité et l'interprétation que l'on fait des résultats étaient problématique (Agha et al., 2009 ; Bakken et al., 2006 ; Fatehi, et al., 2015 ; Masino et Lam, 2014 ; Mair et Whitten, 2000 ; Morgan et al., 2014 ; Parmanto et al., 2016 ; Sabesan et al., 2012 ; Talal et al., 2019). Nous avons donc veillé à ce que nos preuves de validité soient appuyées par une démarche de validation selon un cadre de travail. De façon plus spécifique, nous avons choisi de mettre à profit deux modèles de validité pour appuyer notre démarche et orienter l'accumulation de nos preuves de validité. Il s'agit du modèle de Messick (1995) et celui de Kane (2013) respectivement. À notre connaissance, bien que ces deux modèles soient déjà utilisés de façon complémentaire dans le domaine de l'éducation médicale (Kinnear et al., 2021) aucune autre étude n'a été menée comme la nôtre dans le domaine de la téléconsultation. À l'appui, aucun des questionnaires recensés dans le cadre de cette étude pour mesurer la satisfaction dans le domaine de la téléconsultation a proposé un modèle de validité lors de sa conception ou de l'analyse psychométrique des données (Agha et al., 2009 ; Bakken et al., 2006 ; Conn et al., 2013 ; Fatehi et al., 2015 ; Masino et Lam, 2014 ; McFarland et al., 2013 ; Morgan et al., 2014 ; Parmanto et al., 2016 ; Sabesan et al., 2012 ; Talal et al., 2019 ; Yip et al., 2003). Ainsi, bien que nous reconnaissons qu'il est toujours possible d'accumuler de nouvelles preuves qui pourront s'ajouter à celles présentées dans notre cadre de travail, nous considérons que notre étude se démarque en ce sens qu'il s'agit de la première étude dans le domaine de la téléconsultation qui met à profit une démarche de validation menant à la présentation de preuves de validité aussi diversifiées et scientifiquement fondées. Les données tirées de notre étude sont donc uniques.

Pour appuyer ce dernier point, nous avons choisi de présenter la synthèse des éléments de preuves obtenus grâce à notre démarche de validation au tableau 5.1. En ce qui concerne chacun des éléments de preuve présentés dans le ce tableau, nous n'avons pas l'intention de les repasser en détail, car ils ont déjà fait l'objet d'une élaboration dans les chapitres antérieurs. Cependant, en considérant le contexte de notre étude, nous tenons à souligner que ce tableau amène à dégager plusieurs constats et, pour cette raison, il vaut la peine qu'on s'y attarde plus longuement.

En jetant un coup d'œil au tableau 5.1, on remarque qu'effectivement plusieurs étapes ont été exécutées tout au long de la mise au point de nos questionnaires et qui ont contribuées à l'accumulation de différentes preuves de validité. Plus spécifiquement, lors de notre démarche de validation nous nous sommes penchée sur la démonstration des preuves de validité dès la conception de notre instrument jusqu'à notre analyse de données ce qui vient appuyer les propos de Loye (2020) qui stipule que « la validation d'une épreuve se réalise et se réfléchit en même temps que sa conception » (p. 120).

Tableau 5.1 Synthèse des éléments de preuve obtenus grâce à notre démarche de validation

Démarche de Downing	Sources de validité (Messick)	Éléments de preuve	Types d'inférences (Kane)	Éléments de preuve
La conception de l'instrument	Contenu	Définition spécifique du construit Élaboration du tableau de spécification Comité d'experts Traduction bidirectionnelle et adaptation linguistique FDI (Rasch) Comparaison des groupes avec TCS	Notation	Définition spécifique du construit Élaboration du tableau de spécification Comité d'experts Traduction bidirectionnelle et adaptation linguistique
La mise à l'essai	Contenu	Pilotage dans le milieu clinique	Généralisation	Pilotage dans le milieu clinique

Tableau 5.2 Synthèse des éléments de preuve obtenus grâce à notre démarche de validation (suite)

Démarche de Downing	Sources de validité (Messick)	Éléments de preuve	Types d'inférences (Kane)	Éléments de preuve
L'administration du questionnaire	Contenu	Format des questionnaires : la longueur du questionnaire, l'ordre des questions, la formulation des items, format en ligne.	Notation	Format des questionnaires : la longueur du questionnaire, l'ordre des questions, la formulation des items, format en ligne.
L'analyse de contenu et l'étude des propriétés psychométriques des items	Structure interne Processus de réponse	AFE avec la TCS Analyse en composantes principales avec le modèle de Rasch Les indices corrélationnels : coefficient alpha, matrice inter-item Distribution des scores : valeurs de tendance centrale, d'asymétrie, de dispersion et de voussure Ajustement des données avec le modèle de Rasch (Représentation graphique du <i>Wright Map</i>) Essai : modélisation des scores avec deux catégories de réponses Entretiens avec les patients pour clarifier les items problématiques : 3,4,5,7,8,9,10 Entretiens avec les professionnels de la santé pour clarifier les items problématiques : item 4, 6, 11, 18 et 19	Généralisation	AFE avec la TCS Analyse en composantes principales avec le modèle de Rasch Les indices corrélationnels : coefficient alpha, matrice inter-item Distribution des scores : valeurs de tendance centrale, d'asymétrie, de dispersion et de voussure Ajustement des données avec le modèle de Rasch (Représentation graphique du <i>Wright Map</i>) Essai : modélisation des scores avec deux catégories de réponses Entretiens avec les patients pour clarifier les items problématiques : 3,4,5,7,8,9,10 Entretiens avec les professionnels de la santé pour clarifier les items problématiques : item 4, 6, 11, 18 et 19

Tableau 5.3 Synthèse des éléments de preuve obtenus grâce à notre démarche de validation (suite)

Démarche de Downing	Sources de validité (Messick)	Éléments de preuve	Types d'inférences (Kane)	Éléments de preuve
	Relation avec d'autres variables	Mise en relation des données entre la TCS et le modèle de Rasch Devis mixte séquentiel explicatif : explication des données quantitatives avec les entretiens semi-dirigés	Extrapolation	Mise en relation des données entre la TCS et le modèle de Rasch Devis mixte séquentiel explicatif : explication des données quantitatives avec les entretiens semi-dirigés
	Conséquence	Effet de plafond avec l'échelle de mesure	Implication	Effet de plafond avec l'échelle de mesure

Cette réflexion quant à notre démarche de validation aura également permis de distinguer d'où provenait la variance des scores. Plus clairement, nous considérons que nous avons pu réduire de façon considérable les effets indésirables pouvant être associés à l'instrument et ayant une influence sur la variance des scores. C'est une contribution importante à notre domaine de recherche car contrairement aux études antérieures qui se sont intéressées à mesurer le concept de satisfaction dans le domaine de la téléconsultation (Agha et al., 2009 ; Bakken et al., 2006 ; Conn et al., 2013 ; Fatehi et al., 2015 ; Masino et Lam, 2014 ; McFarland et al., 2013 ; Morgan et al., 2014 ; Parmanto et al., 2016 ; Sabesan et al., 2012 ; Talal et al., 2019 ; Yip et al., 2003) la variance observée dans les scores obtenus avec nos questionnaires peut maintenant être raisonnablement associée au construit mesuré, c'est-à-dire le taux de satisfaction rapporté par les patients et professionnels de la santé. En analysant de plus près ce tableau, on constate aussi que les éléments de preuve associés aux différentes étapes de la démarche de Downing dans Lane et al., (2016) sont équivalentes, et ce, même si les deux modèles abordent la validité

sous deux différentes formes⁵³. Cet aspect est fort important, car il nous a permis de jeter un regard pluriel sur la validité.

D'un point de vue pragmatique, nous considérons aussi que notre démarche de validation est fort appréciable, car elle propose un cadre de travail organisé et rigoureux qui pourra servir de référentiel et être répliquée, tant par les cliniciens que par les concepteurs d'instruments, afin de se prononcer à propos des preuves de validité retenues en amont avec la conception d'un nouvel instrument de mesure. Dans cette même veine, nous pensons qu'il serait tout à fait vraisemblable que notre démarche puisse servir de point de départ et influencer d'autres disciplines qui s'intéressent à mesurer la satisfaction comme le domaine de l'éducation (Mohebbi et al., 2022) et du marketing (Ghafar et al., 2015), pour en nommer que quelques exemples. Cette argumentation est, à notre avis, critique afin de soutenir la portée et la généralisation de nos données dans le contexte d'utilisation de l'instrument de mesure que l'on souhaite mettre à l'épreuve.

5.1.2 Les preuves de fidélité

Si la validité est un concept central lorsqu'on développe un nouvel instrument, on ne peut faire fi de la notion de fidélité. La nature de la fidélité est fondamentalement liée à l'erreur de mesure. Dit simplement, plus l'erreur de mesure aléatoire est petite, plus on considère que notre instrument est fidèle. Naturellement, c'est ce qui est souhaité si l'on veut démontrer la capacité de notre instrument à reproduire des résultats qui sont stables et précis dans le temps.

5.1.2.1 Le questionnaire de satisfaction pour les patients : la fidélité

Parmi les différentes preuves de fidélité, le coefficient alpha (noté α) (Cronbach, 1951) est de loin l'indice de fidélité le plus utilisé dans le domaine de la psychométrie (Laveault, 2012). Cela est une bonne chose car nous étions en mesure de comparer nos

⁵³ Pour se prononcer sur la validité des inférences, le modèle de Messick (1995) tient compte de cinq sources de validité, alors que le modèle de Kane (2013) propose quant à lui une démarche basée sur une chaîne de quatre inférences.

résultats avec les études précédentes qui traitent de la mesure de la satisfaction dans le domaine de la téléconsultation (Agha et al., 2009 ; Bakken et al., 2006 ; Conn et al., 2013 ; Fatehi et al., 2015 ; Masino et Lam, 2014 ; McFarland et al., 2013 ; Morgan et al., 2014 ; Parmanto et al., 2016 ; Sabesan et al., 2012 ; Talal et al., 2019 ; Yip et al., 2003). En comparant nos données avec celles obtenues dans ces questionnaires nous sommes arrivés à la conclusion que nos données concordent avec les écrits. Concrètement, nous avons constaté que les indices de fidélité présentés dans les études précédentes ont démontré un coefficient α se situant entre 0,88 et 0,96 alors que dans notre étude la valeur du coefficient α était de 0,94. De plus, en ce qui concerne les items retenus à la suite de l'AFE, nous avons rapporté la valeur du coefficient α globale pour les items appartenant aux dimensions 1 et 2 et elles se situaient respectivement entre 0,92 et 0,91. Dans tous les cas il s'agit donc de valeurs considérées comme étant souhaitables.

La présentation de ces données illustre bien le fait que lorsqu'on choisit de présenter le coefficient α , l'interprétation qui est associée à sa valeur doit être mise en contexte. En d'autres mots, il est essentiel de bien argumenter les preuves sur lesquelles s'appuie notre coefficient de fidélité pour en faire bon usage dans la pratique. Comme le souligne plusieurs auteurs (Béland, 2023 ; Béland et Cousineau, 2018 ; Laveault, 2012 ; Sijtsma, 2009) l'utilisation très répandue du coefficient α n'est pas un argument d'autorité menant à une interprétation juste pour estimer la fidélité. C'est la raison pour laquelle nous avons retenu les recommandations de Laveault (2012) pour mieux apprécier l'interprétation des valeurs obtenues avec le coefficient α dans le cadre de notre étude et avons choisi de les présenter sous forme de tableau (tableau 5.2).

En portant un regard critique sur le tableau 5.2, il convient de rappeler que notre étude a permis au lecteur d'interpréter la portée du coefficient α en considérant le nombre d'items sur lequel il a été calculé en plus de considérer la portée des différentes dimensions avec l'AFE. Au-delà du nombre d'items et dans le but de mieux encadrer son utilisation, il aurait également été approprié de tirer des conclusions en rapportant l'erreur de mesure, en indiquant le nombre d'items non répondus et en considérant la variance. À noter aussi que pour éviter une redondance dans le texte, nous avons indiqué les preuves

associées aux patients et aux professionnels de la santé dans le même tableau sommaire. Les preuves appartenant aux professionnels de la santé seront discutées dans la prochaine section.

Tableau 5.4 Recommandations quant aux bonnes pratiques pour rapporter les résultats du coefficient α

Exemples de bonnes pratiques	Preuves associées à notre étude
La valeur du coefficient α devrait toujours être accompagnée du nombre d'items sur lequel il a été calculé.	Le nombre d'items a été rapporté dans notre section analyse pour le questionnaire des patients et professionnels de la santé. Nous avons également tenu compte de la corrélation moyenne entre les items.
Il est suggéré de rapporter l'erreur de mesure du score en plus du coefficient lui-même.	Nous n'avons pas rapporté l'erreur de mesure du score.
Il est proposé d'indiquer le nombre d'items non répondus.	Nous n'avons pas rapporté le nombre d'items non répondus. Ceux-ci ont été notés 0 dans notre matrice, introduisant un biais dans la corrélation entre les items.
Il est important de tenir compte de l'existence de plusieurs catégories d'items.	Nous avons rapporté la portée de nos coefficients α pour chacune des dimensions associées à notre AFE, mais cet exercice s'est limité aux questionnaires pour les patients.
Il est recommandé de fournir les composantes de la variance associées au coefficient α .	Bien que nous n'ayons pas fourni d'explications relatives à la variance, nous avons tenu compte de la corrélation inter-item pour les items de satisfaction des patients et professionnels de la santé.

Note. Basé sur Laveault (2012).

En ce qui concerne les indices corrélationnels, nous avons également choisi de présenter la matrice de la corrélation inter-item.⁵⁴ À noter que parmi les études répertoriées, seulement deux d'entre elles ont présenté ce type de corrélation avec des valeurs se situant entre 0,03 et 0,08 (Fatehi et al., 2015 ; Yip et al., 2003). L'examen de la matrice de corrélation inter-item de notre étude a démontré des valeurs qui oscillaient entre 0,39 et 0,79. Étant donné que ces valeurs se situent plus près de 1, nos items sont plus

⁵⁴ Pour la corrélation inter-item, une valeur de 0 indique qu'il n'y a pas de lien entre les items alors qu'une valeur de 1 indique que les items sont parfaitement corrélés.

fortement corrélés pour mesurer le concept de satisfaction en comparaison avec les études antérieures.

Or, malgré les valeurs souhaitables avec le coefficient α ainsi que la matrice inter-item, nos preuves de fidélité ne se sont pas arrêtées à la présentation des indices corrélacionnels avec la TCS. Nous avons également examiné l'indice de séparation avec le modèle de Rasch. Contrairement à l'approche de la TCS qui se base sur la corrélation entre les items, l'analyse psychométrique avec l'approche Rasch a permis, quant à elle, de rapporter des preuves de fidélité autant pour les items (*item separation*) que pour les sujets (*person separation*). Ce dernier point est important à souligner car, d'un point de vue psychométrique, nous avons en main des preuves supplémentaires quant à l'estimation de la fidélité des scores obtenus avec notre échelle de mesure (Boone et al., 2014 ; Franchignoni et al., 2011 ; Renaud, 2017). De façon plus précise, nos données avec l'approche de Rasch ont démontré qu'une fois convertie en strates notre échelle était en mesure de discriminer avec une précision souhaité 4 niveaux de satisfaction pour les sujets et 6 niveaux d'endossement pour les items. En ce qui concerne les sujets, nous considérons que la capacité de notre échelle à discriminer un moins grand nombre de niveaux en comparaison avec les items est attribuable au fait que nous avons observé un effet plafond avec notre échelle de mesure. En d'autres mots, cela reflète que la majorité de nos sujets ont endossé un très haut niveau de satisfaction et étaient regroupés principalement en haut de l'échelle alors que pour les items les regroupements étaient plus répandu le long de cette même échelle. Si l'on compare ces résultats avec la littérature, il est intéressant de noter que la complémentarité du modèle de Rasch et l'approche de la TCS est présente lorsque souhaite discuter des preuves de fidélité lors de l'analyse d'un instrument de mesure dans le domaine de la téléconsultation (Melin et al., 2020 ; Van Hooff et al., 2013). À titre d'exemple, l'étude récente de Van Hooff et al. (2023) a comparé ces deux modèles pour analyser les propriétés psychométriques d'une échelle quant à l'utilisation de la téléconsultation pour des patients ayant subi un accident vasculaire cérébrale. Cette échelle comprenant 16 items et connu sous le nom de *Unassisted Telestroke Scale* a démontré une valeur de 0,95 pour le coefficient α et des indices de séparation de 0,71 et de 0,82 pour les items et les sujets respectivement.

5.1.2.2 Le questionnaire de satisfaction pour les professionnels de la santé : les preuves de fidélité

En ce qui concerne la démonstration des preuves de fidélité pour les questionnaires de satisfaction des professionnels de la santé, nous étions confrontée à un tout autre scénario. Parmi les deux études répertoriées dans notre méthodologie pour mesurer la satisfaction de ce type d'utilisateur, aucune étude n'a présenté les propriétés de fidélité. Si bien que nous n'avions pas de valeurs de références pour croiser nos données avec des études antérieures. Aussi, tel que mentionné dans le chapitre précédent notre échantillon était insuffisant pour procéder à une modélisation des scores avec le modèle de Rasch ($n= 24$). Notre analyse s'est donc limitée à l'examen des indices corrélacionnels avec l'approche de la TCS.

Malgré le fait que les valeurs étaient inférieures à celles pour les patients, notre analyse a tout de même permis de confirmer que l'examen du coefficient α suggérait une bonne cohérence interne de nos items avec des coefficients se situant entre 0,80 et 0,89. En revanche, les résultats obtenus pour la corrélation inter-item se sont avérés décevants. Comme nous l'avons présenté au chapitre précédent, la matrice de corrélation inter-item a démontré la présence de plusieurs corrélations problématiques. De façon plus approfondie, 4 items parmi les 20 items qui composaient notre questionnaire (items 4,6,18,19) n'étaient pas en harmonie avec les autres items car leurs valeurs de corrélation se situaient en dessous du seuil de 0,40⁵⁵. À la lumière de ces résultats et comme nous en discuterons dans les prochains paragraphes, nous avons choisi de présenter la mise en commun de ces items avec les propos des professionnels. Cela a permis, certes, d'apporter des nuances importantes sur la façon dont nos items étaient interprétés par les professionnels de la santé et, du coup, a servi à mieux comprendre comment se comportait notre questionnaire.

⁵⁵ À titre de rappel, des valeurs de plus de 0,40 sont considérées comme souhaitables, car elles démontrent une corrélation inter-item modérée à forte (Laveault et Grégoire, 2014).

En ce qui concerne l’item 4⁵⁶, il ne présentait aucune corrélation significative avec les autres items. En discutant davantage avec les professionnels, nous avons compris que cet item n’était pas pertinent. Les propos de ces derniers ont suggéré que la prise de rendez-vous se faisait généralement par le commis et non par le professionnel de la santé. Pour l’item 6⁵⁷, nous avons noté la même tendance que pour l’item 4, c’est-à-dire qu’il ne présentait pas de corrélation significative avec les autres items. Les professionnels ont noté que les patients étaient craintifs de partager leurs données personnelles, ce qui diminuait leur degré de satisfaction. Pour les items 18⁵⁸ et 19⁵⁹, ils étaient plutôt associés à l’aspect technologique de la téléconsultation. Encore une fois, les remarques des professionnels ont permis de nous pister quant aux raisons qui expliquaient l’augmentation du coefficient α avec suppression de ces items. Lors des entretiens, ces derniers ont mentionné le manque de soutien technique et de formation pour utiliser la téléconsultation dans le cadre de leur travail.

Cela termine notre survol des preuves de validité et de fidélité pour nos questionnaires de satisfaction. Assurément et comme l’a démontré Crewell et Plano Clark (2018), ces résultats viennent appuyer notre choix méthodologique et l’importance de mettre en relation la voix des participants pour expliquer les résultats issus d’une analyse psychométrique lors de la conception d’un instrument de mesure. Dans le cas qui nous intéresse ici, nous croyons que malgré quelques ajustements au niveau de certains items et l’importance de considérer de nouvelles expérimentations sur le terrain, notre objectif est atteint. Contrairement aux études précédentes, notre cadre de travail rigoureux a permis de démontrer des preuves diversifiées au niveau de la validité et de la fidélité avec nos deux modèles de mesure quant à l’interprétation des scores obtenus avec nos questionnaires. Parallèlement, notre démarche a également démontré la pertinence

⁵⁶ Item 4 : « *The booking process is easy to use/La prise de rendez-vous est facile* ».

⁵⁷Item 6 : « *My patient’s personal data is protected when using teleconsultation/Les données personnelles de mes patients sont protégées durant la téléconsultation* ».

⁵⁸ Item 18 : « *Information is provided to communicate with a support service during my teleconsultation/J’ai les informations nécessaires pour communiquer avec le soutien technique durant la téléconsultation* ».

⁵⁹ Item 19 : « *I received training to use teleconsultation/J’ai reçu une formation pour utiliser la téléconsultation* ».

d'argumenter le choix des différentes preuves de fidélité et de validité récoltées lors de la conception d'un instrument de mesure car celles-ci ont des effets importants sur l'interprétation des scores et ultimement la qualité de l'information qui sera considérée pour informer la prise de décisions cliniques. Maintenant, nous nous attarderons aux défis entourant l'échelle de mesure.

5.2 L'échelle de mesure et l'effet de plafond

Au début de cette étude, nous avons comme ambition de bâtir une échelle de mesure à intervalles égaux permettant de discriminer le degré de satisfaction tout au long du continuum insatisfaction/satisfaction. Nos résultats ont démontré que cela n'a pas été le cas. De façon étonnante, nos données attestent plutôt de la présence d'une asymétrie négative sur le plan de la distribution de nos scores. En d'autres mots, les patients et les professionnels de la santé ont utilisé majoritairement la partie positive de l'échelle de satisfaction, ce qui s'est traduit par un effet de plafond⁶⁰. *A priori*, nous étions au fait de cette problématique, car elle est bien décrite dans la littérature qui porte sur la mesure de satisfaction dans le domaine de la télémédecine (Aoki et al., 2003 ; Demiris, 2006 ; Masino et Lam, 2014 ; Whitten et Love, 2005). C'est pourquoi nous avons choisi un chemin différent, c'est-à-dire que nous avons tenté de reproduire une échelle de mesure en tenant compte des meilleures pratiques (Demiris 2006 ; Masino et Lam, 2014) et en examinant nos données avec deux modèles de mesure. Ainsi, dans le cadre de cette étude, nous avons privilégié une échelle de mesure avec un ancrage opposé (insatisfait/satisfait) à 5 catégories de réponse. Contrairement aux études antérieures, nous avons également consigné nos données psychométriques en tenant compte de l'apport du modèle Rasch combiné avec le modèle de la TCS. L'intérêt ici était de vérifier si l'on arrivait à tirer les mêmes conclusions ou si, au contraire, on observait des informations contradictoires en ce qui concerne la présence d'un effet de plafond. Dans le cas qui nous concerne, nos données ont démontré un effet de plafond avec nos deux modèles de mesure. Bien que ce

⁶⁰ Plus grand choix de réponses positives et une distribution asymétrique des données.

résultat ne reflète pas celui que nous avons envisagé, il n'en demeure pas moins que cela est une bonne chose, car il reflète un haut taux de satisfaction de la part des patients⁶¹.

En ce qui concerne le modèle de Rasch, un modèle probabiliste qui permet de situer les individus et les items sur la même échelle à intervalles, nous avons comme supposition qu'il serait plus approprié pour capter les différents niveaux de satisfaction des répondants entre eux sur le continuum satisfaction/insatisfaction. Nos données viennent donc contredire cette supposition. Les résultats de notre analyse psychométrique ont démontré que nos items de satisfaction sont faciles à endosser et que les items n'étaient pas en mesure de capter tous les différents niveaux d'endossement de nos sujets. En d'autres mots, notre échelle est tronquée, car il manque des échelons pour avoir une véritable échelle de mesure à intervalles égaux. Mais bien que nous n'ayons pas été en mesure de bâtir une véritable échelle à intervalles égaux, comme nous l'espérions, nous sommes maintenant en mesure de constater que, contrairement à la TCS, le modèle de Rasch comporte l'avantage de pouvoir discuter du fonctionnement de notre échelle de mesure.

En effet, l'une des particularités de Rasch est le principe théorique de l'invariance. Le principe d'invariance signifie que les estimations de la mesure avec notre échelle sont indépendantes du groupe de personnes ciblés pour notre étude ou des items que nous avons inclus dans nos questionnaires (Penta et al., 2005 ; Rasch, 1977). Si notre échelle est invariante alors on obtiendra la même mesure peu importe le groupe de répondants. Mais plus encore, notre échelle de mesure a également permis de comparer le niveau de satisfaction des sujets séparément du niveau de difficulté (endossement) des items sur la même échelle de mesure. Comme nous l'avons démontré au chapitre 4, des représentations graphiques, appelées cartes de *Wright*, peuvent être générées pour les indices d'ajustement afin de constater la position des sujets en fonction de leur niveau d'endossement des items et la position des items selon leur niveau de difficulté. Autrement dit, ce modèle permet d'évaluer les paramètres des items et des sujets

⁶¹ À titre de rappel, nous tenons à souligner qu'en raison du faible échantillonnage nous n'avons pas pu procéder à une modélisation des scores avec le modèle de Rasch pour les professionnels de la santé

séparément. Cette lentille est importante, car elle nous a permis de savoir à quels niveaux des améliorations étaient nécessaires pour optimiser l'ajustement des items avec les sujets tout au long de notre échelle de mesure. Il serait notamment souhaitable d'expérimenter à nouveau nos questionnaires de satisfaction et d'ajouter des items dans la zone dans laquelle aucun item n'apparaissait, c'est-à-dire des items qui sont associés à un niveau de satisfaction moins élevé. L'autre avenue serait de modifier ou de changer le nombre de catégories pour mieux différencier les différents niveaux de satisfaction. Nous avons donc une meilleure emprise sur la façon dont notre échelle de mesure fonctionnait et des pistes pour l'améliorer.

D'ailleurs, lors des entretiens semi-dirigés, l'une des sections était consacrée à la révision des items soulevés comme étant problématiques lors de l'analyse avec ce modèle. Cette étape nous a éclairé quant à l'opinion des patients et, par conséquent, a permis d'apporter des pistes de solution concrètes pour améliorer la qualité de nos items et les données recueillies avec notre échelle de mesure. C'est pourquoi nous en discuterons plus en détails dans cette section. Regardons de plus près les items 3 et 9. Pour l'item 3 : « *Il est plus facile de consulter un professionnel de la santé en ayant recours à la téléconsultation qu'en me rendant dans une clinique ou un hôpital/Teleconsultation made it easier to access a health care provider rather than traveling to a hospital or clinic* », nous avons comme hypothèse première que cet item était ambigu, car il invitait à une double interprétation. Cette hypothèse n'a pas été confirmée par les patients. Bien que ces derniers aient mentionné que l'item 3 manquait de clarté dans sa formulation, ils ont présenté un tout autre regard quant à son interprétation. De façon plus spécifique, ils ont mentionné que le fait de se déplacer dans une clinique ou un hôpital n'influçait pas leur degré de satisfaction, c'était plutôt la sévérité de la condition et l'accès à un examen physique. Pour appuyer ce dernier point, nous avons choisi de présenter un extrait de l'un de nos entretiens avec un patient qui est illustratif d'un point de vue clinique : « si jamais j'avais un truc très très grave, je ne ferais pas de la téléconsultation » (PAT-1).

De plus, en ce qui concerne la formulation à proprement parler de cet item, ils ont suggéré de modifier le mot « facile » dans l'énoncé par un autre mot, car il était trop

suggestif. Cela n'est pas étonnant, car bien que le lien entre la formulation des items et le niveau d'endossement des patients ne soit pas le thème central de notre étude, plusieurs études ont pu montrer que le choix des mots pour la formulation d'un item à l'intérieur d'un questionnaire exerçait une influence sur les réponses des participants (Blais et Grondin, 2010). S'inscrivant dans cette perspective, il serait intéressant d'explorer une différente formulation pour cet item et d'examiner l'effet du changement de mot sur ses paramètres avec le modèle de Rasch. En ce qui a trait à l'item 9 : « *Ma confidentialité est protégée durant la téléconsultation/My confidentiality is protected during my teleconsultation visit* », les commentaires des patients ont confirmé notre hypothèse à l'effet que cet item, comme nous l'avons déjà abordé dans notre analyse de contenu, porte à confusion en ce qui concerne ce qui est entendu par la notion de confidentialité.

Nous avons également questionné les patients quant aux items 4 et 5, car il y avait redondance sur le plan de l'ajustement pour ces deux items. À titre de rappel, l'item 4 était représenté par l'énoncé : « *Je suis capable de pratiquer les étapes nécessaires pour me connecter avec mon professionnel de la santé avant la téléconsultation/I am able to practice the steps involved to connect with my health care provider before my teleconsultation* » alors que l'item 5 était représenté par l'énoncé : « *J'ai reçu les informations nécessaires pour annuler ma téléconsultation, le cas échéant/Information is provided to me concerning how to cancel my teleconsultation visit* ». Bien que les patients aient rapporté l'importance d'avoir un soutien technique en place qui les guide à travers les différentes étapes nécessaires pour se connecter à leurs séances de téléconsultation, ces deux items ont été perçus comme mesurant la même chose. À l'appui, un patient a suggéré de combiner les deux énoncés en un seul item. Pour toutes ces raisons, la formulation de cet item serait donc à revisiter.

En considérant les propos des patients, il est facile de comprendre que la complémentarité de la phase qualitative pour expliquer plus en profondeur nos items problématiques est indéniable. Nous avons maintenant des pistes pour revisiter la formulation de certains items, et en éliminer ou en combiner d'autres en raison de la redondance.

Or, comme l'effet de plafond nous intéressait particulièrement dans le cadre de notre étude, nous avons également décidé de retourner dans la littérature pour explorer si cette réalité était présente dans les autres domaines de la santé qui se préoccupent de la mesure de la satisfaction. En croisant nos données avec celles obtenues dans la littérature (Crow, 2003 ; Moret et al., 2007 ; Voutilainen et al., 2015), nous sommes arrivées à la même conclusion. L'effet de plafond n'est pas un phénomène unique au domaine de la téléconsultation. D'ailleurs, dans les écrits, on observe que la présence d'un effet de plafond, comme ce fût le cas pour notre étude, est un phénomène très répandu, car il a été observé dans d'autres domaines comme celui de l'éducation (Chyung et al., 2017) et du marketing (Renaud, 2012). Selon nous, c'est aussi ce qui explique pourquoi de nombreux chercheurs se sont tant intéressés à explorer ce phénomène dans l'optique de trouver des pistes de solutions (Brown, 2004 ; Chyung et al., 2017 ; Feng et al., 2015 ; Garratt et al., 2011 ; Lakin et Chaudhuri, 2016 ; Masino et Lam, 2014 ; Versluijs et al., 2023 ; Voutilainen et al., 2016).

De façon générale, les différentes pistes de solution qui sont proposées pour atténuer l'effet de plafond peuvent être regroupées en quatre grandes catégories : 1) manipuler le nombre de catégories de réponses ; 2) modifier l'étiquetage de l'échelle de réponses ; 3) proposer une échelle numérique plutôt que descriptive ; et 4) utiliser une échelle de mesure avec des réponses plus positives (*positive packed scale*). Mais bien que ces recommandations semblent raisonnables d'un point de vue théorique, nous avons constaté qu'elles aboutissent à des conclusions contradictoires, ce qui nous laisse perplexe. En d'autres mots, à l'heure actuelle, il n'existe pas encore de consensus clairement établi à propos de la meilleure démarche à adopter pour bâtir une échelle de satisfaction et atténuer l'effet de plafond dans les écrits scientifiques. Pour mieux élucider ce dernier point, prenons comme exemple les recommandations quant au nombre de catégories de réponses. Si Garratt et al. (2011) ont démontré qu'une échelle en cinq catégories produit des données plus symétriques avec une atténuation de l'effet de plafond, l'étude de Leung (2011) propose quant à elle une échelle à 11 catégories. Si l'on compare les résultats de ces études plus en profondeur, on constate que Garratt et al. (2011) suggèrent que les échelles à 10 catégories sont considérées comme excessives, car les répondants n'utilisent

pas toutes les catégories. Cela a comme effet de produire des données plus extrêmes et un effet de plafond accentué. En effet, dans cette étude, les chercheurs ont rapporté des moyennes plus élevées et une asymétrie négative avec une l'échelle à 10 catégories en comparaison avec l'échelle en 5 catégories, et ce, pour tous les 24 items du *Patient experience questionnaire*. À noter que 466 répondants ont participé à cette étude. Au contraire, l'étude de Leung (2011), qui a comparé les propriétés psychométriques d'une échelle de 4, 5, 6 et 11 catégories auprès de 1 217 étudiants pour les 9 items du *Rosenberg self-esteem scale*, a démontré que tous ces types d'échelles avaient des propriétés psychométriques semblables en matière de valeurs de tendance centrale et d'indices corrélationnels. L'échelle en 11 points s'est toutefois démarquée par rapport aux autres sur le plan des valeurs d'asymétrie et de voussure, ce qui s'est traduit par une meilleure distribution des scores et une atténuation de l'effet de plafond.

Si l'on regarde de plus près les résultats de notre analyse qualitative, il est intéressant de noter que les commentaires de la part des participants que nous avons rencontré rejoignent ces études. En d'autres termes, des divergences d'opinions ont été captées en ce qui concerne le nombre de catégories à privilégier sur notre échelle de mesure. À l'appui, l'un des patients s'est exprimé ainsi pour justifier l'utilisation de deux catégories de réponses : « Dire que je suis soit partiellement satisfait où totalement satisfait, où je suis partiellement insatisfait où totalement insatisfait, je pense que ça serait des degrés suffisants pour moi de dire de quel côté je penche » (PAT-2). En revanche, l'un des professionnels a fait la remarque suivante à l'effet qu'une échelle à deux catégories de réponses serait trop vague : « Je ne mettrais pas juste satisfait ou insatisfait parce que c'est trop, c'est trop vague » (PRO-6).

Nul doute, l'apport des données qualitatives a permis de contextualiser davantage les facteurs qui mènent à privilégier un nombre de catégories de réponses. À notre connaissance, c'est une contribution unique car aucun des questionnaires recensés dans le cadre de cette étude a considéré l'apport des données qualitatives pour appuyer le choix du nombre de catégories de réponses dans une échelle de mesure de type Likert (Brown, 2004 ; Chyung et al., 2017 ; Feng et al., 2015 ; Garratt et al., 2011 ; Lakin et Chaudhuri,

2016 ; Masino et Lam, 2014 ; Versluijs et al., 2023 ; Voutilainen et al., 2016). Pourtant, comme nous en ferons la démonstration dans les prochains paragraphes, les propos des patients et professionnels viennent ajouter une touche humaine essentielle pour mieux saisir l'ampleur des données qualitatives.

En plus de considérer une échelle à deux catégories de réponses comme étant trop vague comme mentionné plus tôt dans cette section, l'un des professionnels a suggéré l'utilisation d'une échelle numérique avec des pourcentages, car cela permettrait de mieux doser le niveau de satisfaction tout au long de l'échelle de mesure allant de 0 à 100 %. Ce commentaire mérite qu'on s'y attarde davantage, car il rejoint des études qui ont démontré que l'échelle visuelle analogue (EVA) diminue l'effet de plafond en comparaison avec une échelle de type Likert (Harland, 2015 ; Hasson et Arnezt, 2005 ; Voutilainen et al., 2016). Parmi ces études, il est également intéressant de noter que celle de Voutilainen et al. (2016) a démontré que le temps nécessaire pour remplir le questionnaire avec une EVA était 28 % plus court que le temps nécessaire pour remplir le questionnaire avec une échelle de type Likert à 5 catégories. Dans ce cas, on peut facilement supposer que ce gain de temps puisse influencer positivement le niveau de motivation du répondant et augmenter le taux de réponse (Ben-Nun, 2008).

Faisant naturellement suite à ces propos, l'utilisation de la catégorie « neutre » a également été abordée durant les entretiens et les commentaires des participants abondent dans le même sens que la littérature (Armstrong, 1987 ; Chyung et al., 2017). Le choix d'utiliser une catégorie centrale avec une échelle de type Likert demeure controversé et suscite des questionnements quant à sa pertinence et son interprétation. Si les professionnels s'entendaient sur le fait que la catégorie « plus ou moins satisfait » devait être conservée, les patients ont quant à eux présenté un tout autre point de vue. Ces derniers ont critiqué l'utilisation de cette catégorie, car il ne semblait pas y avoir une direction claire dans l'énoncé. En effet, la sémantique des catégories a été soulevée dans les écrits comme exerçant une influence sur le niveau d'endossement du répondant ainsi que sur l'interprétation qui en découle. À l'appui, nous pouvons considérer l'étude de Nadler et al. (2015). Dans cette étude, les chercheurs ont exploré les différentes

interprétations associées à la catégorie « *Neither agree nor disagree* » auprès de 635 étudiants de niveau collégial. Parmi les différents thèmes qui ont émergé, seulement 10 % ont interprété cette catégorie comme étant réellement « neutre ». C'est le thème « *Don't care* » qui est ressorti comme le plus significatif avec une proportion de 14 %. En lien avec cette trouvaille, l'une des préoccupations soulevées dans les écrits est que le répondant utilise la tendance centrale comme une « porte de sortie » lorsqu'il est appelé à répondre à une question avec laquelle il n'est pas familier, une question ambiguë ou qui est, à son sens, socialement indésirable. Autre fait intéressant, Garland (1991) a comparé des échelles de type Likert à 4 et 5 catégories dans le domaine du marketing. Lorsque la catégorie « neutre » était absente (échelle à 4 catégories), les répondants ont endossé davantage l'option négative. Nous sommes curieux d'entreprendre d'autres recherches pour explorer cette avenue et examiner l'influence sur l'effet de plafond comme discuté précédemment.

En lien avec le nombre de catégories de réponse, il nous apparaît pertinent d'ouvrir une parenthèse ici pour signaler que lors de notre analyse de données, nous avons choisi de faire un essai et de combiner les catégories de notre échelle de mesure pour donner une échelle à deux catégories. Pour ce faire, nous avons proposé une échelle de mesure dichotomique (deux catégories de réponse) et sémantiquement opposée : insatisfait/satisfait. Les retombées de cette analyse exploratoire avec nos données transformées nous ont permis de constater que les patients présentaient un haut taux de satisfaction avec une échelle à deux catégories et que l'effet de plafond était ainsi accentué en comparaison avec notre échelle à 5 catégories de réponse. Encore une fois, nous n'avons pas d'études antérieures sur lesquelles se pencher à titre comparatif car les études qui ont exploré le modèle de Rasch pour le développement de questionnaires dans le domaine de la santé n'ont pas comparé directement une échelle dichotomique avec une échelle à cinq catégories de réponses (Christensen et al., 2013).

Bien que nos données indiquent que nous n'avons pas été en mesure de bâtir une échelle à intervalles égaux, il nous apparaît néanmoins important de mentionner que notre recherche a permis d'apporter des preuves supplémentaires. Des preuves à l'effet qu'il

existe, encore à ce jour, des problèmes de fond non résolus concernant l'échelle de satisfaction et qui viendraient influencer la présence d'un effet de plafond. Dans le cas qui nous préoccupe, nous pensons que plusieurs raisons peuvent expliquer ce constat. Premièrement, les choix qui alimentent l'opérationnalisation de ce type d'échelle demeurent ardues, puisque les repères théoriques et scientifiques sur lesquels s'appuyer demeurent flous. Deuxièmement, comme nous l'avons déjà mentionné au chapitre 1, l'effet de plafond pourrait théoriquement être le produit de biais de désirabilité sociale et de positivité. Troisièmement, il se pourrait que l'instrument réussisse à capter le niveau de satisfaction réel des utilisateurs et que, dans le contexte spécifique de la téléconsultation, ces derniers soient tout simplement très satisfaits. Quatrièmement, les données que nous avons récoltées proviennent de questionnaires nouvellement développés et l'examen de nos questionnaires est basé sur une seule passation. Si l'on veut raffiner notre échelle de mesure et examiner davantage les facteurs qui influencent la présence de l'effet de plafond, il paraît impératif d'entreprendre de nouvelles expérimentations sur le terrain. Une recherche future pourrait être entreprise afin d'examiner, de façon plus spécifique, des échelles à deux et quatre catégories, l'utilisation de la tendance centrale et l'apport d'une EVA. Pour finir, l'échelle de mesure est tributaire du construit mesuré. Comme évoqué précédemment, cela vaudrait la peine de s'interroger sur la mesure dans laquelle la définition même du concept de la satisfaction constitue un enjeu plutôt que l'échelle de mesure à proprement parler ? Pour faire le lien direct avec cette question, mentionnons l'étude de Lee et al. (2010) qui met en relief le concept d'insatisfaction. Selon ces auteurs, la satisfaction et l'insatisfaction représenteraient deux construits distincts avec leurs propres indicateurs, ce qui est un enjeu non négligeable lorsqu'on tente de réunir la mesure de ces deux concepts en un seul dispositif. Bref, bâtir une échelle de satisfaction demeure une entreprise difficile et complexe. Mais l'échelle de mesure n'est pas la seule considération lorsque l'on souhaite mesurer le concept de satisfaction. La prochaine section présentera donc les dimensions qui influencent le degré de satisfaction des patients et des professionnels de la santé dans le domaine de la téléconsultation.

5.3 Les dimensions qui influencent le degré de satisfaction des patients et des professionnels de la santé quant à l'utilisation de la téléconsultation

Pour mieux capter les informations présentées dans cette section, nous voudrions tout d'abord rappeler que la mesure du concept relève de la mesure des traits latents, car il ne peut pas faire l'objet d'une observation directe. Cela appelle donc à une opérationnalisation. Comme nous l'avons déjà mentionné dans le chapitre 2, lors de l'opérationnalisation, le choix des dimensions pour mesurer le concept de satisfaction est une étape très importante, car les dimensions retenues serviront de guide pour l'élaboration des items dans notre tableau de spécification. Ainsi, c'est dans la prochaine section que seront abordées les dimensions associées au concept de satisfaction dans le domaine de la téléconsultation. Pour cet exercice, et afin de répondre clairement à notre objectif, nous avons gardé le même format que celui présenté antérieurement, c'est-à-dire que nous présenterons les dimensions associées aux patients, suivies de celles associées aux professionnels de la santé.

5.3.1 Les dimensions associées à la satisfaction des patients dans le domaine de la téléconsultation

Les écrits décrivent bien que la complexité de mesurer le concept de satisfaction des patients dans le domaine de la téléconsultation repose sur le fait qu'il n'existe aucun consensus quant au nombre de dimensions⁶² à inclure obligatoirement dans sa définition. À l'appui, si l'étude de Garcia et al. (2017) a présenté 18 différentes dimensions qui peuvent être associées à la satisfaction dans le domaine de la téléconsultation alors une étude plus récente de Du et Gu (2024) a présenté 9 dimensions distinctes quant à l'utilisation de ce dispositif. Contrairement à la littérature, nos résultats témoignent plutôt de la présence deux sous-dimensions dans le domaine de la téléconsultation.

⁶² Le terme « dimension » se rapporte à l'opérationnalisation d'un trait latent et consiste en un regroupement d'items qui mesure le même indicateur, par exemple, la prise de rendez-vous ou le soutien technique, pour n'en nommer que quelques-uns.

À l'appui, notre analyse factorielle exploratoire (AFE) a permis de faire émerger deux sous-dimensions mesurées par nos questionnaires de satisfaction pour les patients quant à l'utilisation de la téléconsultation. En examinant de plus près les items dans chacune de ces sous-dimensions, nous avons décidé d'appeler la première sous-dimension « interaction patient-soignant », car elle regroupait les items qui étaient liés à l'accessibilité, la prise de rendez-vous, la communication et la confidentialité. La deuxième sous-dimension quant à elle a été intitulé « aspects technologiques », car elle était représentée par les items de satisfaction qui touchaient la qualité technique et le soutien technique lors d'une téléconsultation. La signification de ces deux sous-dimensions est importante à considérer pour plusieurs raisons conceptuelles et cliniques. Dans un premier temps, les résultats de notre étude confirment qu'il n'existe pas un modèle clair des dimensions spécifiques qui doivent faire l'objet de la satisfaction dans le domaine de la téléconsultation. Elles sont plutôt appelées à changer selon le contexte spécifique dans lequel ce dispositif est utilisé. À l'appui, nos questionnaires de satisfaction pour les patients mesurent deux (2) sous-dimensions distinctes pour les patients, contrairement aux dix (10) dimensions distinctes qui avaient été proposées initialement dans notre cadre conceptuel.

Mentionnons aussi que parmi les études recensés dans le cadre de notre étude, seulement une étude précédente avait procédé à une AFE comme nous l'avons fait dans le cadre de cette recherche. Il s'agit de l'étude de Yip et al. (2003) qui rappelons-le demeure le questionnaire le plus utilisé pour mesurer la satisfaction des patients dans le domaine de la télémédecine (Hajesmaeel-Gohari et Bahaadinbeigy, 2020). Ces auteurs ont fait la démonstration que trois sous-dimensions étaient associées au construit de la satisfaction quant à l'utilisation de la téléconsultation dans une clinique du diabète. De façon concrète, il s'agit de : 1) la qualité des soins qui regroupaient les items liés à l'accessibilité, la fiabilité et l'attention ; 2) la similitude avec une rencontre face à face et 3) la perception de l'interaction. Naturellement, en comparant nos données avec celle de Yip et al., (2003) il est intéressant de souligner que la « perception de l'interaction » rejoint la dimension « interaction patient-soignant » de notre étude. En revanche, la sous-dimension de « l'aspect technologique » n'a pas été soulevé. À notre avis, cela n'est pas

surprenant étant donné que ce questionnaire a été développé dans les balbutiements de la téléconsultation, c'est-à-dire dans un contexte où le patient était limité à utiliser l'ordinateur disponible dans un centre de santé communautaire pour consulter un professionnel de la santé. Il est donc justifié de penser que cela ne reflète pas les avancées technologiques et les défis actuels associées avec la multiplicité d'appareils technologiques de plus en plus sophistiqués (par exemple, téléphone intelligent, portable) et disponibles pour consulter un professionnel de la santé en temps réel (Fatehi et al., 2014). Pour appuyer davantage ce dernier point, soulignons également que la littérature est éloquent à l'effet que les aspects technologiques représentent une barrière importante de la part des patients quant à l'utilisation d'un service de télémédecine (Aashima et Sharma, 2021). Dans ce contexte, on peut donc penser que nos questionnaires reflètent davantage la réalité clinique et les préoccupations rapportés par les patients.

Qui plus est, les résultats concernant la démonstration de l'unidimensionnalité avec le modèle de Rasch, allaient dans le même sens que notre AFE avec l'approche de la TCS. On a soulevé la présence de deux contrastes avec une valeur propre de plus de 2. Cela laisse supposer qu'il y aurait probablement des regroupements d'items qui pourraient former deux sous-dimensions distinctes de notre concept de satisfaction. Comme mentionné dans le chapitre 2, l'unidimensionnalité réfère à la propriété d'un instrument de ne mesurer qu'un seul trait latent. En considérant cette définition, on peut donc se demander si ce modèle produit de bonnes mesures, même lorsqu'il s'agit de données multidimensionnelles. La réponse à cette question a été examinée par différents chercheurs (Boadé, 2013 ; Gianopoulos, 2008). Parmi ces études, soulignons le travail de Boadé (2013), qui a exploré la robustesse du modèle de Rasch à la violation de l'hypothèse d'unidimensionnalité. En d'autres mots, cette étude visait à vérifier, à l'aide de données simulées, si le modèle de Rasch était efficace pour produire des données de bonne qualité en présence de plus d'une dimension du trait latent. Les résultats de cette étude sont prometteurs, car ils ont réussi à démontrer que le modèle de Rasch est très robuste à la violation de l'hypothèse d'unidimensionnalité, plus particulièrement en présence d'une dimension fortement dominante. Comme c'est le cas de notre étude, puisque le contraste 1 était plus dominant que notre contraste 2, nous sommes confiantes

que nous avons pu produire des données acceptables et respecter le postulat d'unidimensionnalité avec ce modèle malgré la présence de sous-dimensions.

En ce qui concerne la dimension «interaction patient-soignant» ces deux modèles ont, toutefois, regroupé différents items lors de l'analyse psychométrique. Dans le cas de la TCS, l'AFE a permis de regrouper les items 1, 2, 4, 5, 6, 7, 10 et 11, alors que la modélisation des items avec Rasch a démontré la présence des items 11, 12, 13, 14, 15 et 16 pour le contraste 1. Quoiqu'il aurait été indiqué de refaire des analyses séparément avec chacun des groupes d'items pour vérifier si l'on arrivait à présenter deux échelles distinctes et unidimensionnelles, nous avons décidé de ne pas investiguer davantage sur ce résultat dans notre analyse. Cette décision était justifiée par le fait que nous aurions accès aux propos des patients lors des entretiens, ce qui serait, à notre avis, plus révélateur des raisons expliquant les dimensions associées à la satisfaction des patients. Regardons cela de plus près.

En discutant avec eux, nous avons pu confirmer que l'accessibilité est un facteur important qui influence le degré de satisfaction des patients. De façon plus spécifique, ces derniers ont rapporté que l'utilisation de la téléconsultation permettait de limiter les déplacements pour se rendre physiquement à un hôpital ou à une clinique. Aussi, lors de nos échanges, nous avons découvert que l'une des motivations appréciables pour utiliser la téléconsultation était liée à l'offre active des services en français et au rehaussement des services en français. Ce point sera discuté plus loin dans ce chapitre, car il recoupe un autre objectif de notre étude.

En ce qui concerne la prise de rendez-vous, les études ont démontré que la facilité avec laquelle un patient peut prendre un rendez-vous pour consulter un professionnel de la santé contribue positivement à son taux de satisfaction (Becevic et al., 2015). C'est ce que nous avons constaté en discutant avec les patients qui ont participé à notre étude. Ces derniers ont souligné que les rendez-vous par téléconsultation étaient plus rapides et faciles pour consulter un professionnel de la santé. Cela vient du même coup confirmer notre soupçon voulant que la possibilité de se connecter au portail d'une clinique

médicale pour prendre rendez-vous avec son professionnel, plutôt que d'attendre au téléphone ou dans une file d'attente, soit particulièrement attirante pour ces derniers.

La communication est quant à elle la pierre angulaire d'une interaction avec un professionnel de la santé et de la relation patient-soignant. Selon les écrits, une communication basée sur l'empathie et le respect mutuel est la dimension qui émerge comme ayant la plus forte incidence sur le niveau de satisfaction des patients (Batbaatar et al., 2017). Qui plus est, si le patient perçoit le professionnel comme un bon communicateur, cela affectera positivement sa perception à l'égard de sa compétence et de son niveau d'expertise. Nos entretiens ont permis de constater la même chose, c'est-à-dire que les patients étaient à l'aise de communiquer avec le professionnel de la santé au moyen de la téléconsultation. Des nuances ont toutefois émergé en ce qui concerne l'aspect communicationnel et les défis associés à ce genre de dispositif. Selon les patients, le contact humain demeure un aspect incontournable de la relation patient-soignant. Lors des entretiens, et sans surprise, ils ont rapporté que la téléconsultation était particulièrement efficace pour communiquer lors d'une séance d'éducation, mais n'était pas appropriée s'ils devaient consulter un professionnel pour une condition médicale sévère qui nécessitait une évaluation physique plus approfondie.

L'analyse de nos données a également mis en valeur la notion de confidentialité et son influence sur le degré de satisfaction des patients. La notion de confidentialité doit être une responsabilité partagée entre le patient et le professionnel de la santé pour assurer un environnement sécuritaire et privé. C'est aussi ce que nous remarquons dans les écrits scientifiques. À cet effet, les recherches ont démontré que les patients se méfient lorsque vient le temps de partager leurs données personnelles et de confier leurs expériences au professionnel de la santé, par peur d'une fuite de ces informations à des tiers dont l'accès n'est pas autorisé (Gordon, et al., 2020 ; Nittari et al., 2020 ; Peterson et al., 2019).

Cela dit, il est particulièrement intéressant de noter que nos entretiens ont permis de creuser davantage et de se démarquer des études antérieures qui portent sur ce sujet. En explorant davantage la notion de confidentialité, nous avons remarqué que le terme « confidentialité » porte à confusion, car il n'est pas interprété de la même façon de la

part de tous les patients. À l'appui, l'un des patients a fait la remarque que la confidentialité regroupait automatiquement la vie privée et les données personnelles, alors qu'ils sont en pratique des concepts distincts. Un autre exemple frappant était la perception d'un patient qui mentionnait que sa séance de téléconsultation était confidentielle, car il avait utilisé un filtre comme arrière-plan. Cette ambiguïté quant à la nature même de la confidentialité nous porte à croire qu'il serait opportun de définir davantage ce terme avec les patients afin de mesurer plus clairement cet aspect. Aussi, d'un point de vue clinique, cette information mérite d'être partagée avec les professionnels de la santé qui utilisent la téléconsultation pour qu'ils puissent s'assurer de bonnes pratiques en matière de confidentialité avec leurs patients.

Enfin, lorsqu'on discute de l'unidimensionnalité, il est essentiel de discuter de l'indépendance locale. Comme nous l'avons mentionné précédemment dans le chapitre 3, il s'agit du deuxième postulat associé au modèle de Rasch que l'on doit vérifier. Lors de nos analyses psychométriques, nous avons capté une seule paire d'items qui était problématique sur le plan de l'indépendance locale. Les items 7⁶³ et 8⁶⁴, plus précisément, avaient une corrélation de 0,80, ce qui signifie que, d'un point de vue statistique, les patients ne répondaient pas à ces items en fonction de leur niveau d'endossement et étaient influencés par d'autres informations. Pour confirmer si la probabilité de répondre à l'un de ces items pouvait être biaisée par la réponse à l'autre item, nous avons d'interroger les patients à ce sujet lors des entretiens plutôt que d'investiguer davantage cette trouvaille avec les analyse de Rasch. Les commentaires des patients ont permis de révéler qu'en effet ces deux items semblaient inter-corrélés. Les patients ont rapporté que pour eux, il n'y avait pas de distinction entre la vie privée et les données personnelles. À ce sujet, il nous semble tout à fait approprié de partager l'opinion de l'un des patients : « Les données personnelles, mes données personnelles, ma vie privée. Tout est là-dedans, c'est marqué dans ma vie, si je suis mariée, divorcée. C'est dans le même package [que la confidentialité] » (PAT-4). Par conséquent, nous pourrions

⁶³ Item 7 : « *Mes données personnelles sont protégées durant la téléconsultation/My personal data is protected during my teleconsultation visit* ».

⁶⁴ Item 8 : « *Ma vie privée est protégée durant la téléconsultation/My privacy is respected during my teleconsultation visit* ».

envisager d'éliminer ou de reformuler ces deux items lors de nouvelles expérimentations avec nos questionnaires

Comme pour l'analyse des dimensions associées à la satisfaction des patients, nous allons maintenant nous pencher sur celles qui sont associées aux professionnels de la santé.

5.3.2 Les dimensions associées à la satisfaction des professionnels de la santé dans le domaine de la téléconsultation

Bien que les études entourant la mesure de satisfaction des professionnels de la santé soient plus modestes que celles des patients dans le domaine de la téléconsultation, on remarque que, dans les dernières années, de plus en plus d'études s'intéressent à examiner quelles sont les dimensions les plus susceptibles d'influencer le degré de satisfaction de ces utilisateurs (Conn et al., 2013 ; Kane et Gillis, 2018 ; Nguyen et al., 2020 ; Tousignant et al., 2011 ; Whitten et Love, 2005). Ainsi, en nous appuyant sur la littérature, nous avons pu développer nos questionnaires pour les professionnels en considérant neuf (9) dimensions distinctes. Mais avant de poursuivre avec la présentation de ces dimensions, nous tenons à rappeler qu'en raison de notre faible échantillonnage ($n = 24$), nous n'avons pas été en mesure de procéder à une AFE ou de modéliser nos scores avec le modèle de Rasch. Or, contrairement à ce qui avait été souhaité au début de cette étude, l'analyse des résultats associée aux dimensions pour les professionnels de la santé sera uniquement basée sur nos entretiens semi-dirigés.

Heureusement, ces rencontres ont été fructueuses. Elles ont permis de mettre en lumière les dimensions qui ont une plus grande influence sur le niveau de satisfaction chez ces utilisateurs et d'apporter des nuances cliniques quant à l'interprétation de celles-ci. Sans l'apport des méthodes qualitatives nous n'aurions pas été en mesure de constater que ces dimensions touchent la préservation de la relation patient-soignant, la formation continue, une meilleure coordination des soins et la protection des données personnelles. Bref, nos entretiens ont apporté une contribution clinique sans équivoque qui nous a permis d'aborder des pistes de solutions concrètes qui reflètent les préoccupations des professionnels qui utilisent la téléconsultation dans le cadre de leur travail.

Dans le contexte de notre étude, on peut confirmer que la préservation de la relation patient-soignant est la dimension qui exerce le plus d'influence sur le degré de satisfaction des professionnels de la santé quant à l'utilisation de la téléconsultation. La possibilité de « connecter » avec le patient a été soulevée par tous les professionnels de la santé que nous avons rencontrés pour un entretien. Ce constat n'est pas étonnant, car la dimension de la communication est reconnue comme une dimension importante pour la satisfaction des professionnels de la santé en télémédecine (Kennedy et al., 2003 ; Marchell et al., 2017 ; Richards et al., 2005). Parallèlement, les professionnels de la santé ont souligné qu'ils se sentaient moins efficaces d'interagir avec le patient étant donné la barrière physique d'un écran. Un des professionnels a même fait la remarque que la téléconsultation se prêtait moins bien à la thérapie en groupe dans le domaine de la santé mentale, car il était difficile d'observer tous les patients en même temps. Aussi, le manque de contact humain pour pouvoir rassurer le patient, ou le fait de ne pas pouvoir bien voir et entendre son patient pour procéder à une évaluation physique sont ressortis lors de nos échanges comme exerçant une influence négative sur leur degré de satisfaction. Ceci rejoint l'étude de Nguyen et al. (2020) qui a démontré que lorsque l'interaction d'une visite par téléconsultation comparée avec une visite traditionnelle en personne, le taux de satisfaction tend à diminuer.

Mais en se penchant davantage sur l'expérience du patient, les professionnels de la santé reconnaissent le potentiel de combiner l'utilisation de ce dispositif avec des rencontres traditionnelles en personne : une approche qualifiée d'hybride. Malgré les enjeux sur le plan de la communication, la téléconsultation est considérée par ces derniers comme une valeur ajoutée pour offrir une séance d'éducation individualisée, améliorer l'accessibilité à des services en français et éviter les déplacements, plus particulièrement, pour les personnes âgées. D'ailleurs, on constate un plus haut taux de satisfaction chez les différents professionnels œuvrant dans le domaine de la santé lorsqu'il s'agit d'améliorer l'accès à des soins de santé pour des personnes demeurant dans les communautés éloignées ou rurales (Rho et al., 2014 ; McFarland et al., 2013). Comme nous le verrons dans la dernière section de ce chapitre, la téléconsultation représente également un levier pour rehausser l'accessibilité à des services de santé en français pour les populations

francophones en contexte minoritaire. Bref, d'un point de vue clinique, la téléconsultation doit être utilisée au bon moment, pour le bon patient. Ce dernier point est appuyé par l'étude menée par Ekeland et al. (2018), qui a exploré les pratiques actuelles de la téléconsultation et les enjeux sur le plan clinique. Dans cette étude, les auteurs sont venus à la conclusion que la téléconsultation doit être utilisée de façon parcimonieuse et complémentaire en combinant une approche traditionnelle en personne avec des rencontres à distance. Mais si les professionnels de la santé ont démontré une ouverture quant à l'utilisation de ce dispositif dans leurs pratiques respectives, elle doit tout de même être combinée à une formation continue adaptée aux besoins du terrain.

L'apport d'une formation continue qui répond aux besoins des professionnels de la santé est inestimable. Tous les professionnels ayant participé à cette étude nous ont souligné l'importance pour eux de recevoir une formation continue pour utiliser la téléconsultation. Cette affirmation est également appuyée par la littérature. Des recherches confirment que l'apport d'une formation adaptée pour utiliser ce dispositif dans le milieu clinique, avec toutes ses différentes fonctionnalités, contribuerait favorablement au niveau de satisfaction des professionnels de la santé (Edirippulige et Armfield, 2016 ; Kissi et al., 2020 ; Mair et al., 2005 ; Whitten et Mair, 2000). Or, en plus d'une formation continue, une formation de base pour les futurs professionnels de la santé dans les milieux académiques mérite également que l'on en discute plus en détails. Toujours selon la littérature, un décalage existe entre la formation académique et les besoins du terrain en matière de téléconsultation. De façon plus spécifique, l'étude de Rutledge et al., (2017), met en lumière l'importance d'incorporer une formation didactique basée sur l'apprentissage expérientiel pour développer les compétences essentielles requises chez les futurs professionnels de la santé quant à l'utilisation des nouvelles technologiques dans le domaine de la santé. Cela dans un contexte où le manque de formation pour utiliser la technologie associée à la téléconsultation représente l'une des barrières les plus citées de la part des professionnels de la santé pour son utilisation dans le milieu clinique (Alami et al., 2016 ; Brewster et al., 2014 ; Edirippulige et Armfield, 2017).

Même si la plupart ont appris à se « débrouiller » durant la COVID-19, les professionnels nous ont également dit ne pas disposer de suffisamment de ressources pour guider les patients quant à l'utilisation de la téléconsultation. La standardisation des ressources qui sont partagées avec les patients serait donc à revisiter sur le plan organisationnel. Dans le même ordre d'idées, ils ont précisé avoir besoin d'un rehaussement en matière de formation pour le personnel remplaçant, ainsi que pour des domaines spécialisés comme la santé mentale. Si l'on considère le contexte actuel de pénurie de professionnels dans le domaine de la santé, dans lequel il y a des changements fréquents de personnel soignant, il nous semble donc justifié de considérer l'apport d'une formation formelle afin de mieux les outiller quant à l'utilisation de ce dispositif. En arrimant les besoins de formation des professionnels avec ce que la technologie peut offrir, nous croyons que cela permettra d'intégrer de façon plus efficace la téléconsultation dans le milieu clinique et, par le fait même, d'optimiser le rendement des équipes de travail interprofessionnelles.

Mis à part les besoins en matière de formation, les professionnels ont également rapporté un enjeu sur le plan de la littéracie numérique. Cet enjeu, qui a été soulevé dans le chapitre 1, confirme notre inquiétude que les personnes ayant des compétences réduites en littéracie soient particulièrement désavantagées en rapport à l'utilisation de la télémédecine. D'ailleurs, dans le rapport de l'OMS (2021) faisant état de la transformation des systèmes de santé pendant la pandémie de COVID-19, on souligne que la situation pandémique a aggravé les inégalités sociales existantes, et a montré que les groupes de populations vulnérables, dont les personnes vivant dans des zones reculées ou celles qui sont immobiles ou confinées à domicile, sont souvent les moins susceptibles ou les moins aptes à accéder aux services de santé à l'aide de solutions numériques. S'inscrivant dans ce contexte, un rapport récent de Santé Canada (2021) reflète cette préoccupation grandissante. Dans ce rapport qui vise à améliorer l'accès équitable aux soins virtuels au Canada, on propose une réforme des soins de la santé et une vision pancanadienne avec des recommandations fondées sur des principes en matière d'équité. Parmi les différentes recommandations proposées on y retrouve un point spécifique qui porte sur l'importance de soutenir et de « promouvoir l'accès universel aux soins virtuels pour ceux qui n'ont pas accès suffisant à la technologie, à la bande large, aux

compétences numériques...» (Santé Canada, 2021, p.10). Il est aussi intéressant de noter que dans ce rapport on considère dans le terme « équité » les communautés qui ne sont pas bien desservies par le système de santé. Pour revenir au contexte de notre étude, ce point est tout à fait aligné avec les CFSM qui sont reconnues comme étant l'une des collectivités mal desservies par le système de santé au sein du paysage canadien (Benoit et al., 2012 ; Bouchard et al., 2012 ; Bowen, 2015 ; de Moissac et Bowen, 2019 ; Drolet et al., 2015).

Du coup, il nous semble prioritaire de veiller à ne pas créer de nouvelles inégalités sociales en raison des barrières sociodémographiques liées à l'utilisation d'un dispositif technologique en santé, comme celui de la téléconsultation.

En plus de la formation continue pour les professionnels, nous croyons ainsi qu'il serait bénéfique de considérer l'apport d'une formation pour accompagner les patients qui n'ont pas suffisamment de connaissances pour utiliser de manière organisée un appareil technologique pour la gestion de la santé. Fait intéressant, une étude récente (Gillie et al., 2022), qui porte sur la littéracie numérique et la télémédecine, propose un questionnaire pour dépister les patients ayant des compétences réduites sur le plan de la littéracie. Cela est très encourageant, à notre avis, car l'utilisation de ce dispositif offre la possibilité de collecter de nouvelles informations sur les compétences de littéracie en matière de télémédecine, d'identifier les besoins réels de ces patients dans l'éventualité d'offrir une formation adaptée à leur niveau de littéracie et de réduire les inégalités en matière de santé pour cette population.

Qui plus est, les propos des professionnels ont également mis en lumière le fait que, pour des raisons financières, ce ne sont pas tous les patients qui disposent d'un appareil technologique. Ces propos viennent également appuyer notre supposition 5.3

personne avec un revenu plus faible est particulièrement vulnérable de se retrouver face à la situation où il lui est carrément impossible d'utiliser un service de téléconsultation pour consulter un professionnel de la santé. À cet égard, si les avantages de la téléconsultation sont évidents pour le système de santé, il s'avère nécessaire de poursuivre des réflexions

pour mettre en place un mécanisme de soutien qui se penche sur la meilleure façon d'outiller cette population afin d'éviter que des différences individuelles conduisent à une marginalisation des soins.

Pour finir, ce qui nous a le plus surpris par rapport aux propos des professionnels de la santé, c'est le fait qu'ils aient rapporté être très satisfaits avec la protection des données personnelles de leurs patients durant la téléconsultation. Cela est une bonne chose, car ils viennent contredire les écrits actuels selon lesquels les professionnels appréhendent d'utiliser la télémédecine en raison du risque de partager des informations qui permettraient d'identifier leurs patients (Nitarri et al., 2020 ; Richards et al., 2005 ; Stanberry, 2006). Lors des consultations, ils ont cependant observé que certains patients étaient plus craintifs d'échanger sur des sujets sensibles en comparaison avec une rencontre en personne. Dans cette perspective, il est donc important de se préoccuper des enjeux relatifs aux données personnelles du point de vue du patient pour éviter d'instaurer une culture de méfiance envers l'utilisation de la téléconsultation et, du même coup, de la qualité des soins offerts par ce moyen.

Mais au-delà des dimensions, il existe également un inventaire de variables contextuelles reconnu comme ayant une influence sur le degré de satisfaction. C'est le sujet notre prochaine section.

5.4 Les variables contextuelles en lien avec le degré de satisfaction

La définition du concept de satisfaction doit également tenir compte des déterminants qui ont un rôle fondamental pour son expression (Abrahamsen Grøndahl et al., 2013 ; Batbaatar et al., 2015, 2017 ; Garcia et al., 2017). Étant donné le lien entre les déterminants de la santé et son influence sur le degré de satisfaction des patients et des professionnels de la santé, nous avons inséré, à la fin de nos questionnaires, des questions qui étaient liées à des variables contextuelles. Essentiellement, on voulait examiner si certains groupes de patients (p. ex., femmes versus hommes) étaient plus satisfaits que d'autres et si les facteurs sociodémographiques comme l'âge, par exemple, exerçaient une influence sur le degré de satisfaction.

Comme les variables contextuelles et les facteurs sociodémographiques susceptibles d'influencer le degré de satisfaction des patients et des professionnels de la santé sont parfois différents, cette section sera divisée en deux parties. Par souci de clarté, nous allons débiter en présentant les variables contextuelles qui sont propres aux patients, pour ensuite enchaîner avec celles qui s'appliquent aux professionnels de la santé.

5.4.1 Les variables contextuelles qui ont un effet sur le degré de satisfaction des patients quant à l'utilisation de la téléconsultation

D'un point de vue théorique, nous avons repéré plusieurs études dans les écrits scientifiques qui ont porté une attention particulière aux variables qui sont liées à la mesure de satisfaction des patients. Parmi celles-ci, la revue systématique de Batbaatar et al. (2017) mérite une attention particulière car elle a ciblé 22 déterminants liés à la satisfaction des patients dans le domaine de la santé. Parmi ces déterminants et en lien avec les caractéristiques individuelles des patients, la perception de son état de santé représente le déterminant qui a la plus grande portée en ce qui concerne un niveau plus élevé de satisfaction. À cela s'ajoutent les facteurs sociodémographiques tels que l'âge, le genre et le niveau de scolarité, ainsi que la raison de l'admission (Collins et al., 2000 ; Crow et al., 2002 ; Ekeland et al., 2018 ; Koné Péfoyo et Wodchis, 2013). Nous nous sommes donc inspirée de ces résultats et avons développé des questions représentatives pour chacune de ces variables dans la dernière section de notre questionnaire de satisfaction. Dans ce contexte, une discussion qui porte sur l'association entre le degré de satisfaction et la réponse à ces questions revêt toute son importance.

Lorsque nous avons entrepris cette étude, nous étions convaincue que le type de spécialité exercerait une influence sur le niveau de satisfaction endossé par les patients. De façon plus spécifique, on croyait que les spécialités qui étaient naturellement associées à un examen physique plus approfondi (ici on pense à des physiothérapeutes ou à des chirurgiens orthopédistes) seraient associées à un niveau de satisfaction plus bas de la part des patients. Et qu'au contraire, une spécialité comme la psychologie, basée majoritairement sur une discussion entre un patient et un professionnel de la santé,

démontrerait un niveau de satisfaction plus élevé. Aussi, nous avons une réticence par rapport à l'âge du patient. Dans cette ère numérique, et en repensant au terme « immigrant numérique » défini dans le chapitre 2, nous avons la forte impression que les patients âgés de plus de 55 ans seraient moins satisfaits que ceux des autres catégories d'âge ciblées par notre étude. À notre grand étonnement, cela n'a pas du tout été le cas. L'analyse des données obtenues avec nos questionnaires nous a dirigée dans une tout autre direction.

Pour notre analyse psychométrique avec la TCS, nous avons pu comparer le niveau d'endossement de satisfaction de nos patients parmi nos différents groupes. Cet exercice nous a permis d'examiner de plus près si le niveau de satisfaction était influencé par des variables contextuelles (par exemple, l'âge). À notre grande surprise, nos données ont révélé qu'il n'existait pas de différence significative entre les différents groupes ciblés. Contrairement aux études antérieures (Batbaatar et al., 2017 ; Collins et al., 2000 ; Crow et al., 2002 ; Ekeland et al., 2018 ; Koné Péfoyo et Wodchis, 2013), cela voulait dire que les variables cliniques et sociodémographiques n'influençaient pas le niveau de satisfaction des patients quant à l'utilisation de la téléconsultation.

Étant donné cet écart important avec la littérature, nous avons choisi de faire un retour en arrière et d'analyser davantage le profil des patients qui ont participé à la première phase de notre étude, c'est-à-dire ceux ayant rempli le questionnaire de satisfaction en ligne (voir section 4.2.1.1). Cela nous a permis de faire plusieurs observations pertinentes et d'expliquer plus clairement les résultats obtenus avec la TCS. En ce qui concerne l'âge, la plus grande proportion des patients se situait dans la catégorie d'âge de 55 ans et plus (67 %). Ce résultat est important à considérer, car il existe une forte corrélation avec l'âge et le degré de satisfaction des patients (Koné Péfoyo et Wodchis, 2013). En d'autres mots, les personnes plus âgées ont tendance à rapporter un niveau de satisfaction plus élevé. Ce résultat va donc à l'encontre de notre hypothèse voulant que les populations plus jeunes soient plus satisfaites. Une autre donnée qui nous a étonné se rapporte au niveau de scolarité. La grande majorité de nos patients détenaient un diplôme d'études collégiales (77 %). Pourtant, un niveau d'éducation plus élevé est généralement associé à

une baisse du niveau de satisfaction (Batbaatar et al., 2017), ce qui, de toute évidence, n'a pas été observé en considérant nos analyses psychométriques. En ce qui concerne le profil clinique de nos patients, ils ont utilisé majoritairement la téléconsultation pour une consultation préopératoire avec une proportion de 39 %. Cette dernière donnée mérite une attention particulière, car c'est le secteur d'activité qui regroupe, d'emblée, le plus grand nombre de professionnels de la santé utilisant la téléconsultation. En effet, dans notre étude, les résultats ont démontré que les infirmiers, anesthésistes, travailleurs sociaux, et physiothérapeutes représentaient les professionnels de la santé qui ont été le plus souvent consultés par le moyen de la téléconsultation lors d'une séance préopératoire. Comme nos données ont démontré un haut degré de satisfaction, on peut supposer que le type de professionnel n'a pas influencé le taux de satisfaction, ce qui va à l'encontre de notre hypothèse initiale.

Pour examiner si le niveau de satisfaction endossé par les patients était biaisé par l'effet des variables contextuelles nous avons considéré le fonctionnement différentiel des items (FDI)⁶⁵. Ainsi, pour la FDI, notre analyse a permis de déceler qu'un seul item sortait du lot et présentait un risque de FDI⁶⁶. Tel que présenté dans le chapitre précédent, il s'agissait de l'item 10 ainsi énoncé : « *Durant la téléconsultation, je suis à l'aise de poser des questions au professionnel de la santé/ During my teleconsultation, I feel comfortable asking questions to my health care provider* » pour la catégorie 2 du « groupe de téléconsultation ». Cette catégorie correspondait à un groupe de patients qui n'avaient pas rencontré le professionnel avant la téléconsultation. Initialement, nous avons argumenté que les patients qui n'avaient pas rencontré le professionnel avant la téléconsultation endosseraient un niveau de satisfaction différent des autres groupes en ce qui concerne leur aisance à poser des questions. Mais en explorant davantage cet item lors des entretiens avec les patients, il semblerait que cela soit plutôt lié au fait que la grande majorité des professionnels consultés œuvraient dans le domaine de la santé mentale. Un domaine qui, par sa nature, peut provoquer des discussions plus sensibles et, comme nous

⁶⁵ Pour l'examen des différents groupes, ceux-ci sont présentés en annexe (annexe 12) afin de ne pas alourdir le texte.

⁶⁶ À titre de rappel, une valeur de $p \leq 0,05$ était considérée comme seuil de significativité statistique pour révéler la présence d'un FDI parmi les différents groupes.

l'avons noté précédemment, rendre les patients plus craintifs de partager leurs données personnelles avec le professionnel de la santé. Par conséquent, on ne peut pas confirmer que nos questionnaires peuvent être utilisés de façon invariante dans ce contexte spécifique. Il faudrait expérimenter à nouveau nos questionnaires et examiner spécifiquement cet item.

En ce qui concerne les variables contextuelles pour les patients, nos données sont prometteuses en ce sens que le degré de satisfaction n'a pas été influencé par le profil du patient. Si l'on place ces résultats dans un contexte clinique, il est raisonnable de penser que notre échelle serait invariante et utilisable dans les divers domaines de la santé et auprès de différentes clientèles pour capter le degré de satisfaction des patients. Aussi, cela représente une preuve importante de la structure interne de nos questionnaires car elle vient faire la démonstration que les items qui composent nos questionnaires sont conformes au construit de satisfaction. En d'autres mots, deux personnes ayant le même niveau d'endossement obtiendront le même score peu importe les facteurs contextuels et socio-démographiques tels que présentés dans notre étude. Cela étant dit, nous devons tenir compte du fait que nos questionnaires n'ont pas été développés dans tous les secteurs de la santé. C'est la raison pour laquelle il serait important de retourner sur le terrain et de considérer l'apport de nouvelles expérimentations, à plus grande échelle dans le domaine de la santé mentale et de vérifier si l'on observe les mêmes résultats dans les autres secteurs qui n'ont pas fait partie de notre étude. À titre d'exemple, on peut penser au secteur pédiatrique qui utilise de plus en plus la téléconsultation avec les patients à l'Hôpital Montfort.

5.4.2 Les variables contextuelles qui ont un effet sur le degré de satisfaction des professionnels de la santé quant à l'utilisation de la téléconsultation

Les variables contextuelles liées à la satisfaction des professionnels de la santé dans le domaine de la téléconsultation témoignent également d'études précédentes sur ce sujet (Grosjean et al., 2020 ; Law et al., 2019). Ainsi, en nous inspirant de questionnaires déjà utilisés dans la pratique pour mesurer le degré de satisfaction, nous avons développé des

catégories en lien avec le profil sociodémographique et clinique dans la dernière section de notre questionnaire.

Cela nous a permis de comparer nos données avec celles de la littérature, mais également de vérifier nos biais en ce qui concerne les variables qui pourraient affecter le niveau de satisfaction des professionnels de la santé quant à l'utilisation de la téléconsultation. Au début de notre étude, nous estimions que les professionnels de la santé plus expérimentés auraient tendance à rapporter un niveau de satisfaction plus élevé. De la même manière que pour les patients, nous postulions également que les professionnels de la santé qui avaient l'habitude de faire une évaluation physique en personne (comme les physiothérapeutes) seraient moins satisfaits que les professionnels à qui cela s'applique moins ou pas du tout (comme les psychologues).

Étant donné le faible échantillonnage, nous n'avons pas été en mesure d'effectuer une analyse psychométrique de nos données comme souhaité avec nos deux modèles de mesure. Mais les résultats obtenus à partir de nos questionnaires jumelés avec nos entretiens ont été profitables. Cela nous a permis de contextualiser les données récoltées avec nos questionnaires et de nous éclairer par rapport aux variables contextuelles qui peuvent exercer une influence sur le degré de satisfaction de ces derniers.

En ce qui concerne les disciplines et spécialités, la majorité des professionnels de la santé ont utilisé la téléconsultation dans le domaine de la santé mentale (54 %). Évidemment, et comme nous l'avons évoqué antérieurement dans ce chapitre, nos données ont été teintées par ce résultat. Néanmoins, un regard plus attentif sur nos données a permis de confirmer que les professionnels ont rapporté l'utilisation de la téléconsultation en grande partie pour des consultations initiales (26 %). Ce résultat nous amène à penser que la téléconsultation représente un levier pour rehausser l'accessibilité et établir un premier contact avec un professionnel de la santé. Dans le domaine de la santé mentale, cela est particulièrement pertinent et rejoint l'étude de Trempier et al. (2015). Dans cette étude, qui porte sur l'accessibilité à des services de psychiatrie pour les patients francophones admis dans les hôpitaux de l'Ontario, les patients francophones ont reçu un suivi moins

rapide en comparaison avec les patients anglophones et allophones en raison du manque de professionnels capables de s'exprimer en français.

En ce qui concerne l'expertise des professionnels, la moitié (50 %) avait une expérience de plus de 20 ans dans le domaine de la santé. Comme mentionné dans le chapitre 1, cette donnée est révélatrice, car la téléconsultation reconfigure la relation patient-soignant. Lors des entretiens, lorsqu'on a posé la question directement aux professionnels⁶⁷, ces derniers ont tous mentionné se sentir à l'aise d'interagir avec les patients durant la téléconsultation. On peut donc se questionner sérieusement sur la mesure dans laquelle les professionnels plus expérimentés avaient une meilleure capacité de s'adapter aux changements et de conserver une approche empathique centrée sur la personne, ce qui aurait influencé positivement leur degré de satisfaction comme l'a montré la littérature (Grosjean et al., 2020 ; Grosjean et Matte, 2019). Dans le même ordre d'idées, tous les professionnels de la santé ont eu recours à la téléconsultation plus de dix fois, ce qui démontre une certaine aisance et de la motivation à utiliser ce dispositif dans le milieu clinique. À l'appui, tous les professionnels, sans exception, ont confirmé qu'ils auront encore recours à la téléconsultation dans leur pratique.

En se basant sur la discussion, on remarque jusqu'à maintenant que les patients et les professionnels ont un intérêt, voire une volonté d'utiliser la téléconsultation. Dans la prochaine section, nous explorerons dans quelle mesure l'utilisation de ce dispositif peut se traduire par une augmentation de l'accessibilité pour des services en français parmi les CFSM.

5.5 La télémédecine et l'offre active des services en français en contexte francophone minoritaire

Pour terminer, revenons un instant sur le contexte spécifique de notre étude, un contexte qui touche particulièrement les CFSM dans la province de l'Ontario. Les CFSM, des

⁶⁷ Cette question fait référence à l'item 11 : « *I am as comfortable interacting with my patient using teleconsultation than in person visit/Je suis aussi à l'aise d'interagir avec mon patient durant une téléconsultation que durant une visite en personne* ».

communautés francophones dont la langue maternelle ou officielle n'est pas la même que la langue majoritaire de la province ou territoire dans laquelle elles résident, représentent l'une des collectivités mal desservies par le système de santé au Canada (Benoit et al., 2012 ; Bouchard et al., 2012 ; Bowen, 2015 ; de Moissac et Bowen, 2019 ; Drolet et al., 2015). Au sein du paysage canadien, l'Ontario se démarque du fait qu'elle représente les plus fortes concentrations de personnes francophones en situation minoritaire (Statistique Canada, 2019). Or, on peut aisément comprendre que les CFMS en Ontario, par leur plus forte proportion démographique, sont particulièrement vulnérables au manque d'offre active des services de soins de santé en français. D'ailleurs, ce qui retient l'attention dans la littérature c'est le manque de ressources en français et l'inégalité d'accès, c'est-à-dire un service moins accessible en français qu'en anglais pour les CFMS en Ontario (Bélanger et al., 2020 ; Cardinal et al., 2018).

Au début de cette recherche, nous avons fait valoir que les questionnaires couramment utilisés pour mesurer la satisfaction des utilisateurs quant à la téléconsultation existaient uniquement en anglais. Dans l'objectif de favoriser les comportements d'offre active des services de santé en français, nous avons donc développé des questionnaires de satisfaction, dans les deux langues officielles, adaptés au contexte francophone des CFMS en Ontario.

Les résultats obtenus au cours de notre collecte de données nous ont, effectivement, permis de confirmer la pertinence de développer des outils cliniques en français pour détecter les besoins des CFMS en ce qui concerne l'utilisation spécifique de la téléconsultation. À l'appui, nous avons demandé aux participants de remplir le questionnaire dans la langue officielle de leur choix. Dans notre échantillon de 228 patients, la grande majorité des patients ont choisi de le faire en français ($n = 161$, 71 %). On remarque la même tendance chez les professionnels de la santé. Ces derniers ont choisi de remplir le questionnaire en français dans une proportion de 70 % ($n = 17$). Ces données sont encourageantes. Si l'on tient compte de la réalité sociolinguistique des utilisateurs, alors cela permettrait de dresser un bilan plus précis de l'expérience vécue des patients et des professionnels de la santé quant à l'utilisation de ce dispositif et de

mettre en place des initiatives adaptées pour cette population. À cet effet, soulignons que plusieurs travaux reconnaissent que la sensibilité culturelle des francophones constitue un des déterminants sociaux de la santé au Canada (Bouchard et al., 2012)

En ce qui concerne les propos des patients et des professionnels de la santé ayant collaboré aux entretiens, ces derniers nous amènent également à penser que la téléconsultation représente un levier pour rehausser l'accessibilité à des services en français pour les CFSM. Plusieurs patients ont partagé avec nous l'importance de recevoir des services en français, car cela a un effet sécurisant lorsqu'ils doivent exprimer la façon dont ils se sentent. Cette trouvaille rejoint l'étude récente de Moissac et Bowen (2019) qui a démontré que les francophones vivant en situation minoritaire expriment un niveau d'anxiété plus élevé et une diminution de la confiance envers le professionnel de la santé lorsqu'ils n'ont pas la possibilité d'échanger en français.

Le manque de professionnels de la santé pouvant s'exprimer en français et desservir adéquatement les populations francophones est aussi une préoccupation pour les patients. Lors de nos entretiens, les patients nous ont dit que la téléconsultation, par sa capacité de rendre possible un échange entre un patient et un professionnel de la santé qui ne se retrouvent pas physiquement au même endroit, est avantageuse, car elle permettrait de continuer à recevoir des services de santé en français, même si le professionnel travaille dans une autre région de la province. Ce commentaire mérite d'être souligné, car il rejoint le rapport récent du Commissariat aux services en français de l'Ontario qui formule la recommandation suivante quant à l'intégration des innovations technologiques et l'accessibilité : « devant la hausse de la demande pour les services de santé, améliorer la disponibilité des plateformes numériques donnant accès à des professionnels pouvant offrir des soins en français demeure une des actions prioritaires à entreprendre » (Commissariat aux services en français, 2021, p.52).

Les professionnels de la santé, quant à eux, rapportent que l'un des principaux atouts de la téléconsultation est la possibilité d'élargir l'offre des services de santé en français pour les patients s'identifiant comme étant francophones ou francophiles. En comparaison avec une consultation traditionnelle en personne, ils rapportent que la téléconsultation

offre la possibilité d'assurer la continuité des soins pour les patients qui déménagent dans une autre région. Ces propos nous apparaissent particulièrement intéressants si l'on pense que ce dispositif permettrait de réduire les listes d'attente pour les patients qui déménagent dans une région reconnue comme ayant peu de services en français ou un accès limité à des professionnels capables de s'exprimer en français. La gestion des listes d'attente a d'ailleurs été soulevée dans l'étude de Bélanger et al. (2020) qui porte sur l'insuffisance de services axillaires en santé dans le Nord-Est de l'Ontario. Dans une perspective d'offrir un service de qualité en français et sans délai aux francophones provenant de toutes les régions du Nord-Est de l'Ontario, ces auteurs proposent l'utilisation de la télémédecine pour réduire les listes d'attente et recevoir un service plus rapide en français dans cette région.

Encore une fois, si l'on s'appuie sur les résultats provenant des entretiens des professionnels de la santé, il est important de mettre l'accent sur l'accessibilité des services en français dans le domaine de la santé mentale afin d'agir sur les barrières linguistiques présentes dans ce secteur de la santé. Alors qu'il est reconnu que, chez ce groupe de patients, la capacité d'analyser et de communiquer un trouble émotionnel complexe dans une langue autre que sa langue première s'avère plus difficile (Drolet, 2017), le manque de professionnels de la santé pouvant s'exprimer dans ce domaine se fait ressentir sur le terrain (Cardinal et al., 2019 ; Tempier et al., 2015). À ce sujet, l'étude de Cardinal et al. (2019) met en lumière plusieurs faits préoccupants. Dans cette étude, on note que « 66 % des Franco-Ontariens n'ont jamais ou presque jamais accès à des centres de traitement de la toxicomanie offrant des services en français et 53 % n'ont jamais ou presque jamais accès à des services de santé mentale en français » (Cardinal et al., 2019, p. 78).

Cependant, bien que la téléconsultation offre une piste intéressante pour rehausser l'accès à des services en français, une prudence s'impose. Sur le plan clinique, certains commentaires de la part des professionnels de la santé nous mettent en garde devant l'enthousiasme d'utiliser ce dispositif dans le domaine de la santé mentale. Concrètement, des professionnels de la santé œuvrant dans ce domaine ont émis des réserves en

précisant qu'une consultation « à distance » n'est pas toujours souhaitable. Par exemple, sur le plan thérapeutique, si le patient reste dans le confort de son foyer au lieu de se déplacer à son rendez-vous, alors cela ne lui permet pas de briser l'isolement et de gérer son anxiété. Ces professionnels ont également rapporté des frustrations quant à la prise en charge des patients en signalant qu'il était difficile de procéder à une évaluation physique dans le cas d'un patient agité. D'autres ont mentionné que les échanges étaient parfois plus difficiles qu'une rencontre traditionnelle en personne, car le patient était « déconnecté » de la rencontre et moins engagé dans sa thérapie. Ces propos et la complexité entourant le recours à la téléconsultation pour la prise en charge des patients en santé mentale corroborent avec les lignes directrices émises tout récemment par la Société canadienne de psychologie (Church et al., 2023). Dans ce rapport on reconnaît l'importance de fournir un cadre permettant aux psychologues d'évaluer dans quelle circonstance ou contexte clinique la téléconsultation est appropriée et justifiée. On aborde également le fait que ce ne sont pas toutes les méthodes d'évaluation typiquement associées à une visite en personne qui sont adéquates pour une évaluation à distance. Au contraire, il est intéressant de noter que dans d'autres domaines comme celui de la réadaptation, un physiothérapeute a recommandé l'utilisation de la téléconsultation pour offrir des séances d'éducation en groupe ou individualisées aux patients.

Cette différence de points de vue soulève, à notre sens, l'importance d'arrimer les besoins des intervenants avec les initiatives en téléconsultation. La téléconsultation n'est pas une solution clés en main, c'est-à-dire qu'elle ne peut pas être implantée systématiquement de la même façon dans tous les secteurs de la santé. Afin que les bénéfices associés à sa mise en œuvre puissent contribuer à la modernisation du modèle de soins intégrés, elle doit être implantée de manière réfléchie en tenant compte de la perspective des intervenants qui l'utilisent.

Comme nous l'avons déjà noté, plus de la moitié des professionnels de la santé que nous avons rencontrés œuvraient dans le domaine de la santé mentale. Mais en dépit de cette surreprésentation de notre échantillonnage, nous considérons que nos résultats sont importants à considérer, et ce, pour plusieurs raisons. Dans une perspective globale du

système de santé, nous considérons que nos données : 1) permettront d'avoir une meilleure emprise sur la réalité des intervenants qui pratiquent dans le domaine de la santé mentale ; 2) pourront être partagées avec les décideurs des systèmes de santé et les responsables des politiques qui se préoccupent de l'amélioration de la qualité des soins dans le domaine de la téléconsultation ; et 3) guideront l'avancement des changements de pratiques en tenant compte des besoins concrets sur le terrain et en considérant la voix des professionnels de la santé. Nul doute, le manque de variété parmi les différents professionnels qui ont participé à cette étude ramène au premier plan l'importance de mener d'autres recherches en vue de favoriser la perspective de différents types de professionnels de la santé et la mise en place de services conséquents en téléconsultation.

Cela termine notre chapitre 5 dans lequel nous avons discuté de plusieurs éléments clés de notre analyse de données en lien avec les objectifs de notre étude. En considérant ce qui a présenté dans ce chapitre, nous considérons que notre discussion a permis d'élucider des points saillants qui serviront à améliorer la qualité de la mesure du concept de satisfaction dans le domaine de la téléconsultation et permettront d'émettre des recommandations tangibles pour une meilleure utilisation de ce dispositif dans le contexte actuel du domaine de la santé. À ce sujet, le lecteur est maintenant invité à lire le dernier chapitre de cette thèse, soit la conclusion, qui permettra de faire un survol des contributions majeures de notre thèse tout en abordant les limites et les pistes de recherches futures.

CHAPITRE 6 : LA CONCLUSION

Dans ce dernier chapitre de notre thèse, nous en profiterons pour résumer les contributions majeures et la pertinence de notre recherche. Par la suite, nous discuterons des défis et limites qui ont marqué l'évolution de notre étude. Pour terminer, nous aborderons des pistes de recherches futures en lien avec les retombées de notre recherche.

6.1 Les contributions majeures et la pertinence de notre recherche

Le développement d'un instrument de mesure soulève naturellement des questions entourant son utilité dans la pratique. Pour amorcer cette section, nous considérons alors qu'il est important de rappeler au lecteur la mise en contexte qui a déclenché ce projet de recherche. En plus de son rôle de chercheuse, la doctorante travaille depuis 20 ans dans le domaine de la santé en tant que physiothérapeute-clinicienne. Ce cadre professionnel lui permet d'être à la fine pointe de la réalité clinique et de mettre à profit l'intégration de nouvelles technologies pour améliorer l'accès à des soins de santé dans un milieu francophone minoritaire. Le manque d'outils validés et disponibles en français pour mesurer la satisfaction des patients et professionnels de la santé quant à l'utilisation de la téléconsultation à l'Hôpital Montfort a donc suscité chez nous un vif intérêt pour la conception d'instruments de mesure dans ce domaine.

Dans une visée résolument pragmatique, nous avons donc entrepris cette étude en ayant la ferme intention d'apporter des solutions applicables dans le milieu clinique. Pour ce faire, les trois questions suivantes ont guidé notre démarche :

- 1) Quelles sont les propriétés psychométriques de l'échelle qui permettent de mesurer de façon opérationnelle un construit complexe tel que la satisfaction ?
- 2) De quelle façon les raisons évoquées par les participants lors des entretiens semi-dirigés expliquent-elles le niveau de satisfaction obtenu avec le questionnaire ?

- 3) Quel est le niveau de satisfaction rapporté par les patients et les professionnels de la santé quant à l'utilisation de la téléconsultation en contexte francophone minoritaire?

À la fin de cette thèse, nous pouvons affirmer qu'elle a le mérite d'avoir apporté plusieurs contributions à la communauté scientifique et médicale. Plusieurs points forts se dégagent de cette étude.

D'un point de vue psychométrique, nous avons considéré l'apport de l'approche de la TCS et du modèle de Rasch, pour examiner la qualité de nos items de satisfaction. Les résultats de notre analyse ont démontré que les patients et les professionnels de la santé francophones ont endossé un haut niveau de satisfaction quant à l'utilisation de la téléconsultation. C'est une bonne chose, car, sous un angle prospectif, le succès d'un programme de télémédecine repose en grande partie sur un haut degré de satisfaction de ses utilisateurs.

Grâce à la complémentarité de ces deux modèles, nous avons également une meilleure compréhension quant aux deux sous-dimensions appartenant au construit de la satisfaction des patients en contexte francophone minoritaire. De façon plus spécifique, nos résultats ont révélé que ces sous-dimensions étaient associées à l'interaction patient-soignant et à l'aspect technologique. Cette donnée est particulièrement importante en ce sens que si les études se multiplient dans le domaine de la téléconsultation, les sous-dimensions qui sont associées à sa satisfaction sont susceptibles de varier selon les problématiques rencontrées, les établissements de santé impliqués et les acteurs engagés dans le processus. En ce qui a trait aux professionnels de la santé, le faible échantillonnage nous a empêchée de procéder à des analyses psychométriques avec les deux modèles. Il nous apparaît donc évident de mener d'autres études plus approfondies pour examiner les propriétés psychométriques de nos items pour ce bassin d'utilisateurs. Cela étant dit, les entretiens semi-dirigés nous ont permis d'apporter un éclairage quant aux dimensions susceptibles d'influencer le degré de satisfaction de ces utilisateurs. Il s'agissait respectivement de l'interaction patient-soignant, de la formation continue, de la coordination des soins et de la protection des données personnelles.

En ce qui concerne la modélisation des scores avec le modèle de Rasch dans le domaine de la téléconsultation, notre approche est unique. Aucun questionnaire répertorié dans le cadre de cette étude n'avait considéré l'implication de ce modèle de mesure pour l'analyse psychométrique des items. Ce point est important à souligner, car le modèle de Rasch a permis de générer des retombées constructives pour améliorer la qualité de notre échelle de mesure. Contrairement à la TCS, ce modèle a permis de mettre en correspondance les paramètres de nos items et de nos sujets sur la même échelle de mesure, et de nous éclairer quant aux solutions concrètes à apporter pour améliorer la qualité de mesure avec notre échelle de satisfaction lors des prochaines expérimentations sur le terrain.

Sur le plan méthodologique, nous avons développé nos questionnaires en nous basant sur une démarche de validation avec un cadre de travail innovateur pour consigner nos preuves de validité. Cette démarche basée sur les *Standards for Educational and Psychological Testing* (2014)⁶⁸ pourra servir de préalable pour permettre de mieux accompagner les chercheurs et les praticiens en portant un accent tout particulier sur l'importance des choix méthodologiques qui découlent de la conception d'un nouvel instrument de mesure. Parallèlement, cela fera en sorte qu'on utilise des méthodes d'évaluation rigoureuses, essentielles à la recherche et à la pratique, dans le domaine de la téléconsultation pour appuyer les décisions professionnelles, cliniques, organisationnelles et systémiques.

Dans la même veine, il est important de préciser que le développement de questionnaires de satisfaction dans le domaine de la téléconsultation est ancré dans une approche quantitative menant à des recommandations fondées sur des données purement psychométriques. À l'appui, tous les questionnaires de satisfaction qui ont été recensés dans notre étude pour mesurer la satisfaction dans ce domaine ont privilégié l'utilisation

⁶⁸ Les *Standards for Educational and Psychological Testing* est un document collaboratif avec le American Educational Research Association (AERA), le American Psychological Association (APA) et National Council on Measurement in Education (NCME) et qui vise à diffuser les meilleures pratiques de mise à l'essai (*testing*).

d'un questionnaire auto-administré et des données psychométriques pour examiner la qualité des items. Devant cette constatation, la pertinence du caractère novateur de notre devis mixte (protocole séquentiel explicatif) prend naturellement tout son sens. Malgré l'implantation rapide de la télémédecine dans le domaine de la santé durant la crise sanitaire de COVID-19 et des mérites qu'on lui reconnaît, il ne faut pas perdre de vue l'approche centrée sur le patient et l'harmonisation des services de santé en intégrant la perspective des professionnels de la santé. Actuellement, nous estimons qu'une recherche de type mixte représente un atout pour mesurer le concept de satisfaction dans le domaine de la téléconsultation. En considérant la voix des patients et des professionnels de la santé pour expliquer les données quantitatives obtenues dans le cadre de notre étude, cela a permis d'obtenir un portrait plus complet à l'égard de la qualité de nos items de satisfaction et de proposer des recommandations tangibles pour appuyer une meilleure utilisation de ce dispositif dans le milieu clinique.

D'un point de vue clinique, la satisfaction est un concept qui est largement utilisé comme indicateur de la qualité dans le domaine de la santé. Dans ce contexte, l'accessibilité à des questionnaires qui ont démontré des preuves de validité et de fidélité solides à partir d'un cadre de travail rigoureux est une nécessité actuelle. Ils pourront être utilisés dans la pratique pour améliorer l'expérience du patient, le travail des cliniciens et contribuer à l'avancement des connaissances en téléconsultation. À ce sujet, nous tenons à souligner que les questionnaires développés dans le cadre de cette étude seront déposés sur la plateforme collaborative pour les cliniques externes de l'Hôpital Montfort. Nos questionnaires seront donc remplis par les patients ayant recours à un service de téléconsultation dans toutes les cliniques externes de cet hôpital et feront désormais partie intégrante du dossier électronique du patient.

D'un point de vue social, nos résultats ont démontré que la grande majorité des patients et professionnels de la santé ont préféré remplir le questionnaire de satisfaction en français plutôt qu'en anglais. Cette donnée est parlante, car elle met au premier plan la pertinence de développer des instruments qui sont linguistiquement adaptés en contexte francophone minoritaire et d'offrir activement des outils cliniques dans la langue officielle du choix du

répondant. Mais si ces résultats nous ont permis de constater la pertinence d'avoir recours à des outils sensibles et adaptés pour mieux étudier l'effet de la téléconsultation sur cette population, ils s'avèrent d'autant plus interpellant dans le contexte actuel du domaine de la santé. Un contexte qui reconnaît que le recours à la télémédecine puisse agir comme un levier pour rehausser l'accessibilité et la disponibilité de l'offre active des services en français. De plus, la mise en œuvre de nos questionnaires développés en français vient soutenir la concrétisation du projet de loi C-13. Une loi modernisée sur les langues officielles qui vise à mieux protéger et soutenir les initiatives qui reconnaissent le français comme langue minoritaire au Canada et en Amérique du Nord. Pour finir, soulignons que dans l'objectif de favoriser les comportements d'offre active des services de santé en français, les résultats de la présente étude seront partagés avec l'équipe du Groupe de recherche sur la formation et les pratiques en santé et service social en contexte francophone minoritaire (GReFoPS) et, du coup, nos questionnaires de satisfaction seront disponibles et gratuits sur le site Internet de ce groupe de recherche sous la rubrique « Ressources et outils ».

6.2 Les défis et les limites de notre étude

Comme toute recherche, malgré notre souci de rigueur, un certain nombre de limites ont teinté l'évolution de notre étude. Ainsi, par souci de transparence, la portée de nos résultats se doit d'être interprétée en tenant compte des principales limites qui seront décrites dans les paragraphes suivants.

La première limite à soulever concerne l'analyse de nos données psychométriques avec le modèle de Rasch. Bien que ce modèle de mesure ait apporté un apport complémentaire lors de l'analyse de nos données, la stratégie adoptée par la doctorante lors du processus d'ajustement des données au modèle a permis d'éliminer une grande proportion des vecteurs de réponses et de sujets. En considérant ce scénario, on peut donc supposer que le choix d'une autre stratégie aurait pu influencer la qualité de la mesure obtenue avec notre échelle de satisfaction. Nous aurions pu suivre les recommandations d'Akoglu (2018), qui suggère d'utiliser une corrélation point-bisériale de point de 0,40 plutôt que 0,1 lors de l'ajustement de nos données au modèle de Rasch, ou choisir d'utiliser le

modèle *partial credit* de Masters (1982), pour ne nommer que quelques exemples. Aussi, il est important de préciser que malgré nos rappels automatiques, nous n'avons pas été en mesure d'obtenir un échantillon suffisant pour procéder à la modélisation des scores pour les items de satisfaction de nos professionnels de la santé. Nous sommes conscientes que le fait de n'avoir pu comparer nos deux modèles pour examiner nos items de satisfaction, comme nous l'avons fait pour nos patients, présente le risque de ne pas avoir en main toutes les informations pertinentes pour nous éclairer quant à la qualité de notre échelle de mesure.

Des limites ont également été soulevées avec la TCS. En ce qui concerne ce modèle de mesure, nos preuves de fidélité se sont limitées à la démonstration des indices corrélacionnels en se basant principalement sur le coefficient α . Comme mentionné dans le chapitre 5, bien que ce coefficient soit sans doute le plus connu et le plus utilisé de tous les coefficients psychométriques, nous reconnaissons qu'il comporte des limites bien décrites dans les recherches (Béland et al., 2017 ; Laveault, 2012). Des chercheurs en psychométrie proposent même de repenser sérieusement à l'utilisation du coefficient α au profit d'autres indices concurrents et plus prometteurs (Béland et Cousineau, 2018 ; Béland et al., 2017). Dans cette perspective, il est raisonnable de penser que nous aurions pu adopter une autre approche et nous servir d'autres coefficients pour la démonstration de nos preuves de fidélité (Moderie et al., 2020).

Si cette étude nous a permis de témoigner de l'importance de développer des questionnaires de satisfaction qui sont linguistiquement et culturellement adaptés pour les CFMS, elle impose une limite importante concernant le lien entre l'analyse de nos données et la langue. Dans ce contexte, il nous apparaît important de mentionner que pour l'analyse psychométrique de nos items de satisfaction pour les patients, nous avons choisi de combiner les réponses obtenues avec la version en anglais et en français de nos questionnaires. Plusieurs étapes pour la traduction et l'adaptation linguistique ont été mises en place lors du développement de nos questionnaires de satisfaction et pour le recrutement, nous avons inclus uniquement les patients s'identifiant comme francophones. Donc, notre hypothèse voulait qu'il n'y ait pas de biais systématique sur le

plan de la langue (effet notable entre la version en anglais et la version en français de nos questionnaires), car d'un point de vue théorique, notre échantillonnage était homogène. En d'autres mots, notre bassin était représenté par des patients s'identifiant comme francophones en contexte francophone minoritaire et ayant recours à des versions équivalentes du questionnaire en anglais et en français. Cela soulève donc la question qu'il aurait été possible d'analyser nos données séparément pour la version en français et celle en anglais de nos questionnaires afin d'examiner de plus près l'effet de la langue sur le niveau de satisfaction. Par exemple, nous aurions pu explorer si les patients ayant répondu au questionnaire en anglais étaient plus satisfaits que ceux ayant rempli le questionnaire en français.

En ce qui concerne l'interprétation des données obtenues avec nos entretiens, nous tenons à rappeler que la doctorante est physiothérapeute de formation et possédait déjà une bonne expérience avec l'utilisation de la téléconsultation. Il s'ensuit que pour l'analyse de contenu, on peut s'attendre à ce que ses connaissances antérieures et son volet professionnel aient influencé naturellement le type de codage et les passages significatifs retenus pour cette phase de l'analyse en comparaison avec un codeur naïf ou qui n'est pas issu du domaine de la santé (Van der Maren, 2004).

Sur le plan méthodologique, nous avons établi un devis mixte séquentiel explicatif pour mesurer le concept de satisfaction dans le domaine de la télémédecine. Comme la satisfaction est reconnue comme un construit complexe, l'un des motifs de notre protocole était d'apporter une meilleure compréhension de nos données quantitatives grâce à nos entretiens semi-dirigés. En raison du bas taux de réponse de la part des patients et professionnels de la santé pour cette phase de notre étude, nous considérons humblement ne pas avoir été en mesure d'explorer suffisamment en profondeur la perspective des participants pour expliquer nos données et aboutir à une saturation de l'information. À titre d'exemple, nous aurions aimé pouvoir rencontrer un plus grand nombre de patients et de professionnels de la santé pour échanger avec eux et explorer davantage le thème des catégories de réponses et leur influence sur le degré de satisfaction.

Sur le plan clinique, et comme nous l'avons mentionné à plusieurs reprises, la situation pandémique a teinté le contexte spécifique de notre étude. En effet, on remarque un nombre grandissant d'articles scientifiques sur les moteurs de recherche en ce qui concerne l'utilisation de la téléconsultation dans les différents secteurs de la santé. Quoique cette étude ait été menée avec rigueur, nous donnant accès à une vaste base de textes portant sur notre domaine de recherche, elle a été menée durant la crise sanitaire de COVID-19. Il y a donc de fortes probabilités que, depuis ce temps, des études pertinentes s'intéressant à l'utilisation de ce dispositif aient fait surface dans les bases de données ; études qui auraient pu, dans le cadre de notre recherche, contribuer de façon significative à la diffusion des connaissances. Parallèlement, sur le terrain, la téléconsultation a gagné en popularité et couvre un champ beaucoup plus large qu'au début de notre étude. Comme notre échantillonnage s'est limité aux domaines de la santé ainsi qu'aux intervenants qui utilisent la téléconsultation à l'Hôpital Montfort, il est évident que cela n'englobe pas l'ensemble des spécialités pouvant offrir ce service. De plus, cette étude a exploré spécifiquement l'utilisation de la téléconsultation, une sous-application de la télémédecine. Elle n'a pas tenu compte des autres sous-applications en pleine évolution, comme la télésurveillance. En lien avec les enjeux associés à l'utilisation de la télémédecine, il importe aussi de mentionner que la diffusion d'un questionnaire auto-administré, en comparaison avec un sondage en personne, porte le risque de marginaliser les patients qui ont un bas niveau de littéracie numérique et ne sont pas en mesure de répondre à un questionnaire en ligne.

Aussi, bien que nous ayons mis en place les meilleures pratiques pour le développement de nos questionnaires de satisfaction, nous considérons que plusieurs biais auraient pu naturellement contaminer nos résultats et influencer la qualité de notre mesure. Il est bien connu que la mesure de satisfaction auto-rapportée avec un questionnaire est particulièrement à risque de contamination par le biais de nouveauté et de positivité, ce qui peut générer une moyenne de scores plus élevée et avoir contribué à la présence d'une asymétrie négative dans la distribution de nos scores. En se basant sur les résultats d'études qui ont exploré le niveau de satisfaction pré- et post-pandémie (Volcy et al., 2021), il y a également de fortes chances que les patients et professionnels aient endossé

un niveau de satisfaction plus élevé durant le contexte pandémique de notre étude, car l'utilisation de la téléconsultation a permis d'assurer la continuité des soins, et ce, malgré les mesures sanitaires imposées (p. ex. : distanciation sociale).

Enfin, en ce qui concerne la validité externe des résultats, nos résultats ont été tributaires de l'échelle de mesure utilisée ainsi que de la sémantique des catégories choisie, ce qui ne permet pas de généraliser nos résultats à des études utilisant des échelles de réponses différentes. Dans notre étude, nous avons fait le choix d'utiliser une échelle en 5 catégories, allant de « *Très insatisfait* » à « *Très satisfait* », alors que nous aurions pu, par exemple, choisir une échelle en 4 catégories allant de « *Aucunement satisfait* » à « *Très satisfait* ». Comme mentionné lors de la discussion au chapitre 5, cet aspect soulève le point que le nombre de catégories de réponses et la sémantique des catégories demeurent une limite et un problème de fond qui ne sont pas encore résolus si l'on se fie à la littérature sur le sujet. En ce qui a trait au manque de clarté quant à la meilleure démarche à suivre pour développer une échelle de mesure, on peut donc se questionner si l'échelle utilisée dans le cadre de notre étude a permis de broser un portrait le plus juste possible de la mesure de satisfaction.

Cela termine la présentation des limites. Nous enchaînerons maintenant avec les pistes de recherches futures.

6.3 Des pistes pour de futures recherches

Les questionnaires qui ont été développés dans le cadre de cette étude ont permis de capter un haut taux de satisfaction de la part des patients et des professionnels de la santé quant à l'utilisation de la téléconsultation. Comme nous avons mis de l'avant une démarche rigoureuse et basée sur les meilleures pratiques pour la conception de nos instruments, nous considérons que cela vient donc invalider notre supposition voulant que le haut taux de satisfaction dans ce domaine soit associé au fait que les questionnaires ne soient pas construits selon les règles de l'art. Une grande partie de la variance liée à l'instrument de mesure a donc été éliminée.

Mais bien que plusieurs décisions aient été exécutées tout au long de notre étude pour appuyer les résultats « préliminaires » en soutien à la validité et à la fidélité de nos questionnaires de satisfaction, il s'agit d'une première passation. En définitive, nous considérons qu'il est nécessaire d'entreprendre de nouvelles recherches et de poursuivre les études de validation avec nos questionnaires de satisfaction, particulièrement auprès d'un plus grand nombre de professionnels de la santé. Cette démarche permettra de considérer l'apport de la téléconsultation dans d'autres secteurs de la santé et d'examiner nos items avec le modèle de Rasch. Nos instruments devront également être soumis à de nouvelles expérimentations visant à explorer davantage le nombre de catégories de réponses à privilégier dans notre échelle, l'utilisation de la tendance centrale et l'apport d'une EVA pour capter le degré de satisfaction avec notre échelle de mesure dans le domaine de la télémédecine. Dans l'espoir de mieux arrimer nos résultats avec les initiatives cliniques, il pourrait également être intéressant d'explorer la possibilité de mesurer la satisfaction dans le domaine de la téléconsultation en considérant des sous-scores pour l'interaction patient-soignant et l'aspect technologique.

En ce qui concerne notre processus de traduction, soulignons également que nous avons considéré les décisions relatives à l'adaptation linguistique (Grondin et al., 2015 ; Laveault et Grégoire, 2014 ; Vallerand, 1989). Étant donné le contexte francophone minoritaire de notre étude, nous avons demandé à notre comité d'experts issu d'une CFSM en Ontario de se pencher sur la question de la langue lors de la révision de nos questionnaires en français et en anglais. Cela a permis d'obtenir des instruments représentatifs de la culture franco-ontarienne et des particularités dialectales de la population qui a participé à notre étude. Lors de l'expérimentation de nos questionnaires dans d'autres CFSM, il est donc légitime de penser qu'il faudrait considérer l'apport de l'équivalence culturelle et anticiper des changements dans nos énoncés en raison de la variété linguistique parmi ces communautés (par exemple, au Nouveau-Brunswick).

Durant notre étude, l'émergence de la télémédecine pour la gestion de la crise de COVID-19 s'est fait ressentir à l'échelle pancanadienne. Comme nos données ont été récoltées durant la période pandémique, il est possible que le haut taux de satisfaction

rapporté par les patients et les professionnels soit teinté par ce contexte. Ces derniers seraient plus enclins à évaluer de façon positive l'utilisation de la téléconsultation, car ce dispositif a permis d'assurer la continuité des services de santé pendant la crise de COVID-19. Il serait donc souhaitable de collecter d'autres données sur le terrain avec nos questionnaires et de comparer si l'on mesure le même niveau de satisfaction dans la période post-pandémique. Autrement dit, est-ce que le niveau de satisfaction des utilisateurs va se maintenir avec le temps, lorsque la téléconsultation deviendra un choix volontaire et non imposé par des mesures sanitaires ? Qui plus est, si l'on se réfère à une approche centrée sur la personne, il serait également intéressant d'explorer le degré de satisfaction des membres de la famille ou proches aidants et de comparer si les mêmes dimensions émergent comme ayant une influence sur le degré de satisfaction quant à l'utilisation de la téléconsultation. Pour finir, le modèle de soins interprofessionnel étant de plus en plus présent dans le milieu clinique, on pourrait examiner davantage de quelle façon la mesure de la satisfaction est liée aux compétences en matière d'interprofessionnalisme.

Cela nous amène naturellement à terminer notre thèse en exprimant notre vision. Nous considérons que la « révolution numérique », que nous vivons actuellement dans le domaine de la santé sera inévitablement appelée à se raffiner au fil du temps. En nous basant sur la montée en force de la téléconsultation durant la crise sanitaire de COVID-19 et le haut degré de satisfaction associé à son utilisation sur le terrain, nous pensons que ce dispositif est bien enraciné et qu'il sera implanté de façon permanente dans un modèle de soins de santé intégrés. Or, bien qu'il soit souhaitable que cela puisse permettre de bonifier l'accès à des soins de santé, il ne faut pas réduire l'efficacité de la téléconsultation à des fins d'utilité et à de simples dispositifs technologiques. Selon les données de notre étude, elle n'est pas une finalité en soi, mais relève de la prise en compte d'une gamme plus vaste de préoccupations et d'enjeux. En s'appuyant sur l'exemple des CFMS, ce sont là les principaux facteurs qui permettent d'ouvrir les horizons et de généraliser la télémédecine au profit de tous les Canadiennes et Canadiens.

LISTE DES RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Aashima, N.M. et Sharma, R. (2021). A review of patient satisfaction and experience with telemedicine: a virtual solution during and beyond COVID-19 pandemic. *Telemedicine and e-Health*, 27(12), 1325-1331.
- Abrahamsen Grøndahl, V., Hall-Lord, M. L., Karlsson, I. et Appelgren, J. (2013). Exploring patient satisfaction predictors in relation to a theoretical model. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 26(1), 37–54.
- Agha, Z., Schapira, R. M., Laud, P. W. et Roter, D. L. (2009). Patient satisfaction with physician care. *Telemedicine and E-Health*, 15(9), 831–839.
- Akoglu, H. (2018). User's guide to correlation coefficients. *Turkish Journal of Emergency Medicine*, 18(3), 91–93.
- Alami, H., Gagnon, M. P., Fortin, J. P. et Kouri, R. P. (2015). La télémédecine au Québec: état de la situation des considérations légales, juridiques et déontologiques. *European Research in Telemedicine*, 4(2), 33–43.
- Alami, H., Lamothe, L., Fortin, J. P. et Gagnon, M. P. (2016). L'implantation de la télésanté et la pérennité de son utilisation au Canada : quelques leçons à retenir. *European Research in Telemedicine*, 5(4), 105–117.
- Alami, H., Fortin, J. P., Gagnon, M. P., Lamothe, L., Ghandour, E. K., Ag Ahmed, M. A. et Roy, D. (2020). Cadre stratégique pour soutenir l'évaluation des projets complexes et innovants en santé numérique. *Santé publique*, 32(2), 221-228.
- AlFallay, I.S. (2018). Test specifications and Blueprints: Reality and Expectations. *Internatl Journal of Instruction*, 11(1), 105-210.
- Aloia, D. et Battisti, M. (2015). Le poids de la littérature grise dans le secteur médical. *I2D-Information, données & documents*, 52(1), 50-51.
- American Psychological Association (1954). *Technical recommendations for psychological tests and diagnostic techniques*. American Psychological Testing.
- American Educational Research Association, American Psychological Association et National Council on Measurement in Education. (2014). *Standards for educational and psychological testing*. Washington, DC: American Education Research Association.
- Anadon, M. (2019). Les méthodes mixtes : implications pour la recherche «dite» qualitative. *Recherches qualitatives*, 38(1), 105-123.
- André, N., Loye, N. et Laurencelle, L. (2016). La validité psychométrique : un regard global sur le concept centenaire, sa genèse, ses avatars. *Mesure et évaluation en éducation*, 37(3), 125–148.
- Andrich, D. (1978). A rating formulation for ordered response categories. *Psychometrika*, 43, 561-573.
- Aoki, N., Dunn, K. I. M., Johnson-Throop, K. A. et Turley, J. P. (2003). Outcomes and methods in telemedicine evaluation. *Telemedicine and E-Health*, 9(4), 393–401.
- Ariens, L. F. M., Schussler-Raymakers, F. M. L., Frima, C., Flinterman, A., Hamminga, E., Arents, B. W. M., Bruijnzeel-Koomen, C. A. F. M., Marjolein, S. de B. W. et Os-Medendorp, H. van. (2017). Barriers and facilitators to ehealth use in daily practice: Perspectives of patients and professionals in dermatology. *Journal of Medical Internet Research*, 19(9), 1–10.

- Armstrong, R.L. (1987). The midpoint on a five-point Likert-type scale. *Perceptual and Motor Skills*, 64, 359-362.
- Artino A.J., La Rochelle, J.S., Dezee, K.J. et Gehlbach, H. (2014) Developing questionnaires for educational research: AMEE Guide No. 87, *Medical Teacher*, 36(6), 463-474.
- Aryadoust, V., Tan, H. A. H. et Ng, L. Y. (2019). A Scientometric review of Rasch measurement: The rise and progress of a specialty. *Frontiers in psychology*, 10, 1-16.
- Assemblée de la francophonie de l'Ontario. (2019, septembre). *Le vieillissement des francophones en Ontario*. <https://eapon.ca/wp-content/uploads/2021/09/Livre-Blanc-Vieillissement-final-FR.pdf>.
- Azungah, T. (2018). Qualitative research: deductive and inductive approaches to data analysis. *Qualitative research journal*, 18(4), 383-400.
- Bakken, S., Grullon-Figueroa, L., Izquierdo, R., Lee, N. J., Morin, P., Palmas, W., Teresi, J., Weinstock, R. S., Shea, S. et Starren, J. (2006). Development, Validation, and use of English and Spanish versions of the telemedicine satisfaction and usefulness questionnaire. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 13(6), 660–667.
- Barrier, P. (2014). Éducation thérapeutique : approche centrée sur le patient. *Santé Éducation*, 3, 19-21.
- Batbaatar, E., Dorjdagva, J., Luvsannyam, A. et Amenta, P. (2015). Conceptualisation of patient satisfaction: a systematic narrative literature review. *Perspectives in Public Health*, 135(5), 243–250.
- Batbaatar, E., Dorjdagva, J., Luvsannyam, A., Savino, M. M. et Amenta, P. (2017). Determinants of patient satisfaction: A systematic review. *Perspectives in Public Health*, 137(2), 89–101.
- Becevic, M., Boren, S., Mutrux, R., Shah, Z. et Banerjee, S. (2015). User satisfaction with telehealth: Study of patients, providers, and coordinators. *Health Care Manager*, 34(4), 337–349.
- Beiser, M et Stewart, M. (2005). Reducing Health Disparities: A priority for Canada. *Canadian Journal of Public Health*, 96, S4-S7.
- Béland, S, Cousineau, D et Loye, N. (2017). Utiliser le coefficient omega de McDonald à la place de l'alpha de Cronbach. *McGill Journal of Education*, 52(3), 791-804
- Béland, S et Cousineau, D. Adieu coefficient alpha de Cronbach! J'ai trouvé plus fidèle que toi...(2018). *Revue de psychoéducation*, 47(2), 449-460.
- Béland, S, Leclerc, G et Dionne, E. (2023). Argumenter la fidélité (des scores et du trait latent) d'un instrument de mesure. Dans E.Dionne et S.Béland, Appliquer le modèle de Rasch. Défis et pistes de solution (p.25-46). Presses de l'Université du Québec.
- Bélanger 1, R., Mayer-Crittenden, C., Mainguy, J. et Coutu, A. (2018). Enquête sur l'offre active pour les services auxiliaires de santé du Nord-Est de l'Ontario. *Reflets*, 24(2), 212-247.
- Benoit, M., Bouchard, L., Leis, A. et Garceau, M.-L. (2012). Les inégalités sociales de santé affectant les communautés francophones en situation minoritaire au Canada. *Reflets: Revue d'intervention Sociale et Communautaire*, 18(2), 10-18.
- Ben-Nun, P. (2008) Respondent fatigue. Dans P.J. Lavrakas (dir.), *Encyclopedia of Survey Research Methods* (743-744), Sage Publications.

- Béranger, J. et Le Coz, P. (2013). Les enjeux et les bonnes pratiques éthiques en téléradiologie. *Ethique et Sante*, 10(2), 109–114.
- Berelson, B. (1971). *Content Analysis in Communication Research*. Hafer Pub.
- Binet, A. (1904). À propos de l'intelligence. *L'année psychologique*, 11(11), 69-82.
- Bispo Júnior, J. P. (2022). Social desirability bias in qualitative health research. *Revista de saúde pública*, 56(101), 1-9.
- Blais, J-G. et Bertrand, R. (2004). Modèles de mesure : L'apport de la théorie des réponses aux items. Presses de l'Université du Québec.
- Blais, J.-G. et Grondin, J. (2010). L'impact de la formulation des items dans les questionnaires d'enquête: Une étude avec le modèle de Rasch pour les données polytomiques. *Mesure et Évaluation En Éducation*, 33(2), 95–126.
- Blandford, A., Wesson, J., Amalberti, R., AlHazme, R. et Allwihan, R. (2020). Opportunities and challenges for telehealth within, and beyond, a pandemic. *The Lancet Global Health*, 8(11), e1364–e1365.
- Boadé, J. (2013). *Robustesse du modèle de Rasch unidimensionnel à la violation de l'hypothèse d'unidimensionnalité* (publication n° 22954) [thèse de maîtrise, Université de Montréal]. Papyrus.
- Boily, F. et Gagné, L. (2013). Inventaires des services de santé en français dans l'Ouest canadien: entre improvisation et gouvernance: 2000-2010. *Revue gouvernance*, 10(1). 1-20.
- Bokhove, C. et Downey, C. (2018). Automated generation of 'good enough' transcripts as a first step to transcription of audio-recorded data. *Methodological innovations*, 11(2), 1-14.
- Boone, W.J., Staver, J.R et Yale, M.S. (2014). *Rasch Analysis in the Human Sciences*. Springer: USA.
- Borghans, I., Kleefstra, S. M., Kool, R. B. et Westert, G. P. (2012). Is the length of stay in hospital correlated with patient satisfaction? *International Journal for Quality in Health Care*, 24(5), 443–451.
- Bornman, J., Sevcik, R. A., Ronski, M. A. et Pae, H. K. (2010). Successfully translating language and culture when adapting assessment measures. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*, 7(2), 111–118.
- Bouchard, L., Beaulieu, M. et Desmeules, M. (2012). L'offre active de services de santé en français en Ontario : une mesure d'équité. *Reflets*, 18(2), 38–65.
- Bourque, J., Poulin, N. et Cleaver, A.F. (2006). Évaluation de l'utilisation et de la présentation des résultats d'analyses factorielles et d'analyses en composantes principales en éducation. *Revue des sciences de l'éducation*, 32(2), 325-244.
- Bowen, S. (2001). *Barrières linguistiques dans l'accès aux soins de santé*.
http://www.hc-sc.gc.ca/hcs-sss/alt_formats/hpb-dgps/pdf/pubs/2001-lang-acces/2001-lang-acces-fra.pdf5Cnhttp://www.hc-sc.gc.ca/hppb/soinsdesante/f_equity/index.html.
- Bowen, S. (2015). *Impact des barrières linguistiques sur la sécurité des patients et la qualité des soins*. <https://francosantesud.ca/ressources/impact-des-barrieres-linguistiques-sur-la-securite-des-patients-et-la-qualite-des-soins/#:~:text=Les%20patients%20qui%20se%20heurtent%20%C3%A0%20des%20>

- Obarri% C3% A8res, patients% 20ayant% 20une% 20connaissance% 20limit% C3% A9e% 20de% 20l% E2% 80% 99anglais.% 203.
- Bowers, M. R. et Kiefe, C. I. (2002). Measuring health care quality: Comparing and contrasting the medical and the marketing approaches. *American Journal of Medical Quality*, 17(4), 136–144.
- Bowman, N. A. et Schuldt, J. P. (2014). Effects of item order and response options in college student surveys. *New Directions for Institutional Research*, 2014(161), 99–109.
- Braithwaite, D., Emery, J., de Lusignan, S. et Sutton, S. (2003). Using the internet to conduct surveys of health professionals: A valid alternative? *Family Practice*, 20(5), 545–551.
- Brall, C., Schröder-Bäck, P. et Maeckelberghe, E. (2019). Ethical aspects of digital health from a justice point of view. *European Journal of Public Health*, 29, 18–22.
- Brewster, L., Mountain, G., Wessels, B., Kelly, C. et Hawley, M. (2014). Factors affecting front line staff acceptance of telehealth technologies: A mixed-method systematic review. *Journal of Advanced Nursing*, 70(1), 21–33.
- Brown, G. T. (2004). Measuring attitude with positively packed self-report ratings: Comparison of agreement and frequency scales. *Psychological reports*, 94(3), 1015–1024.
- Brunet, F., Malas, K. et Desrosiers, M. E. (2021). Will telemedicine survive after COVID-19? *Healthcare Management Forum*, 34(5), 256–259.
- Buckley, R. (2022). Ten steps for specifying saturation in qualitative research. *Social Science & Medicine*, 309, 1–4.
- Bureau du secrétaire provincial de la Saskatchewan. (2009, Mai). *Politique de services en langue française du gouvernement de la Saskatchewan*. SASK% 2BFLS% 2BPolitique% 2Bservices% 2BFBR.pdf.
- Burns, K., Duffett, M., Kho, M.E., Meade, M.O., Adhikari, N.K.J., Sinuff, T. et Cook, D.J. (2008). A guide for the design and conduct of self-administered surveys of clinicians. *CMAJ*, 179(3), 245–252.
- Caffery, L. J., Martin-Khan, M. et Wade, V. (2017). Mixed methods for telehealth research. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 23(9), 764–769.
- Cardinal, L., Normand, M., Gauthier, A. P., Laforest, R., Huot, S., Prud'homme, D., Castonguay, M., Eddiem M.H., Savard, J. et Yaha, S.Yaya, S. (2018). L'offre active de services de santé mentale en français en Ontario: données et enjeux. *Minorités linguistiques et société*, (9), 74–99.
- Carpenter, S. (2018). Ten Steps in Scale Development and Reporting: A Guide for Researchers. *Communication methods and measures*, 12(1), 25–44.
- Christensen, K. B., Kreiner, S. et Mesbah, M. (2013). *Rasch models in health*. John Wiley & Sons.
- Church, E., Ford, L., Cohen, K., Cornish, P., Cunningham, T. et Johnson, E (2023, juin). *Lignes directrices de la SCP sur la télépsychologie*. Société canadienne de psychologie. https://cpa.ca/docs/File/Practice/Telepsychology_Guidelines-September_2023-FR_FINAL.pdf.
- Chyung, S.Y., Roberts, K., Swanson, I. et Hankinson, A. (2017). Evidence-Based Survey Design: The Use of a Midpoint on the Likert Scale. *Performance Improvement*, 56(10), 15–23.

- Clarke, E et Visser, J. (2019) Pragmatic research methodology in education: possibilities and pitfalls, *International Journal of Research & Method in Education*, 42(5), 455-469.
- Collins, K., Nicolson, P. et Bowns, I. (2000). Patient satisfaction in telemedicine. *Health Informatics Journal*, 6(2), 81–85.
- Collins, K. M. T., Onwuegbuzie, A. J. et Jiao, Q. G. (2007). A Mixed Methods Investigation of Mixed Methods Sampling Designs in Social and Health Science Research. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(3), 267–294.
- Comité santé en français de Fredericton Nouveau-Brunswick. (s.d.). *L'offre active*. <https://www2.gnb.ca/content/dam/gnb/Departments/ohr-brh/pdf/tk/TK-Active-Offer-Offre-active-FR.pdf>.
- Commissariat aux services en français. (2021, 15 septembre). *Rapport annuel 2018-2019*. https://csfontario.ca/wp-content/uploads/2019/04/OFLSC-292187-Annual-Report-2018-2019-Fr_accessible.pdf.
- Corbière, M. et Fraccaroli, F. (2020). La conception, la validation, la traduction et l'adaptation transculturelle d'outils de mesure : des exemples en santé mentale et travail. Dans M. Corbière, M. et N. Larivière (dir.), *Méthodes qualitatives, quantitatives et mixtes dans la recherche en sciences humaines, sociales et de la santé* (2^e éd, 703-752). JSTOR.
- Creswell, J.W. et Plano Clark, V.L (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3^e éd). Sage.
- Cronbach, L. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334.
- Crotty, M. (1998). *The foundations of social research: Meaning and perspective in the research process*. Sage.
- Crow, R., Gage, H., Hampson, S., Hart, J., Kimber, A., Storey, L. et Thomas, H. (2002). The measurement of satisfaction with healthcare: Implications for practice from a systematic review of the literature. *Health Technology Assessment*, 6(32), 1-244.
- Cunningham, C.T., Quan, H., Hammelgam, B, Noseworthy, T., Beck, C.A., Dixon, E., Samuel, S., Ghali, W.A., Sykes, L.L. et Jetté, N. (2015). Exploring physician specialist response rates to web-based surveys, *BMC Medical Research Methodology*, 15(32), 1-8.
- Currell, R., Urquhart, C., Wainwright, P. et Lewis, R. (2001). Telemedicine versus face to face patient care: effects on professional practice and health care outcomes. *Nursing Times*, 97(35), 1-35.
- Daikeler, J., Bosnjak, M. et Manfreda, K. L. (2020). Web versus other survey modes: An updated and extended meta-analysis comparing response rates. *Journal of survey statistics and methodology*, 8(3), 513-539.
- De Champlain, A. F. (2010). A primer on classical test theory and item response theory for assessments in medical education. *Medical Education*, 44(1), 109–117.
- DeGuzman, P. B., Bernacchi, V., Cupp, C. A., Dunn, B., Ghamandi, B. J. F., Hinton, I. D., Jameson, M. J., Lewandowski, D. L. et Sheffield, C. (2020). Beyond broadband: digital inclusion as a driver of inequities in access to rural cancer care. *Journal of Cancer Survivorship*, 14(5), 643–652.

- De La Torre-Diéz, I., López-Coronado, M., Vaca, C., Aguado, J. S. et De Castro, C. (2015). Cost-utility and cost-effectiveness studies of telemedicine, electronic, and mobile health systems in the literature: A systematic review. *Telemedicine and E-Health*, 21(2), 81–85.
- Deldar, K., Bahaadinbeigy, K. et Tara, S.M. (2016). Teleconsultation and Clinical Decision Making: a Systematic Review. *Acta Inform Med*, 24(4), 286-292.
- Demiris, G. (2006). Principles of survey development for telemedicine applications. *Education and Practice*, 12(3), 111-115.
- DeMoranville, C. W., Bienstock, C. C. et Judson, K. (2008). Using question order for predictive service quality measures. *Journal of Services Marketing*, 22(3), 255-262.
- de Moissac, D. et Bowen, S. (2019). Impact of language barriers on quality of care and patient safety for official language minority francophones in Canada. *Journal of Patient Experience*, 6(1), 24–32.
- DeVellis R.F. 2003. *Scale development: Theory and applications* (2^e éd.). Sage.
- DeVet, H.C, Terwee, C.B., Mokking, L.B et Knol, D.L. (2020). *Measurement in Medicine*. Cambridge University Press.
- Dionne, E. (2023). Analyse didactique des statistiques infit et outfit. Dans E.Dionne et S. Béland (dir.), *Appliquer le modèle de rasch .Défis et pistes de solution* (p.47-70). Presses de l'Université du Québec
- Dionne, E. et I. Raïche (2017). *Mesure et évaluation des compétences en éducation médicale : regards actuels et prospectifs*. Presses de l'Université du Québec.
- Dionne, E. et Béland, S. (2023). *Appliquer le modèle de Rasch. Défi et pistes de solution*. Presses de l'Université du Québec.
- Donabedian, A. (1988). The quality of care: how can it be assessed? *JAMA*, 260,1743-1748.
- Dorion, M. et Dionne, E. (2022). La téléconsultation et le COVID-19 : pour un renouvellement des pratiques professionnelles face aux enjeux de formation/Teleconsultation and COVID-19 : for a renewal of training practices in light of new challenges. *Pédagogie médicale*, 23(2), 125-130.
- Downing, S.M. (2003). Validity : On the meaningful interpretation of assessment data. *Medical Education*, 3, 830-837.
- Downing, S. M. (2006). Twelve Steps for Effective Test Development. Dans S. M. Downing et T. M. Haladyna (dir.), *Handbook of test development* (p. 3–25). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Drolet, M., Arcand, I., Benoît, J., Savard, J., Savard, S. et Lagacé, J. (2015). Agir pour avoir accès à des services sociaux et de santé en français: Des Francophones en situation minoritaire nous enseignent quoi faire! *Canadian Social Work Review*, 32(2), 5–26.
- Drolet, M., Arcand, I., Benoît, J., Savard, J., Savard, S. et Lagacé, J. (2015). Agir pour avoir accès à des services sociaux et de santé en français: Des Francophones en situation minoritaire nous enseignent quoi faire! *Canadian Social Work Review*, 32(2), 5–26.
- Du, Y. et Gu, Y. (2024). The development of evaluation scale of the patients satisfaction with telemedicine : a systematic review. *BMC Medical Informations and Decision Making*, 24(31), 1-13.

- Durand, D. et Blais, A. (2016). Le sondage. Dans B. Gauthier. et I. Bourgeois (dir.), *Recherche sociale. De la problématique à la collecte des données* (6^e éd, 455-501). Presses de l'Université du Québec.
- Edirippulige, S. et Armfield, N. R. (2016). Education and training to support the use of clinical telehealth: A review of the literature. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 23(2), 273–282.
- Edwards, M. L. et Brandon, S. C. (2014). The Effects of the Neutral Responses Option on the Extremeness of Participant Responses. *Journal of Undergraduate scholarship*, 6 (2), p.30.
- Ekeland, A. G., Bowes, A. et Flottorp, S. (2012). Methodologies for assessing telemedicine: A systematic review of reviews. *International Journal of Medical Informatics*, 81(1), 1–11.
- Ekeland, A. G., Hansen, A. H. et Bergmo, T. S. (2018). Clinical videoconferencing as eHealth: A critical-realist review and qualitative meta-synthesis. *Journal of Medical Internet Research*, 20(10), 1-12.
- Eruchalu, C. N., Pichardo, M. S., Bharadwaj, M., Rodriguez, C. B., Rodriguez, J. A., Bergmark, R. W., Bates, D. W. et Ortega, G. (2021). The Expanding Digital Divide: Digital Health Access Inequities during the COVID-19 Pandemic in New York City. *Journal of Urban Health*, 98, 183–186.
- Fadahunsi, K. P., Akinlua, J. T., O'Connor, S., Wark, P. A., Gallagher, J., Carroll, C., Majeed, et O'Donoghue, J. (2019). Protocol for a systematic review and qualitative synthesis of information quality frameworks in eHealth. *BMJ* 9(3), 1-5.
- Farnik, M. et Pierzchała, W. A. (2012). Instrument development and evaluation for patient-related outcomes assessments. *Patient Related Outcome Measures*, 3, 1-7.
- Fatehi, F., Armfield, N. R., Dimitrijevic, M. et Gray, L. C. (2014). Clinical applications of videoconferencing: a scoping review of the literature for the period 2002–2012. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 20(7), 377–383.
- Fatehi, F., Martin-Khan, M., Smith, A. C., Russell, A. W. et Gray, L. C. (2015). Patient Satisfaction with Video Teleconsultation in a Virtual Diabetes Outreach Clinic. *Diabetes Technology and Therapeutics*, 17(1), 43–48.
- Fatehi, F., Smith, A. C., Maeder, A., Wade, V. et Gray, L. C. (2017). How to formulate research questions and design studies for telehealth assessment and evaluation. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 23(9), 759–763.
- Field, A. (2018). *Discovering Statistics using IBM SPSS Statistics* (5^e éd): Sage.
- Fischbacher, C., Chappel, D., Edwards, R. et Summerton, N. (2000). Health surveys via the internet: Quick and dirty or rapid and robust? *Journal of the Royal Society of Medicine*, 93(7), 356–359.
- Fitzpatrick, R. (1991). Audit in Person Surveys of patient satisfaction : I-Important general considerations. *Bmj*, 302, 887–889.
- Fives, H. et N. DiDonato-Barnes. (2013). Classroom Test Construction: The Power of a Table of Specifications. *Practical Assessment, Research & Evaluation* 18(3). 1-7.
- Flowers, H., Guitard, P., King, J., Fitzpatrick, E., Bérubé, D., Barette, J. A., Cardinal, D., Cavallo, S., O, Neil, J., Charrette, M., Côté, L, Gurgel-Juarez, N.C., Toupin, K., Shirin M. Shallwani, A., Dorion, M., Rahman, P., Potvin-Gilbert, M., Bartolini, V.,...Loew, L. (2022). Traduction franco-canadienne de l'Assessment of Systematic

- Reviews Revised (AMSTAR 2): validation transculturelle et fidélité interjuges. *Physiotherapy Canada*, 74(1), 15-24.
- Fortin, M-F. et Gagnon, J. (2016). Fondement et étapes du processus de recherche: Méthodes quantitatives et qualitatives. Chenelière éducation.
- Franchignoni, F., Ferriero, G., Giordano, A., Sartorio, F., Vercelli, S., et Brigatti, E. (2011). Psychometric properties of QuickDASH—A classical test theory and Rasch analysis study. *Manual therapy*, 16(2), 177-182.
- Gaglio, G. et Mathieu-Fritz, A. (2018). Les pratiques médicales et soignantes à distance: La télémédecine en actes. *Réseaux*, 207(1), 9–24.
- Gagnon-Arpin, I. (2011). *Access to Health Care Services and Self-Perceived Health of Canada's Official Language Minorities* [thèse de maîtrise, Université d'Ottawa]. Proquest.
- Galesic M and Bosnjak M. (2009). Effects of questionnaire length on participation and indicators of response quality in a web survey. *Public Opin Quart*, 9(73) 349–360.
- Garcia, R. et Adalakun, O. A. (2017). A review of patient and provider satisfaction with Telemedicine [communication orale]. *Twenty-third Americas Conference on Information Systems*, Boston, États-Unis.
- Garcia, R. et Adalakun, O.A. (2019). A Conceptual Framework and Pilot Study for Examining Telemedicine Satisfaction Research. *Journal of Medical Systems*, 43(3). 1-14.
- Garcia, R., Olayele, A. et Han, W. (2017). Defining Dimensions of Patient Satisfaction gwith Telemedicine: An Analysis of Existing Measurement Instruments. *Proceedings of the 50th Hawaii International Conference on System Sciences*. 3793–3802.
- Garcia-Huidobro, D., Rivera, S., Valderrama Chang, S., Bravo, P. et Capurro, D. (2020). System-wide accelerated implementation of telemedicine in response to COVID-19: mixed methods evaluation. *Journal of medical Internet research*, 22(10), e22146.
- Garfan, S., Alamoodi, A. H., Zaidan, B. B., Al-Zobbi, M., Hamid, R. A., Alwan, J. K., Ahmaro, I. Y. Y., Khalid, E. T., Jumaah, F. M., Albahri, O. S., Zaidan, A. A., Albahri, A. S., Al-qaysi, Z. T., Ahmed, M. A., Shuwandy, M. L., Salih, M. M., Zughoul, O., Mohammed, K. I. et Momani, F. (2021). Telehealth utilization during the Covid-19 pandemic: A systematic review. *Computers in Biology and Medicine*, 138, 1-28.
- Garland, R. (1991). The mid-point on a rating scale: Is it desirable? *Marketing Bulletin*, 2, 66–70.
- Garratt, A.M., Helgeland, J. et Gulbrandsen P. (2011). Five-point scales outperform 10-point scales in a randomized comparison of item scaling for the Patient Experiences Questionnaire. *Journal of Clinical Epidemiology*, 64(2), 200-207.
- Gentles, S. J., Charles, C., Ploeg, J. et Ann McKibbin, K. (2015). Sampling in qualitative research: Insights from an overview of the methods literature. *Qualitative report*, 20(11), 1772-1789.
- Gianopoulos, G. (2008). *The Robustness of Rasch True Score Preequating to Violations of Model Assumptions Under Equivalent and Nonequivalent Populations*[thèse de doctorat, University of South Florida]. USF Tampa Theses and Dissertations. <https://digitalcommons.usf.edu/etd/259/>.

- Gill, S. L. (2020). Qualitative Sampling Methods. *Journal of human lactation*, 36(4), 579-581.
- Gill, L. et White, L. (2009). A critical review of patient satisfaction. *Leadership in Health Services*, 22(1), 8–19
- Gillie, M., Diab, A., Vadlamuri, D et Carstarphen, K.J. (2022). Telehealth Literacy as a Social Determinant of Health: A Novel Screening Tool to Support Vulnerable Patient Equity. *Journal of Alzheimer's Disease Reports*, 6(1), 67-72.
- Gmunder, K. N., Ruiz, J. W., Franceschi, D. et Suarez, M. M. (2021). Factors to Effective Telemedicine Visits During the COVID-19 Pandemic: Cohort Study. *JMIR Medical Informatics*, 9(8), e27977.
- Gordon, H. S., Solanki, P., Bokhour, B. G. et Gopal, R. K. (2020). “I’m Not Feeling Like I’m Part of the Conversation” Patients’ Perspectives on Communicating in Clinical Video Telehealth Visits. *Journal of General Internal Medicine*, 35(6), 1751–1758.
- Gouvernement du Canada. (2023a). *Loi canadienne sur la santé*. <https://www.canada.ca/fr/sante-canada/services/systeme-soins-sante/systeme-sante-canadien-assurance-sante/loi-canadienne-sante.html>.
- Gouvernement du Canada. (2023b). *Loi sur la protection des données personnelles*. <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/p-21/page-1.html#h-387679>.
- Grondin, J., Dionne, E., Fleuret, C. et Boiteau, N. (2015). Sources d’invalidité et d’erreur dans la traduction ou l’adaptation de tests : un état de la question. *Revue de l’Université de Moncton*, 46(1-2), 291-323.
- Grondin, J., Dionne, E., Savard, J. et Casimiro, L. (2017). Démonstration d’une méthodologie mettant à profit les modèles de Rasch. Dans Raïche, I et Dionne, E (dir.), *Mesure et évaluation des compétences en éducation médicale : regards actuels et prospectifs* (p.97-124). Presses de l’Université du Québec.
- Grondin, J., Dionne, E et Béland, S. (2023). Quoi faire en présence d’items localement dépendants. Dans E.Dionne et S. Béland (dir.), *Appliquer le modèle de rasch .Défis et pistes de solution* (p.97-124). Presses de l’Université du Québec.
- Grosjean, S. et Bonneville, L. (2007). Logiques d’implantation des TIC dans le secteur de la santé. *Revue Française de Gestion*, 33(172), 145–157.
- Grosjean, S., Cherba, M., Nahon-Serfaty, I., Bonneville, L. et Waldolf, R. (2020). Quand la distance reconfigure la pratique clinique. Une analyse multimodale des interactions en télémédecine. *Communiquer. Revue de communication sociale et publique*, 29, 61-87.
- Grosjean, S. et Matte, F. (2019, 23-25 octobre). *Interaction patient/médecin distance et « travail sensoriel » : de la « mise en mots » à la « mise en ordre »*. Actes Du Colloque International de Didactique Professionnelle, Organisé Par l’Association RPDP En Partenariat Avec l’Université de Sherbrooke. Longueuil, QC, Canada.
- Guével, M. R. et Pommier, J. (2012). Recherche par les méthodes mixtes en santé publique : enjeux et illustration. *Sante Publique*, 24(1), 23–38.
- Gunderman, R. B. et Chan, S. (2013). The 13-point Likert scale: a breakthrough in educational assessment. *Academic Radiology*, 20(11), 1466-1467.
- Guttman, L. (1944). A basis for scaling qualitative data. *American sociological review*, 9(2), 139-150.

- Hajesmaeel-Gohari, S. et Bahaadinbeigy, K. (2021). The most used questionnaires for evaluating telemedicine services. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 21(1), 1–11.
- Hambleton, R. K., Sireci, S. G. et Robin, F. (1999). Adapting credentialing exams for use in multiple languages. *CLEAR Exam Review*, 10(2), 24-28.
- Hamnvik, O.P.R., Agarwal, S., AhnAllen, C. G., Goldman, A. L. et Reisner, S. L. (2020). Telemedicine and Inequities in Health Care Access: The Example of Transgender Health. *Transgender Health*, 7(2), 113-116.
- Harland, N. J., Dawkin, M. J. et Martin, D. (2015). Relative utility of a visual analogue scale vs a six-point Likert scale in the measurement of global subject outcome in patients with low back pain receiving physiotherapy. *Physiotherapy*, 101(1), 50-54.
- Hasson, D. et Arnezt, B.B. (2005) Validation and findings comparing VAS vs. Likert scales for psychosocial measurements. *International Electronic Journal of Health Education*, 8(1), 178–192.
- Hellström, A., Hagell, P., Broström, A., Ulander, M., Luik, A. I., Espie, C. A. et Årestedt, K. (2019). A classical test theory evaluation of the Sleep Condition Indicator accounting for the ordinal nature of item response data. *Plos one*, 14(3), e0213533.
- Hjelm, N. M. (2005). Benefits and drawbacks of telemedicine. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 11(2), 60–70.
- Hoekstra, R., Vugteveen, J., Warrens, M. J. et Kruyen, P. M. (2019). An empirical analysis of alleged misunderstandings of coefficient alpha. *International Journal of Social Research Methodology*, 22(4), 351-364.
- Hoffman, P. et Kane, J. M. (2015). Telepsychiatry education and curriculum development in residency training. *Academic Psychiatry*, 39(1), 108–109.
- Holtom, B., Baruch, Y., Aguinis, H. et A Ballinger, G. (2022). Survey response rates: Trends and a validity assessment framework. *Human relations*, 75(8), 1560-1584.
- Holtz, B. E. (2021). Patients Perceptions of Telemedicine Visits before and after the Coronavirus Disease 2019 Pandemic. *Telemedicine and E-Health*, 27(1), 107–112.
- House, A.M. et Roberts, J.M. (1977). Telemedicine in Canada. *CMA Journal*, 117, 386-388.
- Huberman, A.M. et Miles, M.B. (1991). *Analyse des données qualitatives*. De Boeck Université.
- Hulka, B. S., Zyzanski, S. J., Cassel, J. C. et Thompson, S. J. (1970). Scale for the measurement of attitudes toward physicians and primary medical care. *Medical care*, 8(5), 429-436.
- Important COVID-19 information and updates. (Décembre, 2020). <https://otn.ca/covid-19/>.
- Indria, D., Alajlani, M. et Fraser, H. S. (2020). Clinicians perceptions of a telemedicine system: a mixed method study of Makassar City, Indonesia. *BMC medical informatics and decision making*, 20, 1-8.
- Inforoute Santé du Canada (Février, 2023). Sondage canadien sur la santé numérique 2022 : Ce que les Canadiens pensent. <https://www.inforoute-inforoute.ca/fr/component/edocman/6435-sondage-canadien-sur-la-sante-numerique-2022-ce-que-les-canadiens-pensent/view-document?Itemid=101>.
- Ivankova, N. V., Creswell, J. W. et Stick, S. L. (2006). Using Mixed-Methods Sequential Explanatory Design: From Theory to Practice. *Field Methods*, 18(1), 3–20.

- Jamieson, S. (2004). Likert scales: How to (ab)use them. *Medical Education*, 38(12), 1217–1218.
- Johns, R. (2005) One size doesn't fit all: Selecting response scales for attitude items. *Journal of Elections, Public Opinion and Parties*, 15(2), 237–264.
- Johnson, R. B. et Onwuegbuzie, A. J. (2007). Toward a Definition of Mixed Methods Research. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(2), 112–133.
- Judd, B, Scalan, J.N., Alison, J.A., Waters, D. et Gordon, C.J (2016). The validity of a professional competence tool for physiotherapy students in simulation-based clinical education: a Rasch analysis. *BMC Medical Education*, 16(96) 1-10.
- Junewicz, A. et Youngner, S. J. (2015). Patient-satisfaction surveys on a scale of 0 to 10: Improving health care, or leading it astray? *Hastings Center Report*, 45(3), 43–51.
- Kairy, D., Tousignant, M., Leclerc, N., Côté, A. M. et Lefebvre, M. (2013). The patient's perspective of in-home telerehabilitation physiotherapy services following total knee arthroplasty. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 10(9), 3998–4011.
- Kallio, H., Pietilä, A.-M., Johnson, M. et Kangasniemi, M. (2016). Systematic methodological review: developing a framework for a qualitative semi-structured interview guide. *Journal of Advanced Nursing*, 72(12), 2954-2965.
- Kam, C. C. S. et Zhou, M. (2015). Does Acquiescence Affect Individual Items Consistently? *Educational and Psychological Measurement*, 75(5), 764–784.
- Kamra, V., Singh, H. et Kumar De, K. (2016). Factors affecting patient satisfaction: an exploratory study for quality management in the health-care sector. *Total Quality Management and Business Excellence*, 27(9–10), 1013–1027.
- Kane, M. T. (2013). *Validating the Interpretations and Uses of Test Scores*. 50(1), 1–73.
- Karsenti, T. et Savoie-Zajc (Dir.) (2011). *La recherche en éducation : Étapes et approches* (3^e éd). ERPI.
- Katzow, M. W., Steinway, C. et Jan, S. (2020). Telemedicine and health disparities during COVID-19. *Pediatrics*, 146(2). 1-3.
- Kavitha, R. (2012). A Comparative Study on Patients' Satisfaction in Health care Service. *European Journal of Business and Management*, 4(13), 156–160.
- Kennedy, C., Johnston, K., Taylor, P. et Murdoch, I. E. (2003). Determining clinician satisfaction with telemedicine. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 9(1), 62–64.
- Khemapech, I., Sansrimahachai, W. et Toachodee, M. (2019). Telemedicine—meaning, challenges and opportunities. *Siriraj medical journal*, 71(3), 246-252.
- Khun, T.S. (1972). *La structure des révolutions scientifiques*. Paris-Flammarion.
- Kinnear, B., Kelleher, M., May, B., Sall, D., Schauer, D. P., Schumacher, D. J. et Warm, E. J. (2021). Constructing a Validity Map for a Workplace-Based Assessment System: Cross-Walking Messick and Kane. *Academic Medicine : Journal of the Association of American Medical Colleges*, 96(7), S64–S69.
- Kissi, J., Dai, B., Dogbe, C. S., Banahene, J. et Ernest, O. (2020). Predictive factors of physicians' satisfaction with telemedicine services acceptance. *Health informatics journal*, 26(3), 1866-1880.
- Kline, P. (2015). *A handbook of test construction : introduction to psychometric design*. Routledge.

- Koné Péfoyo, A. J. et Wodchis, W. P. (2013). Organizational performance impacting patient satisfaction in Ontario hospitals: a multilevel analysis. *BMC research notes*, 6, 1-12.
- Kraus, S., Breier, M., Lim, W. M., Dabić, M., Kumar, S., Kanbach, D., Debmalya, M., Corvello, V., Pineiro-Chousa, J., Liguori, E., Palacios-Marqués, D., Schiavone, F., Ferraris, A., Fernandes, C et Ferreira, J. J. (2022). Literature reviews as independent studies: guidelines for academic practice. *Review of Managerial Science*, 16(8), 2577-2595.
- Kruse, C. S., Krowski, N., Rodriguez, B., Tran, L., Vela, J. et Brooks, M. (2017). Telehealth and patient satisfaction: A systematic review and narrative analysis. *BMJ Open*, 7(8), 1–12.
- Lachance, L, Cournoyer, L et Richer, L. (2020). Enquêtes en ligne : Exemple d'une étude longitudinale n ligne sur l'utilisation à l'aide de données portant sur les stratégies cognitives utilisées par des travailleurs vivant avec une douleur chronique. Dans M. Corbière et N. Rivière (dir.) *Méthodes qualitatives, quantitatives et mixtes* (2^e éd, p.753-774). JSTOR.
- Lakin, J. M. et Chaudhuri, S. (2016). Getting More out of Educational Workshop Evaluations: Positively Packing the Rating Scale. *Educational Research Quarterly*, 40(1), 51-69.
- Lane, S., Raymond, M. R. et Haladyna, T. (2016). *Handbook of test development* (2^e éd.). Routledge.
- Langbecker, D., Caffery, L. J., Gillespie, N. et Smith, A. C. (2017). Using survey methods in telehealth research: A practical guide. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 23(9), 770–779.
- Larue, C., Loïselle, C. G., Bonin, J., Cohen, R., Gélinas, C., Dubois, S. et Lambert. S. (2009). Les méthodes mixtes stratégiques prometteuses pour l'évaluation des interventions infirmières. *Recherches en soins infirmiers*, 97, 50-62.
- Laveault D. (2012). Soixante ans de bons et mauvais usages du alpha de Cronbach. *Mesure et évaluation en éducation*, 35(2), 1–7.
- Laveault, D. et Grégoire, J. (2014). *Introduction aux théories et aux tests en psychologie et en sciences de l'éducation* (3^e éd.). De Boeck Supérieur.
- Law, T., Cronin, C., Schuller, K., Jing, X., Bolon, D. et Phillips, B. (2019). Conceptual framework to evaluate health care professionals' satisfaction in utilizing telemedicine. *Journal of the American Osteopathic Association*, 119(7), 435–445.
- Lawton, G., Bhakta, B. B., Chamberlain, M. A. et Tennant, A. (2004). The Behcet's disease activity index. *Rheumatology*, 43(1), 73–78.
- Lee, A. V., Moriarty, J. P., Borgstrom, C. et Horwitz, L. I. (2010). What can we learn from patient dissatisfaction? An analysis of dissatisfying events at an academic medical center. *Journal of Hospital Medicine*, 5(9), 514–520.
- Leray, C et Bourgeois, I. (2016). L'analyse de contenu. Dans B.Gauthier et I.Bourgeois (dir). *Recherche sociale : de la problématique à la collecte de données* (6^e éd., p.427-453). Presses de l'Université du Québec.
- LeRouge, C., Hevner, A. R. et Collins, R. W. (2007). It's More Than Just Use: An Exploration of Telemedicine Use Quality. *Decision Support Systems*, 43(4). 1287-1304.

- Levin-Zamir, D et Bertschi, I. (2018). Media Health Literacy, eHealth Literacy, and the Role of the Social Environment in Contexte. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 15(8), 1-12
- Leung, S.O. (2011). A Comparison of Psychometric Properties and Normality in 4-, 5-, 6-, and 11-Point Likert Scales. *Journal of social service research*, 37(4), 412-421.
- Liddy, C., Afkham, A., Drosinis, P., Joschko, J. et Keely, E. (2015). Impact of and satisfaction with a new eConsult service: A mixed methods study of primary care providers. *Journal of the American Board of Family Medicine*, 28(3), 394–403.
- Lightbown Patsy M., S. N. (2013). Le devis mixte en sciences infirmières ou quand une question de recherche appelle des stratégies qualitatives et quantitatives. *How Languages Are Learned*, 12, 27–40.
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of psychology*, 22, 5-55.
- Linacre, J.M. (2002). « What do infit and outfit, mean-square and standardized mean ? », *Rasch Measurement Transactions*, 16(2), p. 878.
- Linacre, J.M. (2023). *A User's Guide to Winsteps® Ministep*. Rasch-Model Computer Programs.Beaverton.www.Winsteps®.com
- Linacre, J.M. et Wright, B. D. (1994). Chi-square fit statistics. *Rasch measurement transactions*, 8(2), 350.
- Linder-Pelz, S. (1982). Toward a theory of patient satisfaction. *Social Science and Medicine*, 16(5), 577–582.
- Linneberg, M. S. et Korsgaard, S. (2019). Coding qualitative data: A synthesis guiding the novice. *Qualitative research journal*, 19(3), 259-270.
- Lortie, L. et Lalonde, A.J. (2012). *Cadre de référence pour la formation à l'offre active des services de santé en français pour le Consortium national de formation en santé*. Ottawa.
- Loye, N. (2023). Regard historique sur le modèle de Rasch. Dans E.Dionne et S. Béland (dir.), *Appliquer le modèle de rasch .Défis et pistes de solution* (p.9-22). Presses de l'Université du Québec.
- Loye, N. (2019). Et si la validation était plus qu'une suite de procédures techniques ? *Mesure et évaluation en éducation*, 41(1), 97–123.
- Mair, F. S., Goldstein, P., May, C., Angus, R., Shiels, C., Hibbert, D., O'Connor, J., Boland, A., Roberts, C., Haycox, A. et Capewell, S. (2005). Patient and provider perspectives on home telecare: Preliminary results from a randomized controlled trial. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 11, 95–97.
- Mair, F. et Whitten, P. (2000). Systematic review of studies of patient satisfaction with telemedicine. *Bmj*, 320 (7248), 1517-1520.
- Malouff, T. D., TerKonda, S. P., Knight, D., Abu Dabrh, A. M., Perlman, A. I., Munipalli, B., Dudenkov, D. V., Heckman, M. G., White, L. J., Wert, K. M., Pascual, J. M., Rivera, F. A., Shoaie, M. M., Leak, M. A., Harrell, A. C., Trifiletti, D. M. et Buskirk, S. J. (2021). Physician Satisfaction With Telemedicine During the COVID-19 Pandemic: The Mayo Clinic Florida Experience. *Mayo Clinic Proceedings: Innovations, Quality & Outcomes*, 5(4), 771–782.
- Marchell, R., Locatis, C., Burgess, G., Maisiak, R., Liu, W. L. et Ackerman, M. (2017). Patient and provider satisfaction with teledermatology. *Telemedicine and e-Health*, 23(8), 684-690.

- Martín, J. C., Román, C. et Gonzaga, C. (2018). How different N-Point Likert scales affect the measurement of satisfaction in academic conferences. *International Journal of Quality Research*, 12(2), 421-440.
- Masino, C., et Lam, T. C. M. (2014). Choice of rating scale labels: Implication for minimizing patient satisfaction response ceiling effect in telemedicine surveys. *Telemedicine and E-Health*, 20(12), 1150–1155.
- Masters, G. N. (1982). A Rasch model for partial credit scoring. *Psychometrika*, 47(2), 149-174.
- Mathieu-Fritz, A. et Esterle, L. (2013). Les transformations des pratiques professionnelles lors des téléconsultations médicales. *How Languages Are Learned*, 54(2), 303–329.
- McCoach, D. B., Gable, R. K., Madura, J.P. (2013). *Defining, Measuring, and Scaling Affective Constructs*. Springer.
- McColl, E., Jacoby, A., Thomas, L., Soutter, J., Bamford, C., Steen, N., Thomas, R., Harvey, E., Garratt, A. et Bond, J. (2001). Design and use of questionnaires: a review of best practice applicable to surveys of health service staff and patients. *Health Technology Assessment*, 5(31), 1-256.
- McFarland, L. V., Raugi, G. J. et Reiber, G. E. (2013). Primary care provider and imaging technician satisfaction with a teledermatology project in rural veterans health administration clinics. *Telemedicine and E-Health*, 19(11), 815–825.
- McGrail, K. M., Ahuja, M. A. et Leaver, C. A. (2017). Virtual Visits and Patient-Centered Care: Results of a Patient Survey and Observational Study. *Journal of Medical Internet Research*, 19(5), e177.
- Melin, J., Bonn, S. E., Pendrill, L., et Lagerros, Y. T. (2020). A questionnaire for assessing user satisfaction with mobile health apps: development using Rasch measurement theory. *JMIR mHealth and uHealth*, 8(5), e15909.
- Merbitz, C., Morris, J. et Grip, J. (1989). Ordinal scales and foundations of misinference. *Arch Phys Med Rehabil*, 70, 308–312.
- Mering, M. (2018). Defining and Understanding Grey Literature. *Serials review*, 44(3), 238-240.
- Messick, S. (1995). Validity of Psychological Assessment. *American Psychologists*, 50(9) 741-749.
- Meyer, J., Paré, G., Trudel, M.-C. et Têtu, B. (2014). Télémédecine et accessibilité aux soins de santé spécialisés en régions éloignées. *Gestion*, 39(3), 29-37.
- Miner, H., Fatehi, A., Ring, D. et Reichenberg, J. S. (2021). Clinician Telemedicine Perceptions during the COVID-19 Pandemic. *Telemedicine and E-Health*, 27(5), 508–512.
- Moderie, C., Béland, S., Drouin, E, Rioux, R., Thommeret-Carrière, A-S et Leduc, J.M. (2021). Traductin et évaluation psychométrique préliminaire des échelles de préjugés traditionnels et modernes envers les Autochtones. *Pédagogie médicale*, 22(3), 117-124.
- Monaghesh, E. et Hajizadeh, A. (2020). The role of telehealth during COVID-19 outbreak: a systematic review based on current evidence. *BMC public health*, 20, 1-9.
- Morandi, F. (2004). Pragmatisme et pratiques en éducation. *Recherches et éducations*, 6, 1-8.
- Moret, L., Nguyen, J. M., Pillet, N., Falissard, B., Lombrail, P. et Gasquet, I. (2007).

- Improvement of psychometric properties of a scale measuring inpatient satisfaction with care: a better response rate and a reduction of the ceiling effect. *BMC health services research*, 7(1), 1-9.
- Morgan, D. L. (2007). Paradigms Lost and Pragmatism Regained: Methodological Implications of Combining Qualitative and Quantitative Methods. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(1), 48–76.
- Morgan, D. G., Kosteniuk, J., Stewart, N., O’Connell, M. E., Karunanayake, C. et Beever, R. (2014). The telehealth satisfaction scale: reliability, validity, and satisfaction with telehealth in a rural memory clinic population. *Telemedicine Journal and E-Health: The Official Journal of the American Telemedicine Association*, 20(11), 997–1003.
- Mucchielli, A. (1996). Positiviste (paradigme). Compréhensive (approche). Complexité (paradigme de la). Dans A. Mucchielli, *Dictionnaire des méthodes qualitatives en sciences humaines et sociales* (p. 29-34; 56-61; 164-165). Armand Colin.
- Nadasdi, T. (2014). Le français en Ontario. Dans A. Valdman, J. Auger et D. Piston-Hatlen (dir.), *Le français en Amérique du Nord : État présent* (p.99-115). Les Presses de l’Université Laval.
- Nadler, J.T., Weston, R. et Voyles, E.C. (2015). Stuck in the middle: The use and interpretation of mid-points in items on questionnaires. *The Journal of General Psychology*, 142(2), 71–89.
- Nelson, E. L., Miller, E. A. et Larson, K. A. (2010). Reliability associated with the Roter Interaction Analysis System (RIAS) adapted for the telemedicine context. *Patient education and counseling*, 78(1), 72-78.
- Nguyen, M., Waller, M., Pandya, A. et Portnoy, J. (2020). A review of patient and provider satisfaction with telemedicine. *Current allergy and asthma reports*, 20, 1-7.
- Nielsen-Bohlman, L. (2004, May 15). Health literacy: a prescription to end confusion. *Medical Benefits*, 21(9), 5. <https://link-gale-com.proxy.bib.uottawa.ca/apps/doc/A117324273/AONE?u=otta77973&sid=bookmark-AONE&xid=138180f6>.
- Nittari, G., Khuman, R., Baldoni, S., Pallotta, G., Battineni, G., Sirignano, A., Amenta, F. et Ricci, G. (2020). Telemedicine Practice: Review of the Current Ethical and Legal Challenges. *Telemedicine and E-Health*, 26(12), 1427–1437.
- Nord, G., Rising, K. L., Band, R. A., Carr, B. G. et Hollander, J. E. (2018). On-demand synchronous audio video telemedicine visits are cost effective. *American Journal of Emergency Medicine*, 37(5), 890–894.
- Norman, G. (2010). Likert scales, levels of measurement and the “laws” of statistics. *Advances in Health Sciences Education*, 15(5), 625–632.
- Norman, C.D. et Skinner, H.A. (2006). eHealth Literacy: Essential Skills for Consumer Health in a Networked World. *Journal of Medical Internet Research*, 8(2), 1-
- Normand, M. (2020). L’offre active de services en français : généalogie d’un outil de politique publique. *Francophonies d’Amérique*, 48, 37-59.
- Notar, C.E., Zuelke, D. C., Wilson, J. D. et Yunker, B. D. (2004). The table of specifications: Insuring accountability in teacher made tests. *Journal of Instructional Psychology*, 31, 115-129.

- O’Cathain, A., Murphy, E. et Nicholl, J. (2007). Why, and how, mixed methods research is undertaken in health services research in England: A mixed methods study. *BMC Health Services Research*, 7, 1–11.
- Office québécois de la langue française. (2004). Immigrant numérique, immigrante numérique. Dans *Grand dictionnaire terminologique*. <https://vitrinelinguistique.oqlf.gouv.qc.ca/fiche-gdt/fiche/8358524/immigrant-numerique>.
- O’Gorman, L.D., Hogenbirk, J.C., et Warry, W. (2016). Clinical telemedicine utilization in Ontario over the Ontario telemedicine network. *Telemed J E Health*, 22(6):473–9.
- Oh, H., Rizo, C., Enkin, M. et Jadad, A. (2005). What is eHealth (3): a systematic review of published definitions. *Journal of medical Internet research*, 7(1), e110.
- Organisation mondiale de la Santé. (2021). *Stratégie mondiale pour la santé numérique 2020-2025*. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/344250/9789240027558-fre.pdf?sequence=1>.
- Organisation mondiale de la Santé. (2021, 10 novembre). *Maladie à coronavirus 2019 (COVID-19) : ce qu’il faut savoir*. www.who.int/fr/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19.
- Organisation mondiale de la Santé. (2015, 18 décembre). Cadre pour des services de santé intégrés centrés sur la personne. https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB138/B138_37-fr.pdf.
- Orlando, J. F., Beard, M. et Kumar, S. (2019). Systematic review of patient and caregivers’ satisfaction with telehealth videoconferencing as a mode of service delivery in managing patients’ health. *PLoS ONE*, 14(8), 1–20.
- Orrange, S., Patel, A., Mack, W. J. et Cassetta, J. (2021). Patient satisfaction and trust in telemedicine during the COVID-19 pandemic: Retrospective observational study. *JMIR Human Factors*, 8(2), e28589.
- Osborne, J. W. (2015). What is rotating in exploratory factor analysis?. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 20(1), 2.
- Oudshoorn, N. (2008). Diagnosis at a distance: The invisible work of patients and healthcare professionals in cardiac telemonitoring technology. *Sociology of Health and Illness*, 30(2), 272–288.
- Ouellet, S. (2008). Adaptation et validation d’un instrument de mesure des besoins et des attentes des aidants familiaux en soins palliatifs. *Revue de l’Université de Moncton*, 39(1), 97-127.
- Parizel, É., Marrel, P. et Wallstein, R. (2013). La télémédecine en questions. *Études*, 419(11), 461-472.
- Parmanto, B., Lewis, Jr., A. N., Graham, K. M. et Bertolet, M. H. (2016). Development of the Telehealth Usability Questionnaire (TUQ). *International Journal of Telerehabilitation*, 8(1), 3–10.
- Passmore, C., Dobbie, A. E., Parchman, M. et Tysinger, J. (2002). Guidelines for constructing a survey. *Family Medicine*, 34(4), 281–286.
- Pelaccia, T. (2023). *Comment mieux former et évaluer les étudiants en médecine et en sciences de la santé?*. De Boeck Supérieur.
- Penta, M., Arnould, C. et Decruynaere, C. (2005). *Développer et interpréter une échelle de mesure : Applications du modèle de Rasch*. Sprimont.

- Peterson, S. M., Eldridge, R. R., Rios, D. et Schenk, Y. A. (2019). Ethical challenges encountered in delivering behavior analytic services through teleconsultation. *Behavior Analysis: Research and Practice*, 19(2), 190–201.
- Petrillo, J., Cano, S. J., McLeod, L. D. et Coon, C. D. (2015). Using classical test theory, item response theory, and rasch measurement theory to evaluate patient-reported outcome measures: A comparison of worked examples. *Value in Health*, 18(1), 25–34.
- Pinar, U., Anract, J., Perrot, O., Tabourin, T., Chartier-Kastler, E., Parra, J., Vaessen, C., de La Taille, A. et Roupert, M. (2020). Preliminary assessment of patient and physician satisfaction with the use of teleconsultation in urology during the COVID-19 pandemic. *World Journal of Urology*, 39(6), 1991–1996.
- Poder, T. G., Bellemare, C. A., Bédard, S. K. et Lemieux, R. (2015). Social acceptance and population confidence in telehealth in Quebec. *BMC Health Services Research*, 15(1), 1–9.
- Poulsen KA, Millen CM, Lakshman UI, Buttner PG et Roberts LJ. (2015). Satisfaction with rural rheumatology telemedicine service. *Int J Rheumatic Diseases*, 18(3), 304–14.
- Pourtois, J.-P. et Desmet, H. (2007). Les deux traditions scientifiques. Dans J. P. Pourtois et H. Desmet (dir.), *Épistémologie et instrumentation en sciences humaines* (p. 43-50). Mardaga.
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.
- Prosperi, O. (2023). Unidimensionnalité de l'instrument de mesure et bonnes pratiques sur le terrain. Dans E. Dionne et S. Béland (dir.), *Appliquer le modèle de rasch. Défis et pistes de solution* (p.73-94). Presses de l'Université du Québec.
- Raiche, G, Ndinga, P et Meunier, H. (2020). *Pour assurer la validité de l'interprétation de la mesure en éducation : aspects pratiques*. Presse de l'Université du Québec.
- Ramaswamy, A., Yu, M., Drangsholt, S., Ng, E., Culligan, P. J., Schlegel, P. N. et Hu, J. C. (2020). Patient satisfaction with telemedicine during the COVID-19 pandemic: Retrospective cohort study. *Journal of Medical Internet Research*, 22(9), 1–9.
- Rasch, G. (1960). *Probabilistic models for some intelligence and attainment tests*. MESA Press.
- Reckase, M.D. (1997). Consequential validity from the test developer's perspective. *Educational measurement: Issues and practice*, 17(3), 13-16.
- Renaud, S. (2012). *La mesure de la satisfaction des clients : Effet de la polarité, du nombre de points et de l'étiquetage de l'échelle de réponse sur la distribution des réponses et sur les qualités psychométriques* (publication n° 1132194361) [thèse de doctorat, Université Laval]. Thèses Canada.
- Renaud, S. (2017). L'analyse psychométrique d'outils d'évaluation en pédagogie des sciences de la santé : une comparaison des conclusions selon les approches classiques et de Rasch. Dans Raïche, I et Dionne, E (dir.), *Mesure et évaluation des compétences en éducation médicale : regards actuels et prospectifs* (53-72), Presses de l'Université du Québec.
- Retief, L., Potgieter, M. et Lutz, M. (2013). The usefulness of the rasch model for the refinement of likert scale questionnaires. *African Journal of Research in Mathematics, Science and Technology Education*, 17(1–2), 126–138.

- Reyes, V., Bogumil, E. et Welch, L. E. (2021). The living codebook: Documenting the process of qualitative data analysis. *Sociological Methods & Research*, 1-42.
- Rho, M. J., Choi, I. et Lee, J. (2014). Predictive factors of telemedicine service acceptance and behavioral intention of physicians. *International Journal of Medical Informatics*, 83(8), 559–571.
- Richards, H., King, G., Reid, M., Selvaraj, S., McNicol, I., Brebner, E. et Godden, D. (2005). Remote working: survey of attitudes to eHealth of doctors and nurses in rural general practices in the United Kingdom. *Family practice*, 22(1), 2-7.
- Rondeau, K., Paillé, P. et Bédard, E. (2023). La confection d'un guide d'entretien pas à pas dans l'enquête qualitative. *Recherches qualitatives*, 42(1), 5-29.
- Roszkowski, M. J. et M. Soven (2010). Shifting gears: consequences of including two negatively worded items in the middle of a positively worded questionnaire. *Assessment and evaluation in higher education*, 35(1), 113-130.
- Rutledge, C., Kott, K., Schweickert, P.A., Fowler, C. et Haney, T.S. (2017). *Advances in Medical Education and Practice*, 8, 399-409.
- Sabesan, S., Simcox, K. et Marr, I. (2012). Medical oncology clinics through videoconferencing: An acceptable telehealth model for rural patients and health workers. *Internal Medicine Journal*, 42(7), 780–785.
- Sabourin, S., Valois, P. et Lussier, Y. (2000). L'utilisation des questionnaires en recherche : Une solution pratique qui nécessite une démarche rigoureuse. Dans S. Bouchard et C. Cyr (dir.), *Recherche psychosociale : Pour harmoniser recherche et pratique* (p.263-304), Presses de l'Université du Québec.
- Santé Canada. (2021, juin). *Améliorer l'accès équitable aux soins virtuels au Canada : recommandations fondées sur des principes en matière d'équité*. <https://www.canada.ca/content/dam/hc-sc/documents/corporate/transparency/health-agreements/bilateral-agreement-pan-canadian-virtual-care-priorities-covid-19/enhancing-access-principle-based-recommendations-equity/fondees-principes-equite-fr.pdf>.
- Santé Canada. (2020). *Perceptions des communautés de langue officielle en situation minoritaire: accès aux services de santé dans la langue officielle de son choix*. <https://publications.gc.ca/site/fra/9.886122/publication.html>.
- Santé Canada. (2018). *Les principales inégalités en santé au Canada : sommaire exécutif*. <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/publications/science-recherche-et-donnees/rapport-principales-inegalites-sante-canada-sommaire-executif.html>.
- Savard, S., Arcand, I., Drolet, M., Benoit, J., Savard, J. et Lagacé, J. (2013). Les professionnels de la santé et des services sociaux intervenant auprès des francophones minoritaires: l'enjeu du capital social. *Francophonies d'Amérique*, 113–133, 49–54.
- Savard, J., Casimiro, L., Bouchard, P. et Benoît, J. (2017). *Les comportements favorables à l'offre active, leur mesure et leurs déterminants*. Presse de l'Université d'Ottawa.
- Savoie-Zajc, L. (2016). L'entrevue semi-dirigée. Dans B. Gauthier, & I. Bourgeois (dir.), *Recherche sociale. De la problématique à la collecte des données* (6^e éd, 337- 362). Presses de l'Université du Québec.

- Seddon, J.M., J. et Currie, W.L. (2013). Cloud computing and trans-border health data: Unpacking U.S and EU healthcare regulation and compliance. *Health Policy and Technology*, 2(4), p.229-241.
- Sharkness, J. et DeAngelo, L. (2011). Measuring student involvement: A comparison of classical test theory and item response theory in the construction of scales from student surveys. *Research in Higher Education*, 52, 480-507.
- Shih, T. et Fan, X. (2008) Comparing response rates from web and mail surveys: A meta-analysis. *Field Methods*, 20(3): 249–271.
- Shirazi, H., Kia, R. et Ghasemi, P. (2020). Ranking of hospitals in the case of COVID-19 outbreak: A new integrated approach using patient satisfaction criteria. *International Journal of Healthcare Management*, 13(4), 312–324.
- Siciliano, M., Chiorri, C., De Micco, R., Russo, A., Tedeschi, G., Trojano, L. et Tessitore, A. (2019). Fatigue in Parkinson's disease: Italian validation of the Parkinson Fatigue Scale and the Fatigue Severity Scale using a Rasch analysis approach. *Parkinsonism and Related Disorders*, 65, 105–110.
- Sijtsma, K. (2009). On the use, the misuse, and the very limited usefulness of Cronbach's alpha. *Psychometrika*, 74(1), 107-120.
- Smith, R.M., R.E. Schumacker et M.J. Bush (1998). *Using item mean squares to evaluate fit to the Rasch model* [communication orale]. Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Francisco, CA.
- Snyder, P., Eason, J. M., Philibert, D., Ridgway, A. et McCaughey, T. (2008). Concurrent validity and reliability of the Alberta Infant Motor Scale in infants at dual risk for motor delays. *Physical & occupational therapy in pediatrics*, 28(3), 267-282.
- Sonderen, E. V., Sanderman, R. et Coyne, J. C. (2013). Ineffectiveness of reverse wording of questionnaire items: Let's learn from cows in the rain. *PloS one*, 8(7), e68967.
- Spearman.C. (1907). Demonstration of formulae for true measurement of correlation. *The American Journal of Psychology*, 18(2), 161–169.
- Stanberry, B. (2006). Legal and ethical aspects of telemedicine. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 12(4), 166–175.
- Statistique Canada. (2023, octobre). *Télécommunications : Connecter les canadiens*. https://www.statcan.gc.ca/fr/sujets-debut/economie_et_societe_numeriques/telecommunications.
- Statistique Canada. (2022, 24 janvier). *Décès, 2020*. www150.statcan.gc.ca/n1/fr/daily-quotidien/220124/dq220124a-fra.pdf?st=mmuHOX8T
- Statistique Canada. (2019, 26 novembre). *Statistiques sur les langues officielles au Canada*. www.canada.ca/fr/patrimoine-canadien/services/langues-officielles-bilinguisme/publications/statistique.html.
- Statistique Canada. (2016). *Le profil des communautés de langue officielle au Canada : Recensement de 2016*. <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/dp-pd/pol-plo/Index-fra.cfm?LANG=F>.
- Statistique Canada (2015, 22 juin). Littéracie, numératie-Scores moyens et répartitions des niveaux de compétence, selon la situation d'activité, le niveau le plus élevé de scolarité et le groupe d'âge. <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3710004901>.

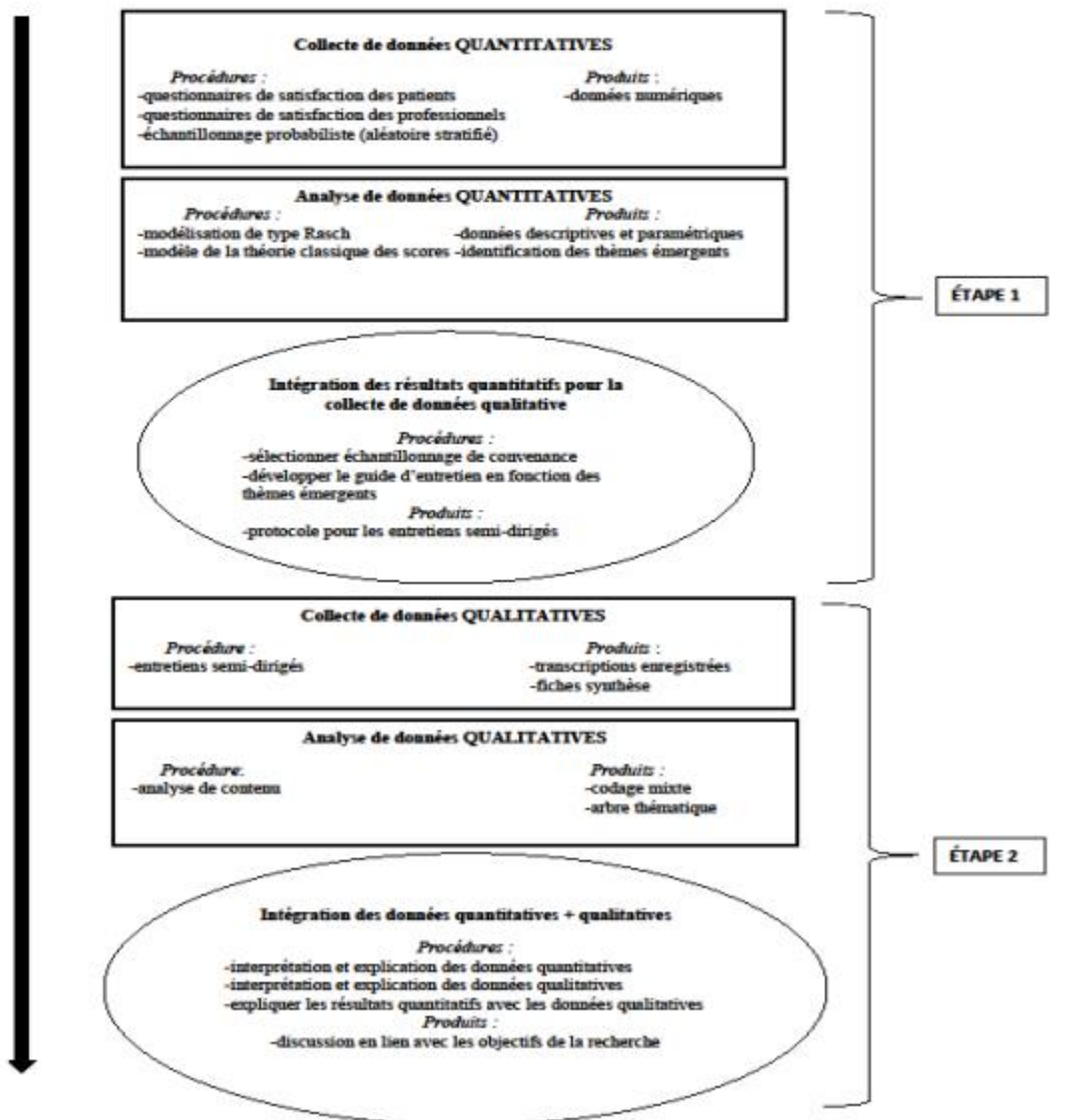
- Statistique Canada. (2014, juin). *Portrait statistique de la population immigrante de langue française à l'extérieur du Québec (1991 à 2011)*. www.canada.ca/fr/immigration-refugies-citoyennete/organisation/rapports-statistiques/recherche/portrait-statistique-population-immigrante-langue-francaise-exterieur-quebec-1991-2011.html.
- Stevens, S.S. (1946). On the theory of scales of measurement. *Science*, 103, 677-680.
- Stone, M. H., Wright, B. D. et Stenner, A. J. (1999). Mapping variables. *Journal of Outcome Measurement*, 3(4), 308–322.
- Stonehouse, P. (2019). The unnecessary prescription of transcription: The promise of audio-coding in interview research. *Research in Outdoor Education*, 17, 1-19.
- Stout, W. (1987). A nonparametric approach for assessing latent trait unidimensionality. *Psychometrika* 52, 589-617.
- Streiner, D. L. et Kottner, J. (2014). Recommendations for reporting the results of studies of instrument and scale development and testing. *Journal of advanced nursing*, 70(9), 1970-1979.
- Talal, A. H., McLeod, A., Andrews, P., Nieves-Mcgrath, H., Chen, Y., Reynolds, A., Sylvester, C., Dickerson, S. S., Markatou, M. et Brown, L. S. (2019). Patient Reaction to Telemedicine for Clinical Management of Hepatitis C Virus Integrated into an Opioid Treatment Program. *Telemedicine and E-Health*, 25(9), 791–801.
- Tejada, A. J. R., Gómez, A. G., García, J. L. P. et Meléndez, C. P. (2002). Two strategies for fitting real data to Rasch polytomous models. *Journal of Applied Measurement*, 3(2), 129-145.
- Tempier, Raymond, Bouattane, E.M, et Hirdes, J.P. (2015). Access to psychiatrists by French-speaking patients in Ontario hospitals: 2005 to 2013, *Healthcare Management Forum*, 28(4), 167-171.
- Tennant, A. et Conaghan, P. G. (2007). The Rasch measurement model in rheumatology: What is it and why use it? When should it be applied, and what should one look for in a Rasch paper? *Arthritis Care and Research*, 57(8), 1358–1362.
- Tennant, A., McKenna, S. P. et Hagell, P. (2004). Application of Rasch analysis in the development and application of quality of life instruments. *Value in Health*, 7, 22–26.
- Thurstone, L. L. (1954). The measurement of values. *Psychological Review*, 61(1), 47–58.
- Thurstone, L. L. et Chave, E. J. (1929). *The measurement of attitudes*. University of Chicago Press
- Tourangeau, R., Lance, J.R. et Rasinski, K. (2000). *The psychology of survey response*. Cambridge University Press.
- Tousignant, M., Moffet, H., Boissy, P., Corriveau, H., Cabana, F. et Marquis, F. (2011). A randomized controlled trial of home telerehabilitation for post-knee arthroplasty. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 17(4), 195–198.
- Vallerand, R. J. (1989). Vers une méthodologie de validation trans-culturelle de questionnaires psychologiques: Implications pour la recherche en langue française. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne*, 30(4), 662–680.
- Veinot, T. C., Mitchell, H. et Ancker, J. S. (2018). Good intentions are not enough: How informatics interventions can worsen inequality. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 25(8), 1080–1088.

- Versluijs, Y; Fatehi, A., Gonzalez, A., Lee, R., Laverty, D et Ring, D. (2023). Factors associated with patient satisfaction measured using an iterative scale. *Quality Management in Health Care*, 32(2), 69-74.
- Volcy, J., Smith, W., Mills, K., Peterson, A., Kene-Ewulu, I., McNair, M., Kelsey, R. et Mbaezue, N. (2021). Assessment of Patient and Provider Satisfaction with the Change to Telehealth from In-Person Visits at an Academic Safety Net Institution during the COVID-19 Pandemic. *Journal of the American Board of Family Medicine*, 34, S71–S76.
- Voutilainen, A., Pitkäaho, T., Kvist, T. et Vehviläinen-Julkunen, K. (2016). How to ask about patient satisfaction? The visual analogue scale is less vulnerable to confounding factors and ceiling effect than a symmetric Likert scale. *Journal of Advanced Nursing*, 72(4), 946–957.
- Wade, V. A., Elliott, J. A. et Hiller, J. E. (2014). Clinician acceptance is the key factor for sustainable telehealth services. *Qualitative Health Research*, 24(5), 682–694.
- Wade, V. A., Karnon, J., Elshaug, A. G. et Hiller, J. E. (2010). A systematic review of economic analyses of telehealth services using real time video communication. *BMC health services research*, 10, 1-13.
- Wade, V. et Smith, A. C. (2017). Research methods and methodology in telemedicine. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 23(9), 757-758.
- Ware, J. E., Snyder, M. K., Wright, W. R. et Davies, A. R. (1983). Defining and measuring patient satisfaction with medical care. *Evaluation and Program Planning*, 6(3–4), 247–263.
- Wernhart, A., Gahbauer, S. et Haluza, D. (2019). eHealth and telemedicine: Practices and beliefs among healthcare professionals and medical students at a medical university. *PLoS ONE*, 14(2), 1–13.
- Whitten, P., Johannessen, L. K., Soerensen, T., Gammon, D. et Mackert, M. (2007). A systematic review of research methodology in telemedicine studies. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 13(5), 230–235.
- Whitten, P. et Love, B. (2005). Patient and provider satisfaction with the use of telemedicine: Overview and rationale for cautious enthusiasm. *Journal of Postgraduate Medicine*, 51(4), 294–300.
- Whitten, P. S. et Mackert, M. S. (2005). Addressing telehealth’s foremost barrier: Provider as initial gatekeeper. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, 21(4), 517–521.
- Whitten, P. S. et Mair, F. (2000). Telemedicine and patient satisfaction: current status and future directions. *Telemedicine Journal and e-Health*, 6(4), 417-423.
- Williams, J. A., Meltzer, D., Arora, V., Chung, G. et Curlin, F. A. (2011). Attention to inpatients’ religious and spiritual concerns: Predictors and association with patient satisfaction. *Journal of General Internal Medicine*, 26(11), 1265–1271.
- Williams, T. L., May, C. R. et Esmail, A. (2001). Limitations of patient satisfaction studies in telehealthcare: A systematic review of the literature. *Telemedicine Journal and E-Health*, 7(4), 293–316.
- Wilson, L. S. et Maeder, A. J. (2015). Recent directions in telemedicine: Review of trends in research and practice. *Healthcare Informatics Research*, 21(4), 213–222.
- Wohlin, C., Kalinowski, M., Felizardo, K.R. et Mendes E. (2022). Successful combination of database search and snowballing for identification of primary studies

- in systematic literature studies. *Information and Software Technology*, 147, 1-12.
- Wosik, J., Fudim, M., Cameron, B., Gellad, Z. F., Cho, A., Phinney, D., Curtis, S., Roman, M., Poon, E. G., Ferranti, J., Katz, J. N. et Tchong, J. (2020). Telehealth transformation: COVID-19 and the rise of virtual care. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 27(6), 957–962.
- Xu, M. L. et Leung, S. O. (2018). Effects of varying numbers of Likert scale points on factor structure of the Rosenberg Self-Esteem Scale. *Asian Journal of Social Psychology*, 21(3), 119–128.
- Van der Maren, J. M. (2004). *Méthodes de recherche pour l'éducation* (2^e éd). Presses de l'Université de Montréal.
- Van de Mortel, T. F. (2008). Faking It: Social Desirability Response Bias in Self-report Research. *Australian Journal of Advanced Nursing*, 25(4), 40-48.
- Van Hooff, R. J., De Smedt, A., De Raedt, S., Moens, M., Mariën, P., Paquier, P., De Keyser, J. et Brouns, R. (2013). Unassisted assessment of stroke severity using telemedicine. *Stroke*, 44(5), 1249-1255.
- Yip, M. P., Chang, A. M., Chan, J. et Mackenzie, A. E. (2003). Development of the Telemedicine Satisfaction Questionnaire to evaluate patient satisfaction with telemedicine: A preliminary study. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 9(1), 46–50.
- Zhu, C., Williamson, J., Lin, A., Bush, K., Hakim, A., Upadhyaya, K., Hunter, K., Sensenig, R., Spitz, F., Atabek, U. et Hong, Y. K. (2020). Implications for telemedicine for surgery patients after COVID-19: survey of patient and provider experiences. *The American Surgeon*, 86(8), 907-915.
- Zimring, F. (1994). Carl Rogers. *Prospects*, 24(3/4), 411-422.

ANNEXES

**Annexe 1 : Résumé des différentes phases du devis mixte séquentiel explicatif
(adaptée de Creswell et Plano Clark, 2018)**



Annexe 2 : Document de travail pour le comité d'expert

Document de travail pour le comité d'expert

Statut : C=conserver ; A=amender ; R=rejeter

Commentaires:

La clarté : Les questions sont brèves (moins de 25 mots), simples et précises.

Terminologie : L'item ne contient pas des jargons (termes retrouvés dans le domaine médical).

Langue : Le niveau de langue utilisé est accessible et adapté pour la clientèle issue de communautés francophones minoritaires.

Alignement : L'item est aligné avec la dimension mesurée.

Formulation : L'item contient seulement une idée pour bien délimiter la dimension que l'on souhaite mesurer.

Représentativité : Les dimensions tiennent compte de la réalité des différents secteurs impliqués qui offrent un service de téléconsultation et qui seront ciblés pour la présente étude.

Validité apparente : Caractère subjectif, car elle s'appuie uniquement sur les opinions. Vérifie si à première vue et basée sur l'apparence, les items ont l'air de mesurer ce qu'ils prétendent mesurer. Niveau d'acceptabilité par les utilisateurs.

Validité de contenu : La validité de contenu est de s'assurer que les items retrouvés dans l'instrument sont représentatifs du concept visé. Dimensions suffisamment représentées par le nombre d'items. Identifier si d'autres items doivent être ajoutés.

- 1) Questionnaire de satisfaction des patients quant à utilisation de la téléconsultation.

Dimension : accessibilité	Statut	Commentaires
Accès plus facile et rapide pour consulter un professionnel de la santé. Rehaussement des services de santé dans la langue officielle de son choix (français/anglais)		
Item 1 : Teleconsultation allowed me to access a health care provider in the official language of my choice (French/English) La téléconsultation m'a permis d'accéder à un professionnel de la santé dans la langue officielle de mon choix (Français-Anglais)		

<p>Item 2 :</p> <p>Teleconsultation allowed me to access a health care provider more rapidly</p> <p>La téléconsultation m’a permis d’avoir accès plus rapidement à un professionnel de la santé</p>		
<p>Item 3 :</p> <p>Teleconsultation made it easier to access a health care provider rather than going to a hospital or clinic.</p> <p>Il est plus facile d’accéder un professionnel de la santé avec la téléconsultation plutôt que de me rendre dans une clinique ou hôpital.</p>		
<p>Dimension : prise de rendez-vous</p> <p>Les ressources technologiques pour cédule un rendez-vous (avec un patient/professionnel de la santé) étaient en place et facile à utiliser.</p>	Statut	Commentaires
<p>Item 4 :</p> <p>I received an email with information to connect with my health care using teleconsultation.</p> <p>J’ai reçu un courriel avec les informations nécessaires pour me connecter avec mon professionnel de la santé avec la téléconsultation.</p>		
<p>Item 5 :</p> <p>I was able to pre-test my teleconsultation visit before the day of my appointment.</p> <p>J’étais capable de pré-tester ma téléconsultation avant la journée de mon rendez-vous.</p>		
Item 6 :		

<p>I was able to schedule an appointment easily with my personal electronic device (smart phone, laptop...).</p> <p>J'étais capable to céduer un rendez-vous facilement avec mon appareil technologique personnel (téléphone intelligent, portable...).</p>		
<p>Dimension : Confidentialité et protection de la vie privée La téléconsultation entre le patient et le professionnel de la santé se déroule dans un environnement qui respecte la vie privée et dans lequel la sécurité des données personnelles du patient et sa confidentialité sont protégées.</p>	Statut	Commentaires
<p>Item 7 :</p> <p>My data security is protected when sharing my medical information using teleconsultation.</p> <p>Mes données sécuritaires sont protégées lorsque je partage informations médicales avec la téléconsultation.</p>		
<p>Item 8 :</p> <p>My privacy was respected during my teleconsultation.</p> <p>La protection de ma vie privée était respectée durant ma téléconsultation.</p>		
<p>Item 9 :</p> <p>My confidentiality was protected during my teleconsultation.</p> <p>Ma confidentialité était protégée durant ma téléconsultation.</p>		

Dimension: communication	Statut	Commentaires
<p>L'interaction entre le patient soignant est basée sur une écoute active et vigilance affective (empathie, respect mutuel) dans lequel le patient se sent à l'aise de prendre la parole (aucune nervosité face à l'écran, pas d'hésitation à donner des détails...). Tiens compte de la langue de prédilection du patient.</p>		
<p>Item 10 : I was able to communicate with my health care provider in the official language of my choice (French/English).</p> <p>J'étais capable de communiquer avec mon professionnel de la santé dans la langue officielle de mon choix (français/anglais).</p>		
<p>Item 11 : During my teleconsultation, I felt comfortable asking questions to my health care provider.</p> <p>Durant ma téléconsultation, je me sentais à l'aise de poser des questions à mon professionnel de la santé</p>		
<p>Item 12 : During my teleconsultation, I was able to share my concerns with my health care provider.</p> <p>Durant ma téléconsultation, je me sentais à l'aise de partager mes inquiétudes avec mon professionnel de la santé.</p>		
<p>Item 13 : During my teleconsultation, my health care provider acted supportively.</p> <p>Durant ma téléconsultation, mon professionnel de la santé était à l'écoute</p>		

de mes besoins.		
<p>Dimension : cadre thérapeutique</p> <p>Préserver la relation de partenariat et de confiance dans lequel le patient joue un rôle actif, se situe au cœur des préoccupations du soignant. Le professionnel de la santé et en mesure de reconnaître les besoins des patients à distance et de poser un jugement clinique avec confiance pour la prise en charge du patient (équivalent avec une rencontre traditionnelle en personne).</p>	Statut	Commentaires
<p>Item 14 :</p> <p>Teleconsultation allows my health care provider to get a full understanding of my health care problem.</p> <p>La téléconsultation permet à mon professionnel de la santé de comprendre pleinement mon problème de santé.</p>		
<p>Item 15 :</p> <p>During my teleconsultation, the clinician could assess my health care condition the same as in person visit.</p> <p>Durant ma téléconsultation, mon professionnel de la santé pouvait évaluer ma condition médicale comme une visite en personne.</p>		
<p>Item 16 :</p> <p>Teleconsultation allows me to participate in my health care decisions.</p> <p>La téléconsultation me permet de participer aux décisions pour mes soins de santé.</p>		
<p>Dimension : qualité technique</p> <p>La plateforme utilisée permet de</p>	Statut	Commentaires

<p>visualiser et d'entendre clairement l'interlocuteur.</p> <p>La plateforme est conviviale et facile à utiliser (peu d'efforts physiques et cognitives, navigation fluide, sans interruptions).</p>		
<p>Item 17 :</p> <p>I could see my health care provider clearly using teleconsultation</p> <p>Je pouvais voir clairement mon professionnel de la santé durant ma téléconsultation.</p>		
<p>Item 18 :</p> <p>I could hear my health care provider clearly using teleconsultation.</p> <p>Je pouvais entendre clairement mon professionnel de la santé durant ma téléconsultation.</p>		
<p>Item 19 :</p> <p>It was easy to learn how to use teleconsultation.</p> <p>La téléconsultation était facile à utiliser.</p>		
<p>Item 20 :</p> <p>During my teleconsultation, I am able to discuss with my health care provider without technical interruptions.</p> <p>Durant ma téléconsultation, je pouvais discuter avec mon professionnel de la santé sans interruption technologique.</p>		
<p>Dimension: soutien technique</p> <p>Accompagnement technique en place pour assurer une connectivité avant et Durant la téléconsultation.</p>	Statut	Commentaires
<p>Item 21:</p> <p>I was able to communicate with a</p>		

<p>technician <u>before</u> and my teleconsultation</p> <p>Je pouvais communiquer avec un technicien <u>avant</u> ma téléconsultation.</p>		
<p>Item 22:</p> <p>I was able to communicate with a technician <u>during</u> my teleconsultation</p> <p>Je pouvais communiquer avec un technicien <u>durant</u> ma téléconsultation.</p>		

2) Questionnaire de satisfaction des professionnels de la santé quant à l'utilisation de la téléconsultation.

Dimension : accessibilité	Statut*	Commentaires
<p>Accès plus facile et rapide pour consulter un professionnel de la santé.</p> <p>Rehaussement des services de santé dans la langue officielle de son choix (français/anglais)</p>		
<p>Item 1 :</p> <p>Teleconsultation decreases wait time for my patients to access a health care service.</p> <p>La téléconsultation diminue le temps d'attente pour mes patients afin d'accéder un service de santé.</p>		
<p>Item 2 :</p> <p>Teleconsultation allows me to see more patients compared to in visits.</p> <p>La téléconsultation me permet de voir plus de patients en comparaison avec une visite en personne.</p>		
<p>Item 3 :</p>		

<p>Teleconsultation increases patients access to healthcare in the official language of their choice (French/English)</p> <p>La téléconsultation augmente l'accès à des soins de santé pour mes patients dans la langue officielle de leur choix (français/anglais).</p>		
<p>Dimension : prise de rendez-vous Les ressources technologiques pour cédule un rendez-vous (avec un patient/professionnel de la santé) étaient en place et facile à utiliser.</p>	Statut	Commentaires
<p><i>Item 4 :</i></p> <p>The booking process is easy to use.</p> <p>Le processus pour cédule un rendez-vous était facile.</p>		
<p><i>Item 5 :</i></p> <p>The booking process was timely.</p> <p>Le processus pour cédule un rendez-vous était rapide.</p>		
<p>Dimension : Confidentialité et protection de la vie privée La téléconsultation entre le patient et le professionnel de la santé se déroule dans un environnement qui respecte la vie privée et dans lequel la sécurité des données personnelles du patient et sa confidentialité sont protégées.</p>	Statut	Commentaires

<p>Item 6:</p> <p>My patients data security is protected when using teleconsultation</p> <p>Les sécurité des données de mes patients sont protégées avec la téléconsultation.</p>		
<p>Item 7 :</p> <p>My patients privacy was respected during the teleconsultation.</p> <p>La protection de la vie privée de mes patients était respectée durant la téléconsultation.</p>		
<p>Item 8 :</p> <p>My patients confidentiality was protected during the teleconsultation.</p> <p>La confidentialité de mes patients était protégée durant la téléconsultation.</p>		
<p>Dimension: communication</p> <p>L'interaction entre le patient soignant est basée sur une écoute active et vigilance affective (empathie, respect mutuel) dans lequel le patient se sent à l'aise de prendre la parole (aucune nervosité face à l'écran, pas d'hésitation à donner des détails...). Tiens compte de la langue de prédilection du patient.</p>	Statut	Commentaires
<p>Item 9 :</p> <p>I felt history taking was complete to understand the medical condition of my patient using teleconsultation.</p> <p>La téléconsultation m'a permis de recueillir tous les renseignements nécessaires pour comprendre la condition médicale de mon patient.</p>		

<p>Item 10 : I felt as comfortable interacting with my patient using teleconsultation than in person visit.</p> <p>J'étais autant à l'aise d'interagir avec le patient durant la téléconsultation qu'une visite en personne.</p>		
<p>Item 11 : My patient was able to communicate in the official language of his/her choice using teleconsultation.</p> <p>Mon patient pouvait communiquer dans la langue officielle de son choix avec la téléconsultation.</p>		
<p>Dimension : cadre thérapeutique</p> <p>Préserver la relation de partenariat et de confiance dans lequel le patient joue un rôle actif, se situe au cœur des préoccupations du soignant. Le professionnel de la santé et en mesure de reconnaître les besoins des patients à distance et de poser un jugement clinique avec confiance pour la prise en charge du patient (équivalent avec une rencontre traditionnelle en personne).</p>	Statut	Commentaires
<p>Item 12 : My workload is compatible using teleconsultation compared with an in person visit.</p> <p>Ma charge de travail avec la téléconsultation est équivalente avec une rencontre en personne.</p>		
<p>Item 13: Teleconsultation is clinically appropriate to address my patient needs.</p>		

<p>La téléconsultation est cliniquement appropriée pour répondre aux besoins de mes patients.</p>		
<p>Item 14 :</p> <p>During teleconsultation, lack of physical contact was a factor to assess my patient with confidence.</p> <p>Le manque de contact physique durant la téléconsultation était un facteur pour évaluer mon patient avec confiance.</p>		
<p>Dimension : qualité technique</p> <p>La plateforme utilisée permet de visualiser et d’entendre clairement l’interlocuteur.</p> <p>La plateforme est conviviale et facile à utiliser (peu d’efforts physiques et cognitives, navigation fluide, sans interruptions).</p>	<p>Statut</p>	<p>Commentaires</p>
<p>Item 15 :</p> <p>I could see (video) my patient clearly using teleconsultation.</p> <p>Je pouvais voir (vidéo) clairement mon patient durant la téléconsultation.</p>		
<p>Item 16 :</p> <p>I could hear (audio) my patient clearly using teleconsultation.</p> <p>Je pouvais entendre clairement (audio) mon patient durant la téléconsultation.</p>		
<p>Item 17 :</p> <p>The teleconsultation platform was easy to use.</p>		

<p>La plateforme pour la téléconsultation était facile à utiliser.</p>		
<p>Item 18:</p> <p>During my teleconsultation, I was able to discuss with my patient without technical interruptions.</p> <p>Durant ma téléconsultation, je pouvais discuter avec mon patient sans interruption technologique.</p>		
<p>Dimension: soutien technique Accompagnement technique en place pour assurer une connectivité avant et durant la téléconsultation.</p>	Statut	Commentaires
<p>Item 19:</p> <p>I was able to communicate with a technician <u>before</u> and my teleconsultation</p> <p>Je pouvais communiquer avec un technicien <u>avant</u> ma téléconsultation.</p>		
<p>Item 20:</p> <p>I was able to communicate with a technician <u>during</u> my teleconsultation</p> <p>Je pouvais communiquer avec un technicien <u>durant</u> ma téléconsultation.</p>		
<p>Item 21:</p> <p>I received training to use teleconsultation.</p> <p>J'ai reçu une formation pour utiliser la téléconsultation.</p>		

Annexe 3 : Approbation éthique- Comité d'éthique de la recherche (CÉR) de l'Hôpital Montfort

Titre du projet : « Développement et validation de questionnaires de satisfaction en télémédecine auprès des patients et professionnels de la santé en contexte francophone minoritaire _ PHASE 1 »

Numéro du dossier : 21-22-01-034

Date de début : 25 janvier 2022

Date de fin : 24 janvier 2023

En conformité avec la dernière édition de l'Énoncé de politique des trois conseils — Éthique de la recherche avec des êtres humains (ÉPTC 2), je confirme que le Comité d'éthique de la recherche (CÉR) de l'Hôpital Montfort a évalué et **approuvé votre projet de recherche** et les documents suivants pour les dates de début et de fin mentionnées ci-dessus :

- Formulaire de soumission CÉR, version soumise le 3 janvier 2022
- Annexe A – Courriel de recrutement Coordonnatrice de la télésanté Hôpital Montfort (FR) version du 13 janvier 2022
- Annexe B – protocole de recherche, version soumise le 3 janvier 2022
- Annexe C - Courriel de recrutement _ Patient et professionnels de la santé (FR) version du 13 janvier 2022
- Annexe D - Courriel de recrutement entretien semi-dirigé (FR) version soumise le 3 janvier 2022
- Annexe E– Formulaire de consentement implicite _ questionnaire en ligne (FR) version du 13 janvier 2022
- Annexe F – Formulaire de consentement_ entretien semi-dirigé (FR) version du 13 janvier 2022
- Annexes G et H– QSTC_ professionnel (FR et AN) version soumise le 5 janvier 2022
- Annexes I et J– QSTC_ patient (FR et AN) version soumise le 5 janvier 2022
- Annexe L – Affiche de recrutement (FR) version soumise le 13 janvier 2022

Le CÉR de l'Hôpital Montfort est constitué et exerce ses activités d'une manière conforme aux Bonnes pratiques cliniques : directives consolidées, du Conseil international sur l'harmonisation des exigences techniques relatives à l'homologation des produits pharmaceutiques à usage humain (CIH-BPC E6), à la Partie C, Titre 5, du Règlement sur les aliments et drogues et aux règlements applicables, à la partie 4 du Règlement sur les produits de santé naturels; à la partie 3 du Règlement sur les instruments médicaux, au « Code of Federal Regulations » des États-Unis, à la Loi ontarienne de 2004 sur la protection des renseignements personnels sur la santé, de même qu'aux lois et règlements applicables en Ontario. Le CÉR de Montfort est enregistré auprès du Department of Health and Human Services (DHHS) et de l'Office for Human Research Protection (OHRP) aux États-Unis.

113 Montréal, Ottawa, ON K1K 0T2
613-746-4621
613-748-4914
www.hopitalmontfort.com



Annexe 4 : Approbation éthique- Bureau d'éthique et d'intégrité de la recherche de l'Université d'Ottawa

02/02/2022

Université d'Ottawa
Bureau d'éthique et d'intégrité de la recherche

University of Ottawa
Office of Research Ethics and Integrity

Lettre d'approbation administrative | Letter of administrative approval

Numéro de dossier / Ethics File Number	S-02-22-7835
Titre du projet / Project Title	Développement et validation de questionnaires de satisfaction en télémédecine auprès des patients et professionnels de la santé en contexte francophone minoritaire.
Type de projet / Project Type	Thèse de doctorat / Doctoral thesis
CÉR primaire / Primary REB	Hôpital Montfort / Hôpital Montfort
Statut du projet / Project Status	Approuvé / Approved
Date d'approbation (jj/mm/aaaa) / Approval Date (dd/mm/yyyy)	02/02/2022
Date d'expiration (jj/mm/aaaa) / Expiry Date (dd/mm/yyyy)	24/01/2023

Équipe de recherche / Research Team

Chercheur / Researcher	Affiliation	Role
Michelle DORION	Faculté d'éducation / Faculty of Education	Chercheur Principal / Principal Investigator
Eric DIONNE	Faculté d'éducation / Faculty of Education	Superviseur / Supervisor

Conditions spéciales ou commentaires / Special conditions or comments:

Numéro du dossier du CER Montfort : 21-22-01-034

550, rue Cumberland, pièce 154 Ottawa (Ontario) K1N 6N5 Canada
550 Cumberland Street, Room 154 Ottawa, Ontario K1N 6N5 Canada

613-562-5387 • 613-562-5338 • ethique@uOttawa.ca / ethics@uOttawa.ca
www.recherche.uottawa.ca/deontologie | www.recherche.uottawa.ca/ethics

Annexe 5 : Requête de recherche –service aide à la décision



REQUÊTE DE RECHERCHE –
SERVICE AIDE À LA DÉCISION



Titre du projet : Développement et validation de questionnaires de satisfaction en télémédecine auprès des patients et professionnels de la santé en contexte minoritaire francophone.

<input checked="" type="checkbox"/> Nouveau projet	<input type="checkbox"/> Renouvellement de projet
--	---

Type et méthodologie de l'étude	
Type d'étude	<input type="checkbox"/> Faisabilité <input checked="" type="checkbox"/> Projet de recherche
Méthode de recherche	<input type="checkbox"/> Qualitative <input type="checkbox"/> Quantitative <input checked="" type="checkbox"/> Mixte (séquentiel explicatif)
Approbation éthique reçue	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non (approbation conditionnelle)

Brève description de l'idée ou du projet :
<p>Question de recherche :</p> <p>Cette étude vise à répondre aux questions suivantes : 1) Quelles sont les propriétés psychométriques de l'échelle qui permettent de mesurer de façon opérationnelle un construit complexe tel que la satisfaction ? 2) De quelle façon les raisons évoquées auprès des participants lors des entretiens semi-dirigés expliquent le niveau de satisfaction obtenu avec le questionnaire ? 3) Quel est le niveau de satisfaction rapporté par les patients et professionnels de la santé quant à l'utilisation de la télémédecine en contexte minoritaire francophone.</p> <p>Objectif :</p> <p>Cette étude vise à développer des questionnaires de satisfaction en télémédecine auprès des patients et professionnels de la santé en contexte francophone minoritaire.</p> <p>Hypothèse :</p> <p>N/A</p>

Critères d'inclusion et d'exclusion :

Critères d'inclusion :

- Être un usager ou professionnel de la santé ayant utilisé un service de téléconsultation à l'Hôpital Montfort.
- Individu âgé plus de 18 ans
- Choix de la langue parlée ou écrite est le français
- Avoir une adresse courriel pour recevoir les invitations pour remplir le questionnaire et participer, selon l'intérêt manifesté, à un entretien semi-dirigé
- Avoir utilisé un service de téléconsultation dans un service de santé à l'Hôpital Montfort entre 2018 et 2021.

Critères d'exclusion :

- Individu âgé de moins de 18 ans
- Patient ou professionnel de la santé n'ayant pas accès à une bande passante suffisamment rapide pour utiliser la téléconsultation parce que, de prime abord, ces personnes n'auraient pas été en mesure de participer à une téléconsultation.

Plan d'analyse(s) :

Afin de répondre clairement et adéquatement à nos questions de recherche, plusieurs données seront analysées à différentes étapes de notre démarche méthodologique :

Questions de recherche	Types de données recueillies	Analyse des données
1. Quelles sont les propriétés psychométriques de l'échelle qui permettent de mesurer de façon opérationnelle un construit complexe tel que la satisfaction ?	Données numériques	Théorie classique des tests : -Niveau de difficulté (endossement) -Discrimination -Cohérence interne (corrélations/variances/covariances) -Distribution des scores - Analyse factorielle exploratoire et confirmatoire Modélisation de Rasch : -Niveau de difficulté (endossement) -Examen du <i>Wright map</i> -Dimensionnalité -Indépendance locale -Fonctionnement différentiel des items -Statistiques d'ajustement (<i>infit/outfit</i>) -Catégories de réponse -Analyse en composante principale

2. De quelle façon les raisons évoquées auprès des participants lors des entretiens semi-dirigés expliquent le niveau de satisfaction obtenu avec le questionnaire ?	Notes des chercheurs Retranscriptions	Codification, organisation de la mise en relation avec le cadre conceptuel adopté (thèmes/catégories émergents) -Identification des thèmes émergents
3. Quel est le niveau de satisfaction rapporté par les patients et professionnels de la santé quant à l'utilisation de la télémédecine en contexte francophone minoritaire?	Données numériques Codification (thèmes) Variables contextuelles (socio-démographiques)	- Statistiques descriptives pour chaque item - Examen des scores des individus - Comparaison des scores obtenues pour chaque variable contextuelle (âge, langue, discipline, patient, professionnel)

Financement disponible pour les frais de collecte et l'analyse de données / accès des dossiers :	<input checked="" type="checkbox"/> Oui Externe (IRSC, NSERC, CNFS...) Autres (Précisez) : Bourse CNFS	<input type="checkbox"/> Non
Avez-vous besoin de consultations / services biostatistiques	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Date de livraison souhaitée :	2022-01-31	

Variables demandées		
Période visée :	Du : 01/01/2018	Au : 31/12/2021
Taille de l'échantillon : 3000		
La classe d'âge :	Min : 18	Max : 100 <input type="checkbox"/> Non spécifique
Accès à des renseignements personnels sur la santé non anonyme ?	<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Si oui, quels sont les motifs :		
Veuillez énumérer ci-dessous toutes les variables demandées :		

Usager ayant utilisé un service de téléconsultation (vidéoconférence entre un patient et un professionnel de la santé avec TEAMS) entre 2018-2021 dans les différents secteurs de l'Hôpital.
50% usager anglais/50% francophone
Randomisé aléatoire.

Annexe 6 : Courriel de recrutement auprès de la Coordinatrice de la télésanté à l'Hôpital Montfort

Bonjour madame Sattari,

Tel que mentionné lors des échanges avec le comité de travail en télémédecine à l'Hôpital Montfort, je suis candidate au doctorat à la Faculté d'éducation de l'Université d'Ottawa. Mon projet doctoral porte sur le développement de questionnaires de satisfaction quant à l'utilisation de la télémédecine auprès des patients et professionnels de la santé en contexte francophone minoritaire. Plus spécifiquement, le but de cette étude est de mesurer le degré de satisfaction des patients et professionnels de la santé quant à l'utilisation de la téléconsultation. La téléconsultation est définie ici comme la prestation d'activités cliniques à l'aide d'une consultation virtuelle bilatérale en temps réel, par transmission audio et vidéo, entre un patient et un membre du personnel soignant.

Notre étude sera divisée en deux phases distinctes. Dans la première phase, un questionnaire en ligne sera envoyé par courriel aux participants pour mesurer leur degré de satisfaction quant aux différentes dimensions qui touchent la satisfaction en télémédecine. Dans la deuxième phase, les participants seront invités à partager leurs expériences par le biais d'un entretien semi-dirigé.

Ainsi, pour la première phase de l'étude, nous souhaitons inviter tous les professionnels de la santé œuvrant à l'Hôpital Montfort et qui ont utilisé la téléconsultation dans le cadre de leurs fonctions à compléter le questionnaire en ligne. Pour ce faire, je me permets de vous demander si vous accepteriez de partager mon courriel d'invitation (que vous trouverez en pièce jointe) aux professionnels de la santé ayant utilisé la téléconsultation avec la plateforme TEAMS dans les différents secteurs de l'Hôpital Montfort entre 2018 et 2021.

Je vous remercie de l'intérêt que vous portez à cette étude. Si vous avez des questions concernant ma demande de recrutement, je demeure à votre entière disposition. Vous pouvez me contacter par courriel ou par téléphone au

Très cordialement,

Michelle Dorion

Version : 13 janvier, 2022

Annexe 7 : Le guide d'entretien

Consentement lu et obtenu oralement par vidéoconférence :

- Je consens à participer à une entrevue
 Je ne souhaite pas participer à une entrevue

Dans quelle langue officielle, préférez-vous répondre aux questions :

- Français Anglais

Guide d'entretien : professionnels de la santé

Durée	Section	Questions
0-3:00 min	Partie 1 : conceptualisation de la satisfaction (consultation de la version intégrale du questionnaire de satisfaction)	<p>Selon vous, quelles dimensions à la plus grande influence sur votre niveau de satisfaction lors d'une téléconsultation parmi les catégories suivantes?</p> <p>Interaction patient-soignant (communication, cadre thérapeutique, confidentialité, protection de la vie privée)?</p> <p>Coordination des soins (Accessibilité, prise de rendez-vous)?</p> <p>Aspects technologiques (Qualité technique, facilité d'utilisation, supporte technique, fiabilité)?</p> <p>Sous-question : pouvez-vous élaborer votre réponse en donnant des exemples précis?</p> <p>Y a-t-il des dimensions que vous voudriez ajouter?</p>
3:00-13 :00 min	PARTIE 2 : révision des items (présenter version intégrale du questionnaire de satisfaction à titre de rappel)	<p>Maintenant nous allons regarder de plus près certains items associés à ces dimensions que nous avons soulevés comme étant problématiques lors de notre première phase d'analyse :</p> <p>Item 4 (aucune corrélation significative avec les autres items) :« <i>The booking process is easy to use/La prise de rendez-vous est facile</i>»</p> <p>Item 6 (aucune corrélation significative avec les autres items) : «<i>My patient's personal data is protected when using teleconsultation/ Les données personnelles de mes patients sont protégées durant la téléconsultation</i>».</p> <p>Item 18 (augmentation de l'indice alpha avec suppression) : «<i>Information is provided to communicate with a support service during my teleconsultation/J'ai les informations nécessaires pour</i></p>

		<p><i>communiquer avec le soutien technique durant la téléconsultation»</i></p> <p>Item 19 (augmentation de l'indice alpha avec suppression) : <i>«I received training to use teleconsultation/J'ai reçu une formation pour utiliser la téléconsultation».</i></p> <p>Sous-question : selon vous, est-ce pertinent de conserver cet item? Si oui pourquoi? Sinon, pourquoi?</p> <p>Item 11 (item le plus facile à endosser) : <i>«I am as comfortable interacting with my patient using teleconsultation than in person visit/</i> <i>Je suis aussi à l'aise d'interagir avec mon patient durant une téléconsultation que durant une visite en personne».</i></p> <p>Sous-question : est-ce que cet énoncé vous apparaît comme étant trop facile à répondre? Avez-vous des suggestions pour améliorer sa formulation?</p> <p>Y-a-t-il des items que vous voudriez ajouter?</p>
13 :00-17 :00 min	<p>PARTIE 3 : échelle de mesure</p> <p>(présenter version intégrale du questionnaire à titre de rappel)</p>	<p>Selon vous, est-ce que l'échelle de mesure choisi est juste c'est-à-dire qu'elle permet de bien discriminer votre niveau de satisfaction sur le continuum satisfaction-insatisfaction?</p> <p>*présenter échelle de mesure au participant : Échelle de Likert 1 à 5</p> <p>Sous-question : sinon, auriez-vous des suggestions à apporter au niveau de l'échelle de mesure pour mieux capter votre opinion en ce qui concerne votre degré de satisfaction quant à l'utilisation de la téléconsultation?</p> <p>Pensez-vous qu'une échelle à quatre points serait plus juste pour mesurer votre degré de satisfaction quant à l'utilisation de la téléconsultation?</p> <p>Échelle de Likert : 1-très insatisfait; 2-insatisfait; 3-satisfait;4-très insatisfait</p>
17 :00-19 :00	<p>PARTIE 4 : accessibilité à des services en</p>	<p>Est-ce que la téléconsultation a permis d'améliorer l'accès à des services de santé dans la langue officielle de choix de votre patient (français-anglais)?</p>

	français	Sous-question : Si non, pouvez-vous nous expliquer pourquoi?
20 :00- 23 :00 min	PATIENT 5: Profil Socio- démographique (déterminants de la santé)	Accepteriez-vous de me partager des détails concernant votre profil socio-démographique et professionnelle? Si oui : Quel est votre genre? Quel est votre âge? Combien de fois avez-vous utilisé la téléconsultation dans votre pratique? Depuis combien d'années travaillez-vous comme professionnel de la santé? Dans quelle(s) spécialités avez-vous recours à la téléconsultation?

Guide d'entretien : patients

Durée	Section	Questions
0-3:00 min	PARTIE 1: conceptualisation de la satisfaction	Selon vous, quelles dimensions à la plus grande influence sur votre niveau de satisfaction lors d'une téléconsultation parmi les catégories suivantes? Interaction patient-soignant (communication, cadre thérapeutique, confidentialité, protection de la vie privée)? Coordination des soins (Accessibilité, prise de rendez-vous)? Aspects technologiques (Qualité technique, facilité d'utilisation, supporte technique, fiabilité)? Sous-question : pouvez-vous élaborer votre réponse en donnant des exemples précis? Y a-t-il des dimensions que vous voudriez ajouter?
3:00- 13:00	PARTIE 2 : révision des items (présenter version intégrale du questionnaire de satisfaction à titre de rappel)	Maintenant nous allons regarder de plus près certains items associés à ces dimensions que nous avons soulevés comme étant problématiques lors de notre première phase d'analyse : Item 3 (problématique au niveau de l'ajustement) : « <i>Il est plus facile de consulter un professionnel de la santé en ayant recours à la téléconsultation qu'en me rendant dans une clinique ou un hôpital/ Teleconsultation made it easier to access a health care provider rather than traveling to a hospital or clinic.</i> » Sous question : Est-ce que la formulation est claire? Selon-vous est-ce qu'il y a une double interprétation au niveau de cet item? Item 4 et 5 (redondance au niveau de l'ajustement dans la dimension prise de rendez-vous) :

		<p>Item 4 : <i>«Je suis capable de pratiquer les étapes nécessaires pour me connecter avec mon professionnel de la santé avant la téléconsultation/I am able to practice the steps involved to connect with my health care provider before my teleconsultation».</i></p> <p>Item 5 : <i>«J’ai reçu les informations nécessaires pour annuler ma téléconsultation, le cas échéant/Information is provided to me concerning how to cancel my teleconsultation visit»</i></p> <p>Selon-vous est ce que ces items sont redondants c’est-à-dire qu’il mesure la même chose? Si oui, auriez-vous des suggestions pour améliorer la formulation de ces items?</p> <p>Item 9 (problématique au niveau de l’ajustement) : <i>«Ma confidentialité est protégée durant la téléconsultation/ My confidentiality is protected during my teleconsultation visit».</i> Sous question : Est-ce que cet item porte à confusion au niveau de ce qui est entendu par la confidentialité (dossier médical ou espace physique dans lequel se déroule la téléconsultation)?</p> <p>Item 7 et 8 (problématiques IL) : Item 7 <i>«Ma vie privée est protégée durant la téléconsultation/ My privacy is respected during my teleconsultation visit»</i></p> <p>Item 8: <i>«Ma confidentialité est protégée durant la téléconsultation/Teleconsultation allows me to actively participate in my health care decisions».</i> Sous-question : selon vous, est-ce que ces items permettent de mesurer deux différents aspects de la téléconsultation (la différence entre la confidentialité et la vie privée)?</p> <p>Item 10 (item qui discrimine le moins) : <i>«Durant la téléconsultation, je suis à l’aise de poser des questions au professionnel de la santé/ During my teleconsultation, I feel comfortable asking questions to my health care provider.»</i> Sous-question : est-ce que cet énoncé vous apparaît comme étant trop facile à répondre? Avez-vous des suggestions pour améliorer sa formulation? Est-ce que le fait d’avoir rencontré ou pas le professionnel avant la téléconsultation influence votre degré de satisfaction pour cet item?</p> <p>Y-a-t-il des items que vous voudriez ajouter?</p>
13 :00-17 :00	PARTIE 3 : Échelle de mesure	Selon vous, est-ce que l’échelle de mesure choisi est juste c’est-à-dire qu’elle permet de bien discriminer votre niveau de satisfaction sur le continuum satisfaction-insatisfaction?

	(présenter version intégrale du questionnaire de satisfaction)	<p>*présenter échelle de mesure au participant : Échelle de Likert 1 à 5</p> <p>Sous-question : sinon, auriez-vous des suggestions à apporter au niveau de l'échelle de mesure pour mieux capter votre opinion en ce qui concerne votre degré de satisfaction quant à l'utilisation de la téléconsultation?</p> <p>Pensez-vous qu'une échelle à quatre points serait plus juste pour mesurer votre degré de satisfaction quant à l'utilisation de la téléconsultation?</p> <p>Échelle de Likert : 1-très insatisfait; 2-insatisfait; 3-satisfait;4-très insatisfait</p>
17 :00-19 :00 min	PARTIE 4 : accessibilité à des services en français	<p>Selon vous, est-ce que la téléconsultation a permis d'améliorer l'accès à des services de santé dans la langue officielle du choix votre choix (français-anglais)</p> <p>Sous-question : Si non, pouvez-vous nous expliquer pourquoi?</p>
20 :00-23 :00 min	PATIENT 5: Profil Socio-démographique (déterminants de la santé)	<p>Accepteriez-vous de me partager des détails concernant votre profil socio-démographique? Si oui :</p> <p>Quel est votre genre?</p> <p>Quel est votre âge?</p> <p>Quel est votre niveau d'éducation?</p> <p>Quel est la perception de votre niveau de santé?</p> <p>Excellente-très bonne-bonne-médiocre-mauvaise</p>

Annexe 8 : Tableau sommaire : réponses au secteur d'activité ayant utilisé un service de téléconsultation lors du premier pilotage

Patients (% de 9)		Professionnels de la santé (% de 10)	
Quel professionnel de la santé avez-vous vu en téléconsultation?		Dans quelle(s) spécialité(s) avez-vous recours à la téléconsultation?	
Physiothérapeute	22%	Cardiologie	10%
Médecin de famille	22%	Chirurgie	10%
Cardiologue	11%	Ergothérapie	10%
Anesthésiste	11%	Nutrition	10%
Psychiatrie	22%	Physiothérapie	50%
Autre	12%	Autre	10%
		Pour quelle(s) activité(s) avez-vous recours à la téléconsultation?	
		Consultation initiale	35%
		Consultation pré-opératoire	10%
		Traitement	20%
		Éducation ou counselling	5%
		Communication du diagnostic	0%
		Planification du congé	5%
		Suivi	20%
Autre	5%		

Annexe 9 : Tableau sommaire : réponses se rapportant au d'activité ayant utilisé un service de téléconsultation lors du deuxième pilotage

Patients (% de 5)		Professionnels de la santé (% de 11)	
Quel professionnel de la santé avez-vous vu en téléconsultation?		Dans quelle(s) spécialité(s) avez-vous recours à la téléconsultation?	
Cardiologue	40%	Cardiologie	9%
Chirurgien orthopédiste	20%	Chirurgie	9%
Psychiatrie	20%	Contrôle des infections	9%
Autre	20%	Dermatologie	9%
		Ergothérapie	18%
		Gériatrie	9%
		Orthopédie	18%
		Physiothérapie	27%
		Pneumologie	9%
		Santé mentale	9%
		Soins primaires	9%
		Autre	9%
Pour quelle(s) activité(s) avez-vous recours à la téléconsultation?		Pour quelle(s) activité(s) avez-vous recours à la téléconsultation?	
Consultation initiale	20%	Consultation initiale	24%
Consultation pré-opératoire	20%	Consultation pré-opératoire	9%
Traitement	0%	Traitement	10%
Éducation ou conselling	0%	Éducation ou counselling	33%
Communication du diagnostic	0%	Communication du diagnostic	5%
Planification du congé	0%	Planification du congé	0%
Suivi	40%	Suivi	19%
Autre	20%	Autre	0%

Annexe 10 : Version finale de nos questionnaires de satisfaction pour les patients

Questionnaire de satisfaction à l'égard de la téléconsultation (patient)

Page 1

11-08-2023 18:53

projectredcap.org



Le but de cette recherche consiste à comprendre le niveau de satisfaction des patients et professionnels de la santé quant à l'utilisation de la téléconsultation à l'Hôpital Montfort.

INVITATION À PARTICIPER

Votre participation à cette recherche, consistera à remplir un questionnaire en ligne. Le but de ce questionnaire est de mesurer le degré de satisfaction avec l'utilisation de la téléconsultation. La téléconsultation est un rendez-vous par vidéo qui vous permet de voir et de parler à votre professionnel de la santé/patient à l'aide d'une application sur un appareil électronique. Il faudra environ 5-10 minutes pour remplir ce questionnaire. Bien que les réponses à chacune des questions soient importantes pour la recherche, vous demeurez libre de choisir de ne pas répondre à l'une ou l'autre d'entre elles ou encore de mettre fin à votre participation à tout moment. Toutefois, puisqu'aucune donnée permettant de vous identifier (ex : nom, coordonnées) ne sera recueillie par le questionnaire en ligne, les données obtenues d'un participant qui choisirait de se retirer du projet, après avoir soumis son questionnaire ne pourront pas être détruites. Nous utiliserons les renseignements que vous fournirez aux fins de la recherche seulement. Certaines questions sont personnelles (par exemple : votre catégorie d'âge). Vous aurez à tout moment le choix de ne pas y répondre. Nous vous demanderons également si vous souhaitez participer à un entretien de 20 à 30 minutes à une date ultérieure. Pour participer, vous n'aurez qu'à partager votre courriel dans l'espace désigné à cet effet et un membre de l'équipe vous contactera.

Un envoi automatique sera envoyé par courriel pour vous rappeler de répondre au sondage. Si cela est déjà fait, vous n'aurez pas à compléter le sondage une deuxième fois. À noter qu'un maximum de deux rappels automatiques seront envoyés.

CONFIDENTIALITÉ ET CONSERVATION DES DONNÉES

Les réponses aux questionnaires en ligne seront recueillies, stockées et analysées avec le logiciel sécurisé REDCap. Advenant que les données du questionnaire doivent être téléchargées pour des analyses nécessitant d'autres logiciels indépendants, celles-ci seront sauvegardées sur un fichier Excel et protégées par un mot de passe unique à l'Institut du Savoir Montfort (ISM) situé à Ottawa. Ce faisant, l'accès aux données est assujéti à la Loi sur l'accès à l'information du Canada. Les chercheurs adoptent les mesures suivantes afin de protéger la confidentialité des participants à la recherche :

Durant la recherche:

- votre courriel sera remplacé par un code dans tout le matériel recueilli et les données de la recherche;
- tous les dossiers de recherche sont gardés confidentiels, dans les limites autorisées par les lois en vigueur, et ces dossiers ne seront pas divulgués ni rendus publics, sauf pour les exceptions décrites dans le présent document de consentement.
- seuls les membres de l'équipe de chercheurs auront accès à la liste contenant les codes, de plus cette liste sera conservée dans un fichier Sharepoint à l'ISM et protégée par un mot de passe unique.
- les membres de l'équipe de recherche seulement vont avoir accès aux informations codées
- même s'il est très peu probable que quelqu'un vous identifie à partir des données de recherche, on ne peut jamais éliminer complètement cette éventualité.
- tout le matériel de la recherche en format numérique sera conservé dans des fichiers cryptés dont l'accès sera protégé par l'utilisation d'un mot de passe et ces informations seront conservées à l'ISM, situé à Ottawa pour une période de 5 ans.

Lors de la diffusion des résultats :

- les noms des participants ne paraîtront pas lors de la publication des résultats ou des rapports;
- les résultats seront présentés sous forme globale afin de ne pas communiquer les résultats individuels des participants;
- un résumé des résultats de la recherche sera envoyé aux participants qui en feront la demande.

Après la fin de la recherche :

La liste des codes sera détruite rendant les données anonymes. Il ne sera plus possible d'identifier à qui appartient les informations.

projectredcap.org



Pour tout renseignement additionnel sur les aspects éthiques de cette recherche en lien avec votre participation, vous pouvez vous adresser, en toute confidentialité, au Comité d'éthique de la recherche de l'Hôpital Montfort, par téléphone 613-746-4621, poste 2221 ou par courriel à ethique@montfort.on.ca. Cette recherche a reçu l'approbation du Comité d'éthique de la recherche de l'Hôpital Montfort, certificat numéro : 21-22-01-034

CONSENTEMENT

Je comprends que répondre au questionnaire et le renvoyer au chercheur signifie que je consens implicitement à participer au projet de recherche mené par Michelle Dorion, Ph.D. (candidate) sous la supervision d'Éric Dionne, Ph.D., Université d'Ottawa.

ACCEPTATION : En cochant > ci-dessous, je confirme que :

1. Je comprends ce que l'on me demande de faire d'après les renseignements décrits ci-dessus;
2. Je comprends que ma participation est volontaire et que je suis libre de ne pas répondre à l'une ou l'autre des questions et de me retirer à tout moment;
3. Je comprends les limites à la confidentialité telles que précisées ci-haut.

-
- Je consens à participer
 Je ne souhaite pas participer

Je souhaite répondre au questionnaire:

- En français
 En anglais

Section A - Rendez-vous de téléconsultation Dans quelle mesure êtes-vous satisfait(e) de votre expérience de téléconsultation? La satisfaction est liée à vos valeurs, croyances, attitudes et attentes personnelles concernant différents aspects de la téléconsultation. Veuillez indiquer votre niveau de satisfaction pour chacun des énoncés ci-dessous.

La téléconsultation me permet de faire appel à un professionnel de la santé dans la langue officielle de mon choix (français ou anglais).

1. Très insatisfait(e)
 2. Insatisfait(e)
 3. Plus ou moins satisfait(e)
 4. Satisfait(e)
 5. Très satisfait(e)
 6. Ne s'applique pas

La téléconsultation me donne accès plus rapidement à un professionnel de la santé.

1. Très insatisfait(e)
 2. Insatisfait(e)
 3. Plus ou moins satisfait(e)
 4. Satisfait(e)
 5. Très satisfait(e)
 6. Ne s'applique pas

Il est plus facile de consulter un professionnel de la santé en ayant recours à la téléconsultation qu'en me rendant dans une clinique ou un hôpital.	<input type="radio"/> 1. Très insatisfait(e) <input type="radio"/> 2. Insatisfait(e) <input type="radio"/> 3. Plus ou moins satisfait(e) <input type="radio"/> 4. Satisfait(e) <input type="radio"/> 5. Très satisfait(e) <input type="radio"/> 6. Ne s'applique pas
J'ai reçu la marche à suivre, étape par étape, pour me connecter à la téléconsultation.	<input type="radio"/> 1. Très insatisfait(e) <input type="radio"/> 2. Insatisfait(e) <input type="radio"/> 3. Plus ou moins satisfait(e) <input type="radio"/> 4. Satisfait(e) <input type="radio"/> 5. Très satisfait(e) <input type="radio"/> 6. Ne s'applique pas
Je suis capable de pratiquer les étapes nécessaires pour me connecter avec mon professionnel de la santé avant la téléconsultation.	<input type="radio"/> 1. Très insatisfait(e) <input type="radio"/> 2. Insatisfait(e) <input type="radio"/> 3. Plus ou moins satisfait(e) <input type="radio"/> 4. Satisfait(e) <input type="radio"/> 5. Très satisfait(e) <input type="radio"/> 6. Ne s'applique pas
J'ai reçu les informations nécessaires pour annuler ma téléconsultation, le cas échéant.	<input type="radio"/> 1. Très insatisfait(e) <input type="radio"/> 2. Insatisfait(e) <input type="radio"/> 3. Plus ou moins satisfait(e) <input type="radio"/> 4. Satisfait(e) <input type="radio"/> 5. Très satisfait(e) <input type="radio"/> 6. Ne s'applique pas
Mes données personnelles sont protégées durant la téléconsultation.	<input type="radio"/> 1. Très insatisfait(e) <input type="radio"/> 2. Insatisfait(e) <input type="radio"/> 3. Plus ou moins satisfait(e) <input type="radio"/> 4. Satisfait(e) <input type="radio"/> 5. Très satisfait(e) <input type="radio"/> 6. Ne s'applique pas
Ma vie privée est protégée durant la téléconsultation.	<input type="radio"/> 1. Très insatisfait(e) <input type="radio"/> 2. Insatisfait(e) <input type="radio"/> 3. Plus ou moins satisfait(e) <input type="radio"/> 4. Satisfait(e) <input type="radio"/> 5. Très satisfait(e) <input type="radio"/> 6. Ne s'applique pas
Ma confidentialité est protégée durant la téléconsultation.	<input type="radio"/> 1. Très insatisfait(e) <input type="radio"/> 2. Insatisfait(e) <input type="radio"/> 3. Plus ou moins satisfait(e) <input type="radio"/> 4. Satisfait(e) <input type="radio"/> 5. Très satisfait(e) <input type="radio"/> 6. Ne s'applique pas
Je peux communiquer avec un professionnel de la santé dans la langue officielle de mon choix (français ou anglais).	<input type="radio"/> 1. Très insatisfait(e) <input type="radio"/> 2. Insatisfait(e) <input type="radio"/> 3. Plus ou moins satisfait(e) <input type="radio"/> 4. Satisfait(e) <input type="radio"/> 5. Très satisfait(e) <input type="radio"/> 6. Ne s'applique pas

La plateforme de téléconsultation est facile à utiliser.

1. Très insatisfait(e)
 2. Insatisfait(e)
 3. Plus ou moins satisfait(e)
 4. Satisfait(e)
 5. Très satisfait(e)
 6. Ne s'applique pas

Durant la téléconsultation, je peux discuter avec le professionnel de la santé sans interruptions techniques.

1. Très insatisfait(e)
 2. Insatisfait(e)
 3. Plus ou moins satisfait(e)
 4. Satisfait(e)
 5. Très satisfait(e)
 6. Ne s'applique pas

J'ai les informations nécessaires pour obtenir du soutien technique avant la téléconsultation.

1. Très insatisfait(e)
 2. Insatisfait(e)
 3. Plus ou moins satisfait(e)
 4. Satisfait(e)
 5. Très satisfait(e)
 6. Ne s'applique pas

J'ai les informations nécessaires pour obtenir du soutien technique durant la téléconsultation.

1. Très insatisfait(e)
 2. Insatisfait(e)
 3. Plus ou moins satisfait(e)
 4. Satisfait(e)
 5. Très satisfait(e)
 6. Ne s'applique pas

Section B - Situation personnelle

Dans cette section, nous vous posons des questions personnelles pour comprendre l'influence qu'exercent les différents contextes sur la satisfaction d'une personne. Plus nous avons de données contextuelles, plus nous pouvons évaluer la satisfaction des patients et faire des recommandations pour améliorer les services de téléconsultation. Veuillez noter que toutes les informations fournies dans cette section resteront confidentielles et anonymes. Dites-nous-en plus sur vous!

À quel groupe d'âge appartenez-vous?

- 18 à 24 ans
 25 à 34 ans
 35 à 44 ans
 45 à 54 ans
 55 à 64 ans
 65 à 74 ans
 75 à 84 ans
 85 ans et plus
 Je préfère ne pas répondre

Quel est votre genre?

- Femme
 Homme
 Non-binaire
 Autre
 Je préfère ne pas répondre

Si vous avez sélectionné l'option autre, veuillez spécifier: _____

Quel est le diplôme le plus élevé que vous ayez obtenu?

- Aucun diplôme
 Diplôme d'études secondaires
 Diplôme d'études collégiales
 Diplôme d'études universitaires
 Je préfère ne pas répondre

En général, diriez-vous que votre santé est:	<input type="radio"/> Excellente <input type="radio"/> Très bonne <input type="radio"/> Bonne <input type="radio"/> Médiocre <input type="radio"/> Mauvaise
Quelle est votre langue maternelle?	<input type="radio"/> Français <input type="radio"/> Anglais <input type="radio"/> Autre
Si vous avez sélectionné "autre", veuillez préciser:	_____
Dans laquelle des langues officielles du Canada préférez-vous recevoir des services de soins de santé?	<input type="radio"/> Français <input type="radio"/> Anglais
Les services du professionnel de la santé vous ont-ils été fournis dans la langue officielle de votre choix (français ou anglais)?	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non
Quel professionnel de la santé avez-vous vu en téléconsultation? (choisissez toutes les options qui s'appliquent)	<input type="checkbox"/> Physiothérapeute <input type="checkbox"/> Ergothérapeute <input type="checkbox"/> Dermatologue <input type="checkbox"/> Pharmacien <input type="checkbox"/> Infirmier <input type="checkbox"/> Médecin de famille <input type="checkbox"/> Cardiologue <input type="checkbox"/> Psychiatre <input type="checkbox"/> Chirurgien orthopédique <input type="checkbox"/> Travailleur social <input type="checkbox"/> Hématologue <input type="checkbox"/> Anesthésiste <input type="checkbox"/> Autre
Si vous avez sélectionné "autre", veuillez préciser:	_____
Pour quelle activité avez-vous eu recours à la téléconsultation? (choisissez toutes les options qui s'appliquent)	<input type="checkbox"/> 1. Consultation initiale <input type="checkbox"/> 2. Consultation préopératoire <input type="checkbox"/> 3. Traitement <input type="checkbox"/> 4. Éducation ou counselling <input type="checkbox"/> 5. Communication du diagnostic <input type="checkbox"/> 6. Planification du congé <input type="checkbox"/> 7. Suivi <input type="checkbox"/> 8. Autre
Si vous avez sélectionné "autre", veuillez préciser:	_____
Avez-vous rencontré le professionnel de la santé en personne avant la téléconsultation?	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non
En quelle année avez-vous eu recours à la téléconsultation pour discuter avec le professionnel de la santé? (choisissez toutes les options qui s'appliquent)	<input type="checkbox"/> 2018 <input type="checkbox"/> 2019 <input type="checkbox"/> 2020 <input type="checkbox"/> 2021 <input type="checkbox"/> 2022

Auriez-vous de nouveau recours à la téléconsultation? Oui
 Non

Section C - Participation à une entrevue pour la prochaine phase de l'étude

Nous mènerons des entrevues avec des patients par vidéoconférence pour en savoir plus sur leur expérience personnelle, qu'elle soit positive ou négative, avec la téléconsultation.
Aimeriez-vous qu'un membre de l'équipe de recherche communique avec vous ultérieurement pour une entrevue par vidéo? L'entrevue durera de 20 à 30 minutes et sera planifiée selon vos disponibilités.

- J'accepte que l'on communique avec moi par courriel pour une entrevue.
 Je ne souhaite pas participer à une entrevue.

Quel est votre courriel? _____

Merci d'avoir pris le temps de répondre à ce questionnaire!

Section A: Teleconsultation Appointment

How satisfied are you with the following as it relates to your experience with teleconsultation? Satisfaction relates to your personal values, beliefs, attitudes and expectations regarding different aspects of your teleconsultation visit. Please rate your satisfaction level for each statement provided below.

Teleconsultation allows me to access a health care provider in the official language of my choice (French/English). 1. Very dissatisfied
 2. Dissatisfied
 3. More or less satisfied
 4. Satisfied
 5. Very satisfied
 6. Not applicable

Teleconsultation allows me to access a health care provider more rapidly. 1. Very dissatisfied
 2. Dissatisfied
 3. More or less satisfied
 4. Satisfied
 5. Very satisfied
 6. Not applicable

Teleconsultation made it easier to access a health care provider rather than traveling to a hospital or clinic. 1. Very dissatisfied
 2. Dissatisfied
 3. More or less satisfied
 4. Satisfied
 5. Very satisfied
 6. Not applicable

I received information regarding the step-by-step procedure to connect with my health care provider using teleconsultation. 1. Very dissatisfied
 2. Dissatisfied
 3. More or less satisfied
 4. Satisfied
 5. Very satisfied
 6. Not applicable

I am able to practice the steps involved to connect with my health care provider before my teleconsultation. 1. Very dissatisfied
 2. Dissatisfied
 3. More or less satisfied
 4. Satisfied
 5. Very satisfied
 6. Not applicable

Information is provided to me concerning how to cancel my teleconsultation visit.	<input type="radio"/> 1. Very dissatisfied <input type="radio"/> 2. Dissatisfied <input type="radio"/> 3. More or less satisfied <input type="radio"/> 4. Satisfied <input type="radio"/> 5. Very satisfied <input type="radio"/> 6. Not applicable
My personal data is protected during my teleconsultation visit.	<input type="radio"/> 1. Very dissatisfied <input type="radio"/> 2. Dissatisfied <input type="radio"/> 3. More or less satisfied <input type="radio"/> 4. Satisfied <input type="radio"/> 5. Very satisfied <input type="radio"/> 6. Not applicable
My privacy is respected during my teleconsultation visit.	<input type="radio"/> 1. Very dissatisfied <input type="radio"/> 2. Dissatisfied <input type="radio"/> 3. More or less satisfied <input type="radio"/> 4. Satisfied <input type="radio"/> 5. Very satisfied <input type="radio"/> 6. Not applicable
My confidentiality is protected during my teleconsultation visit.	<input type="radio"/> 1. Very dissatisfied <input type="radio"/> 2. Dissatisfied <input type="radio"/> 3. More or less satisfied <input type="radio"/> 4. Satisfied <input type="radio"/> 5. Very satisfied <input type="radio"/> 6. Not applicable
I am able to communicate with my health care provider in the official language of my choice (French/English).	<input type="radio"/> 1. Very dissatisfied <input type="radio"/> 2. Dissatisfied <input type="radio"/> 3. More or less satisfied <input type="radio"/> 4. Satisfied <input type="radio"/> 5. Very satisfied <input type="radio"/> 6. Not applicable
During my teleconsultation, I feel comfortable asking questions to my health care provider.	<input type="radio"/> 1. Very dissatisfied <input type="radio"/> 2. Dissatisfied <input type="radio"/> 3. More or less satisfied <input type="radio"/> 4. Satisfied <input type="radio"/> 5. Very satisfied <input type="radio"/> 6. Not applicable
During my teleconsultation, I am able to share my concerns with my health care provider.	<input type="radio"/> 1. Very dissatisfied <input type="radio"/> 2. Dissatisfied <input type="radio"/> 3. More or less satisfied <input type="radio"/> 4. Satisfied <input type="radio"/> 5. Very satisfied <input type="radio"/> 6. Not applicable
During my teleconsultation, my health care provider actively listens to my needs.	<input type="radio"/> 1. Very dissatisfied <input type="radio"/> 2. Dissatisfied <input type="radio"/> 3. More or less satisfied <input type="radio"/> 4. Satisfied <input type="radio"/> 5. Very satisfied <input type="radio"/> 6. Not applicable

Teleconsultation allows my health care provider to get a full understanding of my health care problem.

1. Very dissatisfied
 2. Dissatisfied
 3. More or less satisfied
 4. Satisfied
 5. Very satisfied
 6. Not applicable

Teleconsultation allows my health care provider to address my healthcare needs the same as an in person visit.

1. Very dissatisfied
 2. Dissatisfied
 3. More or less satisfied
 4. Satisfied
 5. Very satisfied
 6. Not applicable

Teleconsultation allows me to actively participate in my health care decisions.

1. Very dissatisfied
 2. Dissatisfied
 3. More or less satisfied
 4. Satisfied
 5. Very satisfied
 6. Not applicable

I can see (video) my health care provider clearly during teleconsultation.

1. Very dissatisfied
 2. Dissatisfied
 3. More or less satisfied
 4. Satisfied
 5. Very satisfied
 6. Not applicable

I can hear (audio) my health care provider clearly during my teleconsultation.

1. Very dissatisfied
 2. Dissatisfied
 3. More or less satisfied
 4. Satisfied
 5. Very satisfied
 6. Not applicable

The platform used for teleconsultation is easy to use.

1. Very dissatisfied
 2. Dissatisfied
 3. More or less satisfied
 4. Satisfied
 5. Very satisfied
 6. Not applicable

During my teleconsultation, I am able to discuss with my health care provider without technical interruptions.

1. Very dissatisfied
 2. Dissatisfied
 3. More or less satisfied
 4. Satisfied
 5. Very satisfied
 6. Not applicable

Information to reach the helpdesk is provided to communicate with a support service before the teleconsultation visit.

1. Very dissatisfied
 2. Dissatisfied
 3. More or less satisfied
 4. Satisfied
 5. Very satisfied
 6. Not applicable

Information to reach the helpdesk is provided to communicate with a support service during the teleconsultation visit.

1. Very dissatisfied
 2. Dissatisfied
 3. More or less satisfied
 4. Satisfied
 5. Very satisfied
 6. Not applicable

Section B: Personal Background

In this section, we are asking personal questions about you to help understand how different contexts can influence the level of satisfaction from one person to another. The more we understand about the context, the more accurately we can understand patient satisfaction and make recommendations to help improve teleconsultation visits going forward. Please note, all information you provide in this section will remain confidential and anonymous. Please tell us about yourself.

What is your age group?

- 18 -24
 25 - 34
 35 - 44
 45 - 54
 55 - 64
 65 - 74
 75 - 84
 85 and over
 Prefer not to answer

What is your gender?

- Female
 Male
 Non-binary
 Other
 Prefer not to answer

If you chose "other", please specify:

What is the highest level of education you have completed?

- Less than high school graduation
 High school graduation
 College graduation
 University graduation
 Prefer not to answer

In general, would you say your health is:

- Excellent
 Very good
 Good
 Fair
 Poor

What is your mother tongue?

- French
 English
 Other

If you chose "other", please specify:

In which of Canada's official languages do you prefer receiving health care services?

- French
 English

Did you receive services from your health care provider in the official language of your choice (French or English)?

- Yes
 No

What health care provider did you access through your teleconsultation visit? (select all that apply)

- Physiotherapist
- Occupational Therapist
- Dermatologist
- Pharmacist
- Nurse
- Family physician
- Cardiologist
- Psychiatrist
- Orthopedic surgeon
- Social worker
- Hematologist
- Anesthetist
- Other

If you chose "other", please specify:

For what reason did you meet with your health care provider through teleconsultation ? (select all that apply)

- Initial consultation
- Pre-procedural consult
- Treatment session
- Counselling/education session
- Confirmation of diagnostic
- Discharge planning
- Follow-up care/monitoring
- Other

If you chose "other", please specify:

Have you met with your health care provider in person before your teleconsultation visit?

- Yes
- No

What year did you use teleconsultation to meet with your health care provider? (select all that apply)

- 2018
- 2019
- 2020
- 2021
- 2022

I would like to use teleconsultation again in the future.

- Yes
- No

Section C: Interview participation for the next phase of the study

We will be conducting interviews with patients to learn more about both their positive and negative personal experiences with teleconsultation.

Are you interested in being contacted at a later date about participating in a video interview with a member from our research team? The interview will take 20-30 minutes and will be organized to the best of your convenience.

- I am willing to be contacted by email about an interview.
- I do not wish to participate in an interview.

What is your email?

Thank you for taking the time to complete this survey!

Annexe 11 : Version finale de nos questionnaires de satisfaction pour les professionnels de la santé

Le but de cette recherche consiste à comprendre le niveau de satisfaction des patients et professionnels de la santé quant à l'utilisation de la téléconsultation à l'Hôpital Montfort.

INVITATION À PARTICIPER

Votre participation à cette recherche, consistera à remplir un questionnaire en ligne. Le but de ce questionnaire est de mesurer le degré de satisfaction avec l'utilisation de la téléconsultation. La téléconsultation est un rendez-vous par vidéo qui vous permet de voir et de parler à votre professionnel de la santé/patient à l'aide d'une application sur un appareil électronique. Il faudra environ 5-10 minutes pour remplir ce questionnaire. Bien que les réponses à chacune des questions soient importantes pour la recherche, vous demeurez libre de choisir de ne pas répondre à l'une ou l'autre d'entre elles ou encore de mettre fin à votre participation à tout moment. Toutefois, puisqu'aucune donnée permettant de vous identifier (ex : nom, coordonnées) ne sera recueillie par le questionnaire en ligne, les données obtenues d'un participant qui choisirait de se retirer du projet, après avoir soumis son questionnaire ne pourront pas être détruites. Nous utiliserons les renseignements que vous fournirez aux fins de la recherche seulement. Certaines questions sont personnelles (par exemple : votre catégorie d'âge). Vous aurez à tout moment le choix de ne pas y répondre. Nous vous demanderons également si vous souhaitez participer à un entretien de 20 à 30 minutes à une date ultérieure. Pour participer, vous n'aurez qu'à partager votre courriel dans l'espace désigné à cet effet, et un membre de l'équipe de recherche vous contactera.

Un envoi automatique sera envoyé par courriel pour vous rappeler de répondre au sondage. Si cela est déjà fait, vous n'aurez pas à compléter le sondage une deuxième fois. À noter qu'un maximum de deux rappels automatiques seront envoyés.

CONFIDENTIALITÉ ET CONSERVATION DES DONNÉES

Les réponses aux questionnaires en ligne seront recueillies, stockées et analysées avec le logiciel sécurisé REDCap. Advenant que les données du questionnaire doivent être téléchargées pour des analyses nécessitant d'autres logiciels indépendants, celles-ci seront sauvegardées sur un fichier Excel et protégées par un mot de passe unique à l'Institut du Savoir Montfort (ISM) situé à Ottawa. Ce faisant, l'accès aux données est assujéti à la Loi sur l'accès à l'information du Canada. Les chercheurs adoptent les mesures suivantes afin de protéger la confidentialité des participants à la recherche :

Durant la recherche:

- votre courriel sera remplacé par un code dans tout le matériel recueilli et les données de la recherche;
- tous les dossiers de recherche sont gardés confidentiels, dans les limites autorisées par les lois en vigueur, et ces dossiers ne seront pas divulgués ni rendus publics, sauf pour les exceptions décrites dans le présent document de consentement.
- seuls les membres de l'équipe de chercheurs auront accès à la liste contenant les codes, de plus cette liste sera conservée dans un fichier Sharepoint à l'ISM et protégée par un mot de passe unique.
- les membres de l'équipe de recherche seulement vont avoir accès aux informations codées
- même s'il est très peu probable que quelqu'un vous identifie à partir des données de recherche, on ne peut jamais éliminer complètement cette éventualité.
- tout le matériel de la recherche en format numérique sera conservé dans des fichiers cryptés dont l'accès sera protégé par l'utilisation d'un mot de passe et ces informations seront conservées à l'ISM, situé à Ottawa pour une période de 5 ans.

Lors de la diffusion des résultats :

- les noms des participants ne paraîtront pas lors de la publication des résultats ou des rapports;
- les résultats seront présentés sous forme globale afin de ne pas communiquer les résultats individuels des participants;
- un résumé des résultats de la recherche sera envoyé aux participants qui en feront la demande.

Après la fin de la recherche :

La liste des codes sera détruite rendant les données anonymes. Il ne sera plus possible d'identifier à qu



Pour tout renseignement additionnel sur les aspects éthiques de cette recherche en lien avec votre participation, vous pouvez vous adresser, en toute confidentialité, au Comité d'éthique de la recherche de l'Hôpital Montfort, par téléphone 613-746-4621, poste 2221 ou par courriel à ethique@montfort.on.ca. Cette recherche a reçu l'approbation du Comité d'éthique de la recherche de l'Hôpital Montfort, certificat numéro : 21-22-01-034

CONSENTEMENT

Je comprends que répondre au questionnaire et le renvoyer au chercheur signifie que je consens implicitement à participer au projet de recherche mené par Michelle Dorion, Ph.D. (candidate) sous la supervision d'Éric Dionne, Ph.D., Université d'Ottawa.

ACCEPTATION : En cochant > ci-dessous, je confirme que :

1. Je comprends ce que l'on me demande de faire d'après les renseignements décrits ci-dessus;
2. Je comprends que ma participation est volontaire et que je suis libre de poser des questions à l'une ou l'autre des questions et de me retirer à tout moment;
3. Je comprends les limites à la confidentialité telles que précisées ci-haut.

-
- Je consens à participer
 Je ne souhaite pas participer

Dans quelle langue souhaitez-vous compléter le questionnaire?

- En anglais
 En français

Section A: Teleconsultation Appointment

How satisfied are you with following as it relates to your experience with using teleconsultation Please rate your satisfaction level for each statement provided below. Satisfaction relates to your personal values, beliefs, attitudes and expectations regarding different aspects of the teleconsultation visit.

Teleconsultation decreases wait time for my patients to access a health care service.

1. Very dissatisfied
 2. Dissatisfied
 3. More or less satisfied
 4. Satisfied
 5. Very satisfied
 6. Not applicable

Teleconsultation decreases wait time for my patients to access a health care service.

1. Very dissatisfied
 2. Dissatisfied
 3. More or less satisfied
 4. Satisfied
 5. Very satisfied
 6. Not applicable

Teleconsultation allows me to see more patients compared to in patient visits.

- 1.Very dissatisfied
 2.Dissatisfied
 3.More or less satisfied
 4.Satisfied
 5.Very satisfied
 6.Not applicable

Teleconsultation improves patients access to healthcare in the official language of their choice (French/English).

- 1.Very dissatisfied
 2.Dissatisfied
 3.More or less satisfied
 4.Satisfied
 5.Very satisfied
 6.Not applicable

The booking process is easy to use.

- 1.Very dissatisfied
 2.Dissatisfied
 3.More or less satisfied
 4.Satisfied
 5.Very satisfied
 6.Not applicable

The booking process is timely.

- 1.Very dissatisfied
 2.Dissatisfied
 3.More or less satisfied
 4.Satisfied
 5.Very satisfied
 6.Not applicable

My patient's personal data is protected when using teleconsultation.

- 1.Very dissatisfied
 2.Dissatisfied
 3.More or less satisfied
 4.Satisfied
 5.Very satisfied
 6.Not applicable

My patient's privacy is respected during the teleconsultation.

- 1.Very dissatisfied
 2.Dissatisfied
 3.More or less satisfied
 4.Satisfied
 5.Very satisfied
 6.Not applicable

My patient's confidentiality is protected during the teleconsultation.

- 1.Very dissatisfied
 2.Dissatisfied
 3.More or less satisfied
 4.Satisfied
 5.Very satisfied
 6.Not applicable

Teleconsultation allows me to obtain all the information I need to understand my patient's health care problem.

- 1.Very dissatisfied
 2.Dissatisfied
 3.More or less satisfied
 4.Satisfied
 5.Very satisfied
 6.Not applicable

I am as comfortable interacting with my patient using teleconsultation than in person visit.	<input type="radio"/> 1. Very dissatisfied <input type="radio"/> 2. Dissatisfied <input type="radio"/> 3. More or less satisfied <input type="radio"/> 4. Satisfied <input type="radio"/> 5. Very satisfied <input type="radio"/> 6. Not applicable
My patient is able to communicate in the official language of his/her choice using teleconsultation (French/English).	<input type="radio"/> 1. Very dissatisfied <input type="radio"/> 2. Dissatisfied <input type="radio"/> 3. More or less satisfied <input type="radio"/> 4. Satisfied <input type="radio"/> 5. Very satisfied <input type="radio"/> 6. Not applicable
Teleconsultation is clinically appropriate to address my patient's needs.	<input type="radio"/> 1. Very dissatisfied <input type="radio"/> 2. Dissatisfied <input type="radio"/> 3. More or less satisfied <input type="radio"/> 4. Satisfied <input type="radio"/> 5. Very satisfied <input type="radio"/> 6. Not applicable
I can see (video) my patient clearly during the teleconsultation.	<input type="radio"/> 1. Very dissatisfied <input type="radio"/> 2. Dissatisfied <input type="radio"/> 3. More or less satisfied <input type="radio"/> 4. Satisfied <input type="radio"/> 5. Very satisfied <input type="radio"/> 6. Not applicable
I can hear (audio) my patient clearly during the teleconsultation.	<input type="radio"/> 1. Very dissatisfied <input type="radio"/> 2. Dissatisfied <input type="radio"/> 3. More or less satisfied <input type="radio"/> 4. Satisfied <input type="radio"/> 5. Very satisfied <input type="radio"/> 6. Not applicable
The platform used for teleconsultation is easy to use.	<input type="radio"/> 1. Very dissatisfied <input type="radio"/> 2. Dissatisfied <input type="radio"/> 3. More or less satisfied <input type="radio"/> 4. Satisfied <input type="radio"/> 5. Very satisfied <input type="radio"/> 6. Not applicable
During my teleconsultation, I am able to discuss with my patient without technical interruptions.	<input type="radio"/> 1. Very dissatisfied <input type="radio"/> 2. Dissatisfied <input type="radio"/> 3. More or less satisfied <input type="radio"/> 4. Satisfied <input type="radio"/> 5. Very satisfied <input type="radio"/> 6. Not applicable
Information is provided to communicate with a support service before my teleconsultation.	<input type="radio"/> 1. Very dissatisfied <input type="radio"/> 2. Dissatisfied <input type="radio"/> 3. More or less satisfied <input type="radio"/> 4. Satisfied <input type="radio"/> 5. Very satisfied <input type="radio"/> 6. Not applicable

Information is provided to communicate with a support service during my teleconsultation.

1. Very dissatisfied
 2. Dissatisfied
 3. More or less satisfied
 4. Satisfied
 5. Very satisfied
 6. Not applicable

I received training to use teleconsultation.

1. Very dissatisfied
 2. Dissatisfied
 3. More or less satisfied
 4. Satisfied
 5. Very satisfied
 6. Not applicable

The training I received met my professional needs.

1. Very dissatisfied
 2. Dissatisfied
 3. More or less satisfied
 4. Satisfied
 5. Very satisfied
 6. Not applicable

Part B: Professional Background

In this section, we are asking questions about you and your professional background. The more we understand about the context, the more accurately we can understand provider satisfaction and make recommendations to help improve teleconsultation visits going forward. Please note, all information you provide in this section will remain confidential and anonymous.

Please tell us about yourself!

What is your age group?

- 18 - 24
 25 - 34
 35 - 44
 45 - 54
 55 - 64
 65 - 74
 75 - 84
 85 and over
 Prefer not to answer

What is your gender?

- Female
 Male
 Non-binary
 Other
 Prefer not to answer

If you chose "other", please specify:

What is your mother tongue?

1. French
 2. English
 3. Other

If you chose "other", please specify:

How many times have you used teleconsultation?

- 1
 2-3
 4-6
 7-9
 10 or more times

In which of the following healthcare services do you use teleconsultation? (select all that apply)

- Anesthesiology
- Dermatology
- Disease Control
- Discharge planning
- Emergency Services
- Endocrinology
- Fertility
- Geriatrics
- Hematology
- Infectious disease
- Mental Health and Addictions
- Nephrology
- Neurology
- Nutrition
- Obstetrics/Gynecology
- Occupational Therapy
- Oncology
- Orthopedics
- Palliative Care
- Pain management
- Pharmacy
- Psychiatry
- Physiatry
- Physiotherapy
- Primary Care
- Respiriology
- Respiratory Therapy
- Social Work
- Surgery
- Urology
- Wound care
- Other

If you chose "other", please specify:

How many years have you been working as a health care provider?

- Less than 2 years
- 2-5 years
- 6-9 years
- 10-14 years
- 15-19 years
- 20 years or more

What are you using teleconsultation for? (select all that apply)

- Initial consultation
- Pre-procedural consult
- Treatment session
- Counselling/Education session
- Diagnostic sharing
- Discharge planning
- Follow-up care/monitoring
- Other

If you chose "other", please specify :

What platform did you use for teleconsultation?

- 1. Microsoft Teams
- 2. Ontario Telemedicine Network (OTN)
- 3. Other

If you chose "other", please specify:

Based on your experience thus far, will you continue to use teleconsultation in your clinical practice (when appropriate)?

Yes
 No

Section C: Interview participation for the next phase of the study

We will be conducting interviews with healthcare providers to learn more about both their positive and negative professional experiences with teleconsultation. Are you interested in being contacted at a later date about participating in a video interview with a member from our research team? The interview will take 20-30 minutes and will be organized to the best of your convenience.

- I am willing to be contacted by email about an interview.
 I do not wish to participate in an interview.

What is your email?

Thank you for taking the time to complete this survey!

Section A - Rendez-vous de téléconsultation

Dans quelle mesure êtes-vous satisfait(e) de votre expérience de téléconsultation? La satisfaction est liée à vos valeurs, croyances, attitudes et attentes personnelles concernant différents aspects de la téléconsultation. Veuillez indiquer votre niveau de satisfaction pour chacun des énoncés ci-dessous.

La téléconsultation diminue le temps d'attente de mes patients pour accéder à un service de santé.

1. Très insatisfait(e)
 2. Insatisfait(e)
 3. Plus ou moins satisfait(e)
 4. Satisfait(e)
 5. Très satisfait(e)
 6. Ne s'applique pas

La téléconsultation me permet de voir plus de patients que les visites en personne.

1. Très insatisfait(e)
 2. Insatisfait(e)
 3. Plus ou moins satisfait(e)
 4. Satisfait(e)
 5. Très satisfait(e)
 6. Ne s'applique pas

La téléconsultation améliore l'accès de mes patients à des soins de santé dans la langue officielle de leur choix (français ou anglais).

1. Très insatisfait(e)
 2. Insatisfait(e)
 3. Plus ou moins satisfait(e)
 4. Satisfait(e)
 5. Très satisfait(e)
 6. Ne s'applique pas

La prise de rendez-vous est facile.

1. Très insatisfait(e)
 2. Insatisfait(e)
 3. Plus ou moins satisfait(e)
 4. Satisfait(e)
 5. Très satisfait(e)
 6. Ne s'applique pas

La prise de rendez-vous est rapide.

1. Très insatisfait(e)
 2. Insatisfait(e)
 3. Plus ou moins satisfait(e)
 4. Satisfait(e)
 5. Très satisfait(e)
 6. Ne s'applique pas

Les données personnelles de mes patients sont protégées durant la téléconsultation.	<input type="radio"/> 1. Très insatisfait(e) <input type="radio"/> 2. Insatisfait(e) <input type="radio"/> 3. Plus ou moins satisfait(e) <input type="radio"/> 4. Satisfait(e) <input type="radio"/> 5. Très satisfait(e) <input type="radio"/> 6. Ne s'applique pas
La vie privée de mes patients est protégée durant la téléconsultation.	<input type="radio"/> 1. Très insatisfait(e) <input type="radio"/> 2. Insatisfait(e) <input type="radio"/> 3. Plus ou moins satisfait(e) <input type="radio"/> 4. Satisfait(e) <input type="radio"/> 5. Très satisfait(e) <input type="radio"/> 6. Ne s'applique pas
La confidentialité de mes patients est protégée durant la téléconsultation.	<input type="radio"/> 1. Très insatisfait(e) <input type="radio"/> 2. Insatisfait(e) <input type="radio"/> 3. Plus ou moins satisfait(e) <input type="radio"/> 4. Satisfait(e) <input type="radio"/> 5. Très satisfait(e) <input type="radio"/> 6. Ne s'applique pas
La téléconsultation me permet de recueillir toutes les informations nécessaires pour comprendre le problème médical de mon patient.	<input type="radio"/> 1. Très insatisfait(e) <input type="radio"/> 2. Insatisfait(e) <input type="radio"/> 3. Plus ou moins satisfait(e) <input type="radio"/> 4. Satisfait(e) <input type="radio"/> 5. Très satisfait(e) <input type="radio"/> 6. Ne s'applique pas
Je suis aussi à l'aise d'interagir avec mon patient durant une téléconsultation que durant une visite en personne.	<input type="radio"/> 1. Très insatisfait(e) <input type="radio"/> 2. Insatisfait(e) <input type="radio"/> 3. Plus ou moins satisfait(e) <input type="radio"/> 4. Satisfait(e) <input type="radio"/> 5. Très satisfait(e) <input type="radio"/> 6. Ne s'applique pas
Mon patient peut communiquer dans la langue officielle de son choix durant la téléconsultation (français ou anglais).	<input type="radio"/> 1. Très insatisfait(e) <input type="radio"/> 2. Insatisfait(e) <input type="radio"/> 3. Plus ou moins satisfait(e) <input type="radio"/> 4. Satisfait(e) <input type="radio"/> 5. Très satisfait(e) <input type="radio"/> 6. Ne s'applique pas
La téléconsultation est cliniquement appropriée pour répondre aux besoins de mes patients.	<input type="radio"/> 1. Très insatisfait(e) <input type="radio"/> 2. Insatisfait(e) <input type="radio"/> 3. Plus ou moins satisfait(e) <input type="radio"/> 4. Satisfait(e) <input type="radio"/> 5. Très satisfait(e) <input type="radio"/> 6. Ne s'applique pas
Je vois (vidéo) clairement mon patient durant la téléconsultation.	<input type="radio"/> 1. Très insatisfait(e) <input type="radio"/> 2. Insatisfait(e) <input type="radio"/> 3. Plus ou moins satisfait(e) <input type="radio"/> 4. Satisfait(e) <input type="radio"/> 5. Très satisfait(e) <input type="radio"/> 6. Ne s'applique pas

J'entends (audio) clairement mon patient durant la téléconsultation.	<input type="radio"/> 1. Très insatisfait(e) <input type="radio"/> 2. Insatisfait(e) <input type="radio"/> 3. Plus ou moins satisfait(e) <input type="radio"/> 4. Satisfait(e) <input type="radio"/> 5. Très satisfait(e) <input type="radio"/> 6. Ne s'applique pas
La plateforme de téléconsultation est facile à utiliser.	<input type="radio"/> 1. Très insatisfait(e) <input type="radio"/> 2. Insatisfait(e) <input type="radio"/> 3. Plus ou moins satisfait(e) <input type="radio"/> 4. Satisfait(e) <input type="radio"/> 5. Très satisfait(e) <input type="radio"/> 6. Ne s'applique pas
Durant la téléconsultation, je peux discuter avec mon patient sans interruptions techniques.	<input type="radio"/> 1. Très insatisfait(e) <input type="radio"/> 2. Insatisfait(e) <input type="radio"/> 3. Plus ou moins satisfait(e) <input type="radio"/> 4. Satisfait(e) <input type="radio"/> 5. Très satisfait(e) <input type="radio"/> 6. Ne s'applique pas
J'ai les informations nécessaires pour communiquer avec le soutien technique avant la téléconsultation.	<input type="radio"/> 1. Très insatisfait(e) <input type="radio"/> 2. Insatisfait(e) <input type="radio"/> 3. Plus ou moins satisfait(e) <input type="radio"/> 4. Satisfait(e) <input type="radio"/> 5. Très satisfait(e) <input type="radio"/> 6. Ne s'applique pas
J'ai les informations nécessaires pour communiquer avec le soutien technique durant la téléconsultation.	<input type="radio"/> 1. Très insatisfait(e) <input type="radio"/> 2. Insatisfait(e) <input type="radio"/> 3. Plus ou moins satisfait(e) <input type="radio"/> 4. Satisfait(e) <input type="radio"/> 5. Très satisfait(e) <input type="radio"/> 6. Ne s'applique pas
J'ai reçu une formation pour utiliser la téléconsultation.	<input type="radio"/> 1. Très insatisfait(e) <input type="radio"/> 2. Insatisfait(e) <input type="radio"/> 3. Plus ou moins satisfait(e) <input type="radio"/> 4. Satisfait(e) <input type="radio"/> 5. Très satisfait(e) <input type="radio"/> 6. Ne s'applique pas
La formation a répondu à mes besoins professionnels.	<input type="radio"/> 1. Très insatisfait(e) <input type="radio"/> 2. Insatisfait(e) <input type="radio"/> 3. Plus ou moins satisfait(e) <input type="radio"/> 4. Satisfait(e) <input type="radio"/> 5. Très satisfait(e) <input type="radio"/> 6. Ne s'applique pas

Section B - Situation professionnelle

Dans cette section, nous vous posons des questions sur vous et votre situation professionnelle. Plus nous avons de données contextuelles, plus nous pouvons évaluer avec précision la satisfaction des professionnels de la santé et faire des recommandations pour améliorer les services de téléconsultation. Veuillez noter que toutes les informations fournies dans cette section resteront confidentielles et anonymes.

Dites-nous-en plus sur vous!

À quel groupe d'âge appartenez-vous?

- 18 à 24 ans
- 25 à 34 ans
- 35 à 44 ans
- 45 à 54 ans
- 55 à 64 ans
- 65 à 74 ans
- 75 à 84 ans
- 85 ans et plus
- Je préfère ne pas répondre

Quel est votre genre?

- Femme
- Homme
- Non-binaire
- Autre
- Je préfère ne pas répondre

Si vous avez sélectionné "autre", veuillez spécifier:

Quelle est votre langue maternelle?

- 1. Français
- 2. Anglais
- 3. Autre

Si vous avez sélectionné "autre", veuillez spécifier:

Combien de fois avez-vous eu recours à la téléconsultation?

- 1 fois
- 2 ou 3 fois
- 4 à 6 fois
- 7 à 9 fois
- 10 fois ou plus

Dans quelle(s) spécialité(s) avez-vous recours à la téléconsultation? (Choisissez toutes les options qui s'appliquent).

- Anesthésiologie
- Cardiologie
- Chirurgie
- Contrôle des maladies
- Dermatologie
- Endocrinologie
- Ergothérapie
- Fertilité
- Gériatrie
- Gestion de la douleur
- Hématologie
- Inhalothérapie
- Maladies infectieuses
- Néphrologie
- Neurologie
- Nutrition
- Obstétrique ou gynécologie
- Oncologie
- Orthopédie
- Pharmacie
- Physiothérapie
- Planification des congés
- Pneumologie
- Psychiatrie
- Santé mentale et toxicomanie
- Services d'urgence
- Soins des plaies
- Soins palliatifs
- Soins primaires
- Travail social
- Urologie
- Autre

Si vous avez sélectionné "autre", veuillez spécifier: _____

Depuis combien d'années travaillez-vous comme professionnel(-elle) de la santé?

- Moins de 2 ans
- 2 à 5 ans
- 6 à 9 ans
- 10 à 14 ans
- 15 à 19 ans
- 20 ans et plus

Pour quelle(s) activité(s) avez-vous recours à la téléconsultation? (Choisissez toutes les options qui s'appliquent.)

- Consultation initiale
- Consultation préopératoire
- Traitement
- Éducation ou counselling
- Communication du diagnostic
- Planification du congé
- Suivi
- Autre

Si vous avez sélectionné "autre", veuillez spécifier: _____

Quelle plateforme avez-vous utilisé pour la téléconsultation?

- 1. Microsoft Teams
- 2. Ontario Telemedicine Network (OTN)
- 3. Autre

Si vous avez sélectionné "autre", veuillez spécifier: _____

En vous basant sur votre expérience jusqu'à maintenant, continuerez-vous d'avoir recours à la téléconsultation (lorsque celle-ci est appropriée)?

- Oui
 Non

Section C - Participation à une entrevue

Prochaine phase de l'étude

Nous mènerons des entrevues avec des professionnels de la santé pour en savoir plus sur leur expérience professionnelle, qu'elle soit positive ou négative, avec la téléconsultation.

Aimeriez-vous qu'un membre de l'équipe de recherche communique avec vous ultérieurement pour une entrevue par vidéo? L'entrevue durera de 20 à 30 minutes et sera planifiée selon vos disponibilités.

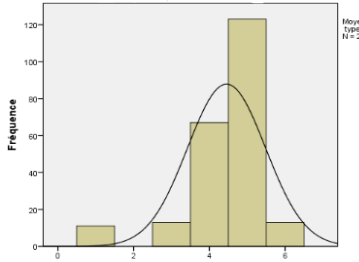
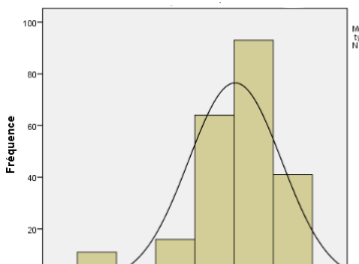
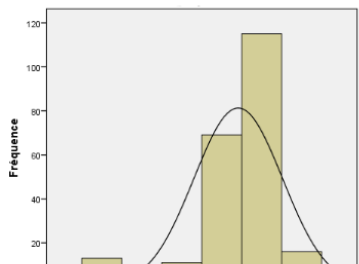
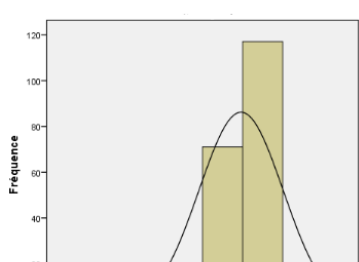
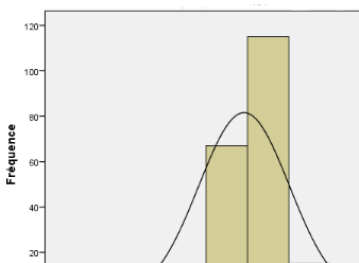
-
- J'accepte que l'on communique avec moi par courriel pour une entrevue.
 Je ne souhaite pas participer à une entrevue.

Quel est votre courriel? _____

Merci d'avoir pris le temps de répondre à ce questionnaire!

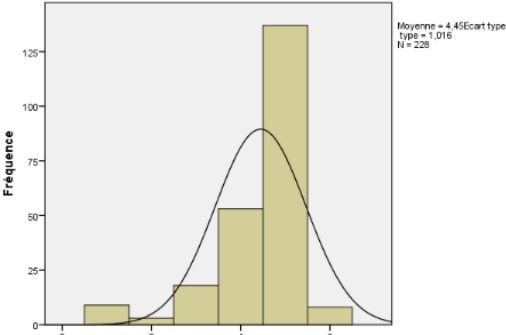
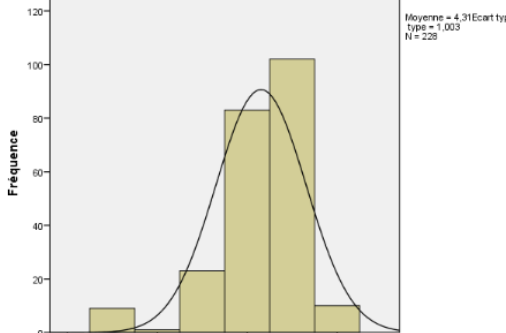
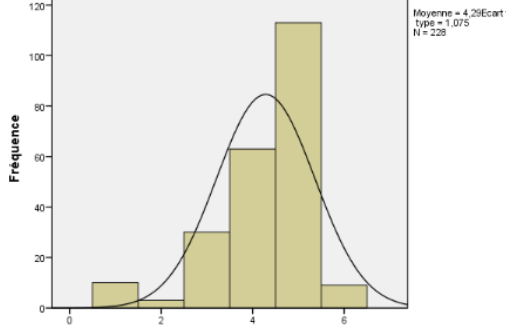
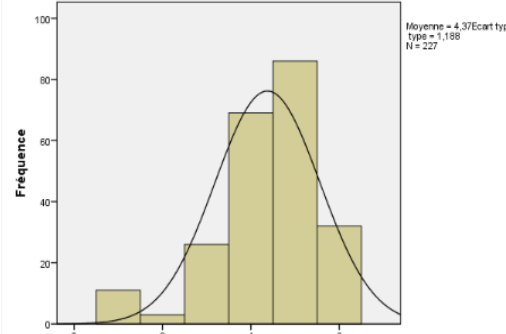
Annexe 12 : Histogramme des 22 items appartenant au questionnaire de satisfaction des patients

Dimension	Item (français)	Histogramme
Accessibilité 1	1-La téléconsultation me permet de faire appel à un professionnel de la santé dans la langue officielle de mon choix (français/anglais).	
Accessibilité 2	2-La téléconsultation me donne accès plus rapidement à un professionnel de la santé.	
Accessibilité 3	3-Il est plus facile de consulter un professionnel de la santé en ayant recours à la téléconsultation qu'en me rendant dans une clinique ou hôpital.	
Prise de rendez-vous 1	4-J'ai reçu la marche à suivre, étape par étape, pour me connecter à la téléconsultation.	

<p>Prise de rendez-vous 2</p>	<p>5-Je suis capable de pratiquer les étapes nécessaires pour me connecter avec mon professionnel de la santé avant la téléconsultation.</p>	 <p>Moyenne = 4.45 Ecart type = 1.031 N = 227</p>
<p>Prise de rendez-vous 3</p>	<p>6-J'ai reçu les informations nécessaires pour annuler ma téléconsultation, le cas échéant.</p>	 <p>Moyenne = 4.53 Ecart type = 1.159 N = 228</p>
<p>Confidentialité et protection de la vie privée 1</p>	<p>7-Mes données personnelles sont protégées durant la téléconsultation.</p>	 <p>Moyenne = 4.41 Ecart type = 1.109 N = 228</p>
<p>Confidentialité et protection de la vie privée 2</p>	<p>8-Ma vie privée est protégée durant la téléconsultation.</p>	 <p>Moyenne = 4.46 Ecart type = 1.046 N = 228</p>
<p>Confidentialité et protection de la vie privée 3</p>	<p>9-Ma confidentialité est protégée durant la téléconsultation.</p>	 <p>Moyenne = 4.42 Ecart type = 1.091 N = 223</p>

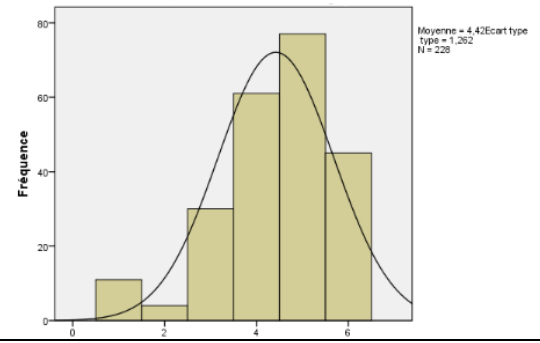
Communication 1	10-Je peux communiquer avec un professionnel de la santé dans la langue officielle de mon choix (français/anglais)	<p>Moyenne = 4.54 Ecart type = 1.01 N = 227</p>
Communication 2	11-Durant la téléconsultation, je suis à l'aise de poser des questions au professionnel de la santé.	<p>Moyenne = 4.46 Ecart type = 1.004 N = 228</p>
Communication 3	12-Durant la téléconsultation, je suis à l'aise de partager mes inquiétudes avec le professionnel de la santé.	<p>Moyenne = 4.44 Ecart type = 1.013 N = 227</p>
Communication 4	13-Durant la téléconsultation, le professionnel de la santé est à l'écoute de mes besoins.	<p>Moyenne = 4.46 Ecart type = .985 N = 226</p>

<p>Cadre thérapeutique 1</p>	<p>14-La téléconsultation permet au professionnel de la santé de comprendre pleinement mon problème de santé.</p>	
<p>Cadre thérapeutique 2</p>	<p>15- La téléconsultation permet au professionnel de la santé de répondre à mes besoins de la même façon qu'une visite en personne.</p>	
<p>Cadre thérapeutique 3</p>	<p>16-La téléconsultation me permet de participer activement aux décisions relatives à ma santé.</p>	
<p>Qualité technique 1</p>	<p>17- Je vois (vidéo) clairement le professionnel de la santé durant la téléconsultation.</p>	

<p>Qualité technique 2</p>	<p>18- J'entends (audio) clairement le professionnel de la santé durant la téléconsultation.</p>	 <p>Moyenne = 4,45 Ecart type = 1,019 N = 228</p>
<p>Qualité technique 3</p>	<p>19-La plateforme de téléconsultation est facile à utiliser.</p>	 <p>Moyenne = 4,31 Ecart type = 1,003 N = 228</p>
<p>Qualité technique 4</p>	<p>20-Durant la téléconsultation, je peux discuter avec le professionnel de la santé sans interruptions techniques.</p>	 <p>Moyenne = 4,29 Ecart type = 1,075 N = 228</p>
<p>Soutien technique 1</p>	<p>21-J'ai les informations nécessaires pour obtenir du soutien technique avant la téléconsultation.</p>	 <p>Moyenne = 4,37 Ecart type = 1,188 N = 227</p>

Soutien technique 2

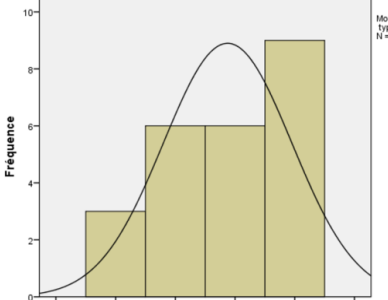
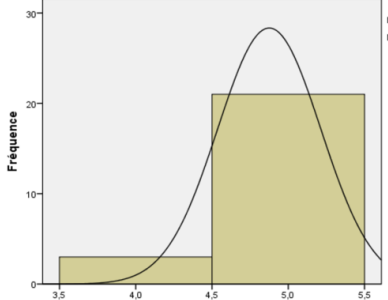
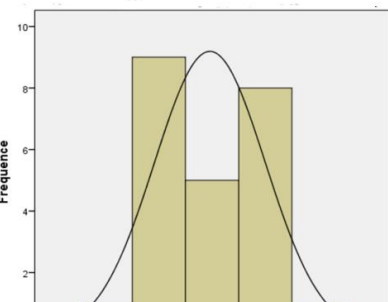
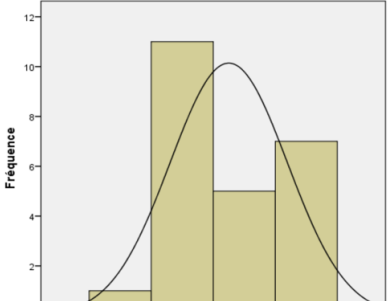
22-J'ai les informations nécessaires pour obtenir du soutien technique durant la téléconsultation.




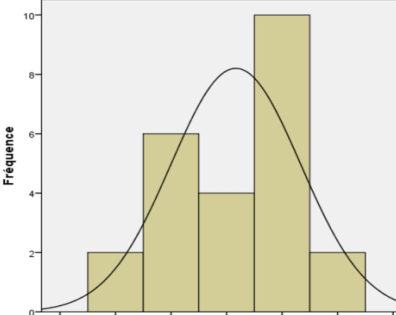
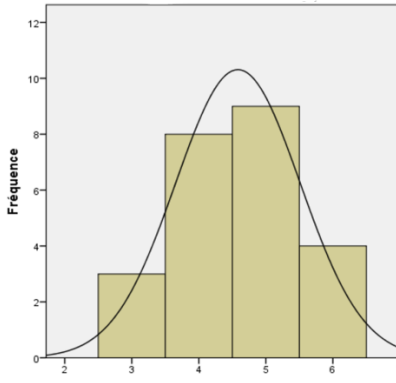
Annexe 13 : Histogramme des 20 items appartenant au questionnaire de satisfaction des professionnels de la santé

<p>Accessibilité 1</p>	<p>1-La téléconsultation diminue le temps d'attente de mes patients pour accéder à un service de santé.</p>	
<p>Accessibilité 2</p>	<p>2-La téléconsultation me permet de voir plus de patients que les visites en personne.</p>	
<p>Accessibilité 3</p>	<p>3-La téléconsultation améliore l'accès de mes patients à des soins de santé dans la langue officielle de leur choix (français ou anglais)</p>	
<p>Prise de rendez-vous 1</p>	<p>4-La prise de rendez-vous est facile</p>	

Prise de rendez-vous 2	5-La prise de rendez-vous est rapide.	
Confidentialité et protection de la vie privée 1	6-Les données personnelles de mes patients sont protégées durant la téléconsultation.	
Confidentialité et protection de la vie privée 2	7-La vie privée de mes patients est protégée durant la téléconsultation.	
Confidentialité et protection de la vie privée 3	8-La confidentialité de mes patients est protégée durant la téléconsultation.	
Communication 1	9-La téléconsultation permet de recueillir toutes les informations nécessaires pour comprendre le problème médical de mon patient.	

<p>Communication 2</p>	<p>10-Je suis aussi à l'aise d'interagir avec mon patient durant une téléconsultation que durant une visite en personne.</p>	 <p>Moyenne = 3,88 Ecart type = 1,076 N = 24</p>
<p>Communication 3</p>	<p>11-Mon patient peut communiquer dans la langue officielle de son choix durant la téléconsultation (français ou anglais).</p>	 <p>Moyenne = 4,88 Ecart type = ,338 N = 24</p>
<p>Cadre thérapeutique 1</p>	<p>12-La téléconsultation est cliniquement appropriée pour répondre aux besoins de mes patients.</p>	 <p>Moyenne = 3,96 Ecart type = 1,042 N = 24</p>
<p>Qualité technique 1</p>	<p>13-Je vois (vidéo) clairement mon patient durant la téléconsultation.</p>	 <p>Moyenne = 3,75 Ecart type = ,944 N = 24</p>

<p>Qualité technique 2</p>	<p>14-J'entends (audio) clairement mon patient durant la téléconsultation.</p>	
<p>Qualité technique 3</p>	<p>15- La plateforme de téléconsultation est facile à utiliser.</p>	
<p>Qualité technique 4</p>	<p>16-Durant la téléconsultation, je peux discuter avec mon patient sans interruptions techniques.</p>	
<p>Soutien technique 1</p>	<p>17- J'ai reçu les informations nécessaires pour communiquer avec le soutien technique avant la téléconsultation.</p>	

<p>Soutien technique 2</p>	<p>18- J'ai les informations nécessaires pour communiquer avec le soutien technique durant la téléconsultation.</p>	 <p>Moyenne = 3,88 Ecart type = 1,191 N = 24</p>
<p>Formation 1</p>	<p>19- J'ai reçu une formation pour utiliser la téléconsultation.</p>	 <p>Moyenne = 4,17 Ecart type = 1,167 N = 24</p>
<p>Formation 2</p>	<p>20- La formation a répondu à mes besoins professionnels.</p>	 <p>Moyenne = 4,58 Ecart type = ,929 N = 24</p>

Annexe 14 : Sommaire des indices d'ajustement pour les 102 sujets avec la deuxième prise de décision

Numéro d'item	Score total	Nombre d'observations	Mesure	Erreur standard de mesure	INFIT		OUTFIT		Corrélation point-bisériale CORR.
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	
9	94	19	6,7	1,0	1,0	0,3	0,7	0,2	0,2
45	94	19	6,7	1,0	1,0	0,3	0,7	0,2	0,2
60	94	19	6,7	1,0	1,0	0,3	0,7	0,2	0,2
80	94	19	6,7	1,0	1,1	0,4	1,0	0,5	0,1
101	94	19	6,7	1,0	1,0	0,3	0,7	0,2	0,2
124	89	18	6,6	1,0	1,1	0,4	0,8	0,3	0,2
42	89	18	6,6	1,0	0,8	0,1	0,3	-0,2	0,4
176	84	17	6,6	1,1	0,9	0,2	0,4	0,0	0,3
64	93	19	5,9	0,8	0,9	0,1	1,1	0,4	0,2
189	93	19	5,9	0,8	0,9	0,1	0,6	-0,1	0,3
221	88	18	5,8	0,8	1,0	0,2	1,4	0,7	0,2
10	83	17	5,8	0,8	1,9	1,4	0,8	0,2	0,4
209	83	17	5,5	0,8	1,0	0,2	0,6	-0,1	0,3
99	78	16	5,5	0,8	1,1	0,3	1,0	0,4	0,2
116	78	16	5,4	0,8	0,9	0,1	3,1	1,8	0,1
34	92	19	5,4	0,7	1,4	0,9	0,7	-0,2	0,5
113	92	19	5,4	0,7	1,0	0,1	0,9	0,1	0,3
145	92	19	5,4	0,7	1,4	0,9	0,7	-0,2	0,5
199	92	19	5,4	0,7	1,5	1,1	0,8	0,0	0,4
139	87	18	5,3	0,7	0,7	-0,5	0,5	-0,6	0,5
153	87	18	5,2	0,7	1,9	1,7	1,6	0,9	0,2
96	63	13	5,1	0,8	2,2	1,7	1,3	0,6	0,3
25	63	13	5,1	0,8	1,6	1,0	0,7	-0,1	0,6
49	91	19	5,0	0,6	1,8	1,7	1,0	0,2	0,5

227	91	19	5,0	0,6	0,6	-1,1	0,4	-1,0	0,7
147	58	12	5,0	0,8	1,4	0,7	1,3	0,6	0,1
17	86	18	4,8	0,6	0,7	-0,7	0,5	-0,8	0,6
30	90	19	4,7	0,5	0,9	-0,1	0,9	0,0	0,4
32	90	19	4,7	0,5	2,2	2,5	1,5	1,0	0,3
195	90	19	4,7	0,5	0,9	-0,1	0,7	-0,4	0,4
213	90	19	4,7	0,5	1,1	0,3	2,1	1,6	0,1
216	90	19	4,7	0,5	0,7	-0,9	0,6	-0,6	0,6
226	90	19	4,7	0,5	1,7	1,6	1,1	0,4	0,5
38	85	18	4,6	0,5	0,8	-0,4	0,8	-0,3	0,5
53	85	18	4,6	0,5	1,5	1,3	1,2	0,5	0,4
5	89	19	4,5	0,5	0,9	-0,1	0,9	0,0	0,4
56	89	19	4,5	0,5	1,1	0,4	1,1	0,3	0,2
223	89	19	4,5	0,5	0,7	-0,9	0,6	-0,8	0,6
224	89	19	4,5	0,5	0,7	-0,9	0,6	-0,8	0,6
225	89	19	4,5	0,5	1,0	0,1	0,7	-0,6	0,6
178	79	17	4,2	0,5	1,3	0,9	1,2	0,5	0,2
151	74	16	4,2	0,5	1,1	0,5	0,9	-0,1	0,6
67	88	19	4,2	0,5	1,0	0,1	1,1	0,3	0,3
11	83	18	4,1	0,5	1,4	1,2	1,2	0,6	0,3
177	78	17	4,1	0,5	0,9	-0,3	0,8	-0,3	0,4
146	70	15	4,1	0,6	0,9	-0,1	0,8	-0,3	0,4
165	87	19	4,0	0,5	0,6	-1,6	0,5	-1,3	0,7
166	87	19	4,0	0,5	0,5	-1,7	0,5	-1,3	0,7
167	87	19	4,0	0,5	0,5	-1,7	0,5	-1,3	0,7
182	82	18	3,9	0,5	0,9	-0,3	0,8	-0,4	0,4
142	82	18	3,9	0,5	1,4	1,3	1,2	0,6	0,5
172	82	18	3,8	0,5	1,2	0,6	0,9	0,0	0,6
174	81	18	3,7	0,5	0,8	-0,6	1,0	0,2	0,4
20	54	12	3,7	0,6	1,0	0,1	0,8	-0,3	0,4
141	81	18	3,7	0,5	1,2	0,7	1,0	0,2	0,6
132	80	18	3,5	0,4	0,9	-0,4	0,8	-0,4	0,6

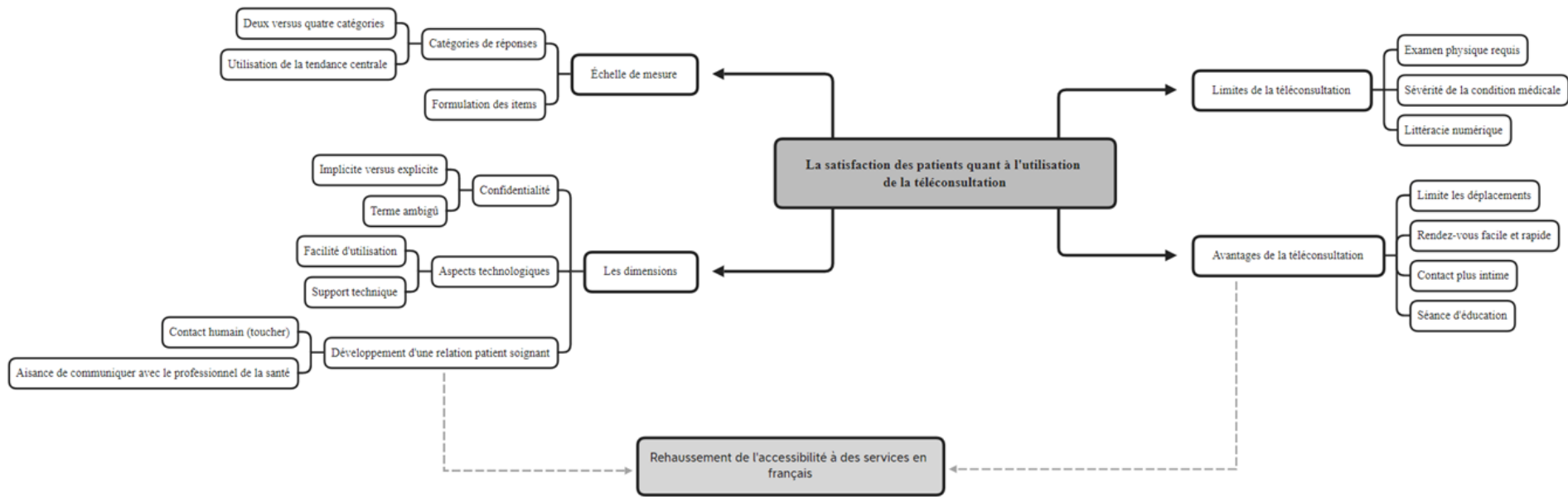
140	80	18	3,5	0,4	0,7	-0,9	0,9	-0,1	0,4
18	75	17	3,4	0,5	0,9	-0,3	0,8	-0,4	0,6
86	84	19	3,4	0,4	1,2	0,8	1,3	0,9	0,3
88	84	19	3,4	0,4	0,8	-0,8	0,7	-1,0	0,6
92	84	19	3,4	0,4	0,8	-0,7	0,9	-0,2	0,6
109	80	18	3,4	0,4	1,1	0,4	1,0	0,1	0,6
136	63	14	3,3	0,5	0,4	-2,0	0,4	-1,9	0,8
128	48	11	3,3	0,6	1,1	0,3	0,9	0,0	0,7
13	79	18	3,3	0,4	0,8	-0,7	0,8	-0,4	0,4
215	79	18	3,3	0,4	1,6	1,7	1,5	1,3	0,4
127	79	18	3,3	0,4	1,3	1,0	1,4	1,1	0,4
71	71	16	3,2	0,5	0,8	-0,6	0,8	-0,7	0,6
204	71	16	3,2	0,5	1,1	0,5	1,0	0,0	0,6
207	83	19	3,2	0,4	0,9	-0,2	1,0	0,0	0,2
188	74	17	3,1	0,4	1,0	0,0	0,9	-0,2	0,6
62	82	19	3,0	0,4	1,4	1,2	1,3	1,1	0,3
217	73	17	2,9	0,4	1,5	1,4	1,6	1,6	0,2
214	76	18	2,7	0,4	1,1	0,3	1,5	1,4	0,2
39	80	19	2,7	0,4	0,7	-0,9	0,8	-0,6	0,6
98	79	19	2,6	0,4	0,5	-2,0	0,5	-2,0	0,7
118	78	19	2,4	0,4	0,8	-0,5	0,8	-0,6	0,7
212	78	19	2,4	0,4	1,1	0,4	1,1	0,5	0,2
149	74	18	2,4	0,4	1,4	1,4	1,4	1,3	0,4
202	74	18	2,3	0,4	1,0	-0,1	0,9	-0,2	0,5
130	77	19	2,2	0,4	0,9	-0,3	0,9	-0,3	0,5

106	66	16	2,2	0,4	0,8	-0,5	0,9	-0,4	0,5
19	61	15	2,2	0,5	1,6	1,6	1,5	1,5	0,4
73	76	19	2,1	0,4	0,6	-1,6	0,6	-1,6	0,6
75	76	19	2,1	0,4	1,2	0,8	1,2	0,7	0,6
148	76	19	2,1	0,4	1,2	0,6	1,1	0,6	0,4
55	69	17	2,1	0,4	1,0	0,0	1,0	0,0	0,4
63	72	18	2,0	0,4	0,7	-1,2	0,7	-1,0	0,4
7	64	16	1,9	0,4	1,2	0,7	1,2	0,6	0,6
203	67	17	1,8	0,4	1,1	0,4	1,1	0,3	0,8
164	70	18	1,7	0,4	0,6	-1,6	0,6	-1,5	0,6
35	73	19	1,6	0,4	0,7	-1,0	0,7	-0,9	0,4
91	73	19	1,6	0,4	1,0	0,2	1,0	0,2	0,7
169	69	18	1,6	0,4	1,1	0,3	1,0	0,2	0,6
152	72	19	1,5	0,4	1,3	0,8	1,3	0,8	0,2
197	68	18	1,4	0,4	0,7	-0,8	0,7	-0,8	0,8
28	68	18	1,3	0,4	0,8	-0,6	0,8	-0,6	0,4
90	71	19	1,3	0,4	0,6	-1,2	0,6	-1,1	0,4
208	67	18	1,3	0,4	1,1	0,4	1,1	0,4	0,5
65	52	15	0,4	0,4	1,4	0,9	1,2	0,5	0,6
179	49	19	-1,3	0,3	1,0	0,2	1,0	0,1	0,4
134	28	15	-2,4	0,4	1,2	0,6	0,8	0,1	0,8
MEAN	78,9	17,8	3,8	0,6	1,1	0,1	0,9	0,0	
P.SD	11,6	1,7	1,7	0,2	0,4	0,9	0,4	0,7	

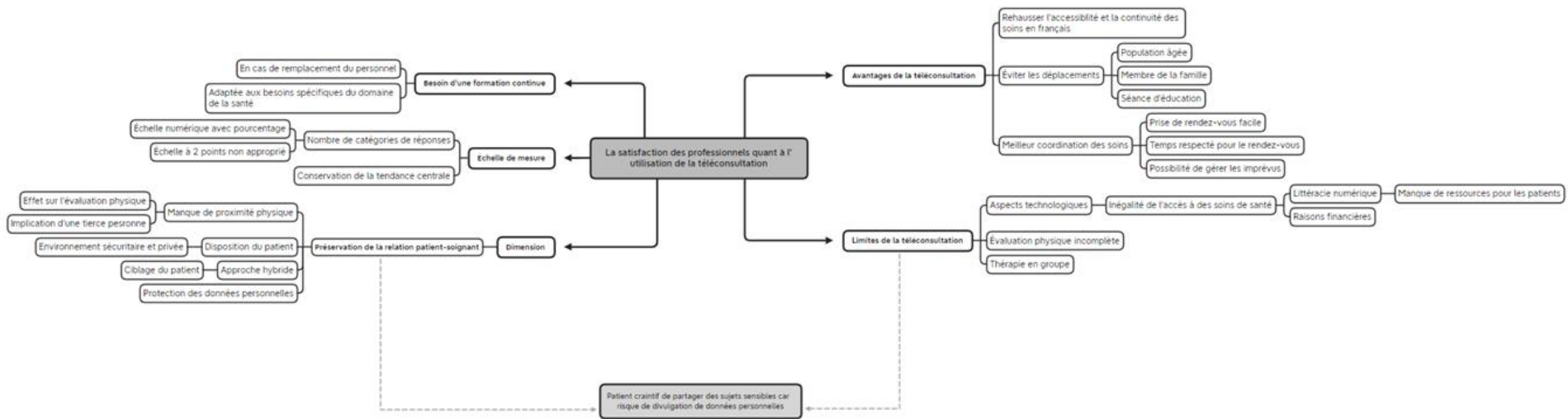
Annexe 15 : Fonctionnement différentiel des items pour la consultation : l'item 10

	Patients	SERVATIONS	SERVATIONS	SERVATIONS	BASELINE	BASELINE	DIF	DIF	DIF	DIF	DIF			Items	
	CLASS/GR	COUNT	SCORE	AVERAGE	EXPECT	MEASURE	SCORE	MEASURE	SIZE	S,E	t	df	Prob.	Number	Name
	1	53	203	3,83	3,82	-1,71	0,01	-1,77	-0,06	0,39	-0,16	50	0,8760	1	0001
	2	47	178	3,79	3,77	-1,71	0,01	-1,81	-0,11	0,41	-0,26	45	0,7951	1	0001
	9	3	9	3	3,33	-1,71	-0,33	-0,32	1,39	1,02	1,36	1	0,4043	1	0001
	1	51	183	3,59	3,59	-0,27	0	-0,27	0,00	0,3	0	48	1,0000	4	0004
	2	46	160	3,48	3,5	-0,27	-0,02	-0,18	0,10	0,29	0,33	44	0,7430	4	0004
	9	3	10	3,33	2,99	-0,27	0,35	-1,7	-1,43	1,3	-1,1	1	0,4690	4	0004
	1	51	180	3,53	3,55	-0,21	-0,02	-0,11	0,10	0,29	0,34	48	0,7387	5	0005
	2	46	163	3,54	3,48	-0,21	0,07	-0,48	-0,28	0,3	-0,91	44	0,3702	5	0005
	9	3	7	2,33	2,96	-0,21	-0,63	1,06	1,27	0,77	1,65	1	0,3466	5	0005
	1	46	151	3,28	3,27	0,76	0,01	0,73	-0,03	0,28	-0,12	43	0,9086	6	0006
	2	36	118	3,28	3,27	0,76	0,01	0,76	0,00	0,31	0	34	1,0000	6	0006
	9	3	7	2,33	2,51	0,76	-0,18	1,07	0,31	0,77	0,41	1	0,7548	6	0006
	1	49	175	3,57	3,58	-0,25	-0,01	-0,21	0,04	0,31	0,13	46	0,8968	7	0007
	2	44	156	3,55	3,49	-0,25	0,06	-0,48	-0,23	0,31	-0,74	42	0,4654	7	0007
	9	3	7	2,33	2,98	-0,25	-0,64	1,07	1,32	0,77	1,71	1	0,3362	7	0007
	1	49	173	3,53	3,59	-0,37	-0,06	-0,09	0,28	0,3	0,94	47	0,3507	8	0008
	2	44	158	3,59	3,52	-0,37	0,07	-0,69	-0,32	0,33	-0,98	42	0,3339	8	0008
	9	3	9	3	3,02	-0,37	-0,02	-0,32	0,05	1,02	0,05	1	0,9690	8	0008
	1	53	200	3,77	3,85	-1,93	-0,08	-1,35	0,58	0,36	1,63	50	0,1089	10	0010
	2	46	180	3,91	3,8	-1,93	0,11	-3,27	-1,34	0,63	-2,14	44	0,0382	10	0010
	9	3	9	3	3,38	-1,93	-0,38	-0,32	1,61	1,02	1,57	1	0,3604	10	0010
	1	53	201	3,79	3,8	-1,56	-0,01	-1,48	0,09	0,37	0,23	50	0,8169	11	0011
	2	47	178	3,79	3,75	-1,56	0,03	-1,81	-0,25	0,41	-0,61	45	0,5430	11	0011
	9	3	9	3	3,31	-1,56	-0,31	-0,32	1,24	1,02	1,22	1	0,4377	11	0011
	1	52	197	3,79	3,71	-0,96	0,08	-1,48	-0,52	0,37	-1,4	49	0,1674	12	0012
	2	47	168	3,57	3,65	-0,96	-0,08	-0,58	0,38	0,31	1,23	45	0,2269	12	0012
	9	3	9	3	3,17	-0,96	-0,17	-0,32	0,64	1,02	0,63	1	0,6424	12	0012
	1	52	192	3,69	3,69	-0,83	0,01	-0,86	-0,03	0,33	-0,1	49	0,9181	13	0013
	2	46	166	3,61	3,63	-0,83	-0,02	-0,74	0,09	0,32	0,27	44	0,7883	13	0013
	9	3	10	3,33	3,14	-0,83	0,19	-1,7	-0,87	1,3	-0,67	1	0,6223	13	0013
	1	53	179	3,38	3,28	0,88	0,1	0,54	-0,35	0,27	-1,3	50	0,1989	14	0014
	2	46	139	3,02	3,17	0,88	-0,14	1,35	0,47	0,26	1,78	44	0,0819	14	0014
	9	3	9	3	2,44	0,88	0,56	-0,31	-1,20	1,02	-1,18	1	0,4484	14	0014
	1	53	162	3,06	3,06	1,65	0	1,65	0,00	0,25	0	50	1,0000	15	0015
	2	46	132	2,87	2,93	1,65	-0,06	1,84	0,19	0,26	0,73	44	0,4698	15	0015
	9	3	9	3	2,04	1,65	0,96	-0,31	-1,96	1,02	-1,93	1	0,3049	15	0015
	1	50	169	3,38	3,41	0,47	-0,03	0,59	0,13	0,27	0,47	47	0,6394	16	0016
	2	47	156	3,32	3,3	0,47	0,02	0,4	-0,06	0,27	-0,22	45	0,8246	16	0016
	9	3	9	3	2,67	0,47	0,33	-0,32	-0,78	1,02	-0,77	1	0,5837	16	0016
	1	44	152	3,45	3,42	0,31	0,03	0,19	-0,12	0,31	-0,4	41	0,6910	17	0017
	2	36	117	3,25	3,31	0,31	-0,06	0,51	0,20	0,31	0,63	34	0,5330	17	0017
	9	3	9	3	2,75	0,31	0,25	-0,32	-0,63	1,02	-0,62	1	0,6486	17	0017
	1	52	189	3,63	3,64	-0,6	-0,01	-0,56	0,04	0,31	0,13	49	0,8954	18	0018
	2	46	165	3,59	3,57	-0,6	0,02	-0,67	-0,07	0,32	-0,24	44	0,8143	18	0018
	9	3	9	3	3,08	-0,6	-0,08	-0,32	0,28	1,02	0,28	1	0,8283	18	0018
	1	50	167	3,34	3,29	0,81	0,05	0,65	-0,16	0,27	-0,6	47	0,5488	19	0019
	2	46	145	3,15	3,19	0,81	-0,04	0,93	0,12	0,27	0,46	44	0,6462	19	0019
	9	3	7	2,33	2,48	0,81	-0,15	1,07	0,26	0,77	0,34	1	0,7939	19	0019
	1	50	166	3,32	3,35	0,68	-0,03	0,8	0,12	0,27	0,45	47	0,6515	20	0020
	2	46	149	3,24	3,23	0,68	0,01	0,64	-0,03	0,27	-0,12	44	0,9071	20	0020
	9	3	9	3	2,56	0,68	0,44	-0,32	-0,99	1,02	-0,97	1	0,5092	20	0020
	1	48	150	3,13	3,15	1,28	-0,02	1,35	0,07	0,26	0,27	46	0,7871	21	0021
	2	40	122	3,05	3,01	1,28	0,04	1,14	-0,14	0,28	-0,49	38	0,6237	21	0021
	9	3	6	2	2,22	1,28	-0,22	1,75	0,46	0,92	0,51	1	0,7023	21	0021
	1	42	127	3,02	3,01	1,84	0,02	1,79	-0,05	0,28	-0,18	40	0,8562	22	0022
	2	37	106	2,86	2,88	1,84	-0,02	1,9	0,06	0,29	0,2	35	0,8414	22	0022
	9	3	6	2	1,97	1,84	0,03	1,75	-0,09	0,92	-0,1	1	0,9354	22	0022

**Annexe 16 : Arbre thématique pour le concept de satisfaction des patients
quant à l'utilisation de la téléconsultation**



Annexe 17 : Arbre thématique pour le concept de satisfaction des professionnels de la santé quant à l'utilisation de la téléconsultation



-FIN-