

Université de Montréal

Facteurs liés à l'adoption du
Dossier médical électronique (DME) :
Une étude de cas sur le processus d'implantation d'un DME dans
un groupe de médecine de famille

par
Mauricio Soto

Département d'administration de la santé
Faculté de médecine

Mémoire présenté à la Faculté de médecine
en vue de l'obtention du grade de
Maîtrise en Administration des services de santé
option Analyse et évaluation du système de santé

Août 2012

© Mauricio Soto, 2012

Résumé

Dans l'espoir d'améliorer l'efficacité, l'efficience, la qualité et la sécurité des soins de santé, la plupart des pays investissent dans l'informatisation de leur système de santé. Malgré l'octroi de ressources substantielles, les projets d'implantation d'un Dossier médical électronique (DME) font parfois l'objet d'une résistance importante de la part des utilisateurs au moment de leur implantation sur le terrain. Pour expliquer l'adoption d'un DME par les professionnels de la santé, plusieurs modèles théoriques ont été développés et appliqués. Une diversité de facteurs agissant à différents niveaux (individuel, organisationnel et liés à la technologie elle-même) a ainsi été identifiée.

L'objectif de cette recherche est d'approfondir les connaissances empiriques quant aux facteurs influençant l'utilisation du DME chez les professionnels de la santé.

Le devis de recherche repose sur une étude de cas unique avec douze entrevues et une observation non participante réalisées un an suite au lancement du processus d'implantation d'un DME auprès d'un groupe de médecine famille (GMF) au sein du Centre de santé et de services sociaux du Sud-Ouest-Verdun (Montréal, Canada).

Dans le cadre de cette étude, l'analyse a permis l'identification de facilitateurs et de barrières influençant l'adoption du DME. Les facilitateurs étaient l'utilité perçue, la décision du GMF d'implanter le DME, le support de la direction ainsi que la présence de champions et de superutilisateurs. Les barrières les plus importantes étaient l'impact négatif sur le travail clinique, la fragmentation de l'information dans le DME ainsi que les problèmes liés à l'infrastructure technique.

Cette connaissance permettra d'alimenter des stratégies visant à mieux répondre aux défis suscités par l'implantation du dossier médical électronique.

Mots-clés : implantation, utilisation, adoption, acceptation, dossier médical électronique, facteurs critiques, facilitateurs, barrières, soins de santé de première ligne, groupe de médecine de famille.

Abstract

With the hope of improving the efficiency, effectiveness, quality, and safety of health care, most countries have made or are making investments to computerize their health systems. Despite the allocation of huge resources, the implementation of electronic medical records (EMR) has experienced significant resistance by end-users. Several theoretical models have been used to explain the adoption of an EMR by health care professionals, and a variety of factors acting on different levels have been identified: individual, organizational and related to the technology itself.

The objective of this research is to deepen the level of knowledge about the factors influencing the adoption of EMRs by health professionals. This research is a single case study with nine interviews and one non-participant observation during the one-year period following the completion of the EMR-KinLogix implementation process in the Family Physician Group that is a part of the Health and Social Service Center Southwest Verdun (Montreal, Canada).

The analysis identified facilitators and barriers to adoption. Facilitators were perceived usefulness, the decision of the family physician group to implement the EMR, managerial support, and the presence of champions and super users. The most important barriers were negative impact on clinical work, the fragmentation of information in the EMR and the problems of technical infrastructure.

This knowledge will contribute to the challenge of outlining strategies for successful implementation of electronic medical records.

Keywords : implementation, use, adoption, acceptance, electronic medical records, critical factors, facilitators, barriers, family physician group, primary care

Table des matières

Chapitre 1	Introduction	1
1.1	Problématique de recherche	1
1.1.1	Diffusion du DME dans les soins de première ligne.....	2
1.1.2	La complexité des soins de première ligne	4
1.2	Objectif général de la recherche.....	6
Chapitre 2	Recension des écrits	8
2.1	Le processus d’implantation	8
2.2	Modèles théoriques pour expliquer l’adoption des TIS	8
2.2.1	Le niveau individuel.....	9
2.2.2	Le niveau organisationnel	12
2.2.3	Le niveau technologique	17
2.3	Étude des facteurs influençant l’adoption de TIS	17
Chapitre 3	Méthodologie	24
3.1	Cadre conceptuel.....	24
3.2	Stratégie de recherche	24
3.2.1	Devis de recherche	25
3.2.2	Choix du cas à l’étude	25
3.3	Sources des données.....	26
3.4	Analyse des données	26
3.4.1	Méthode d’analyse qualitative	26
3.4.2	Thèmes identifiés dans la revue de la littérature au regard des facteurs qui influencent l’adoption du DME	27
3.4.3	Codification : l’utilisation du logiciel ATLAS TI comme outil d’analyse qualitative.....	28
3.4.4	Identification des schèmes d’utilisation du DME	29
3.5	Considérations éthiques	29
Chapitre 4	Résultats	31

4.1	Description du cas à l'étude: le groupe de médecine de famille de Verdun.....	31
4.2	Implantation du DME au sein du GMF de Verdun.....	31
4.2.1	Le projet d'informatisation du GMF.....	31
4.2.2	Le DME à l'étude.....	32
4.2.3	Déroulement du processus d'implantation du DME dans le GMF de Verdun	32
4.3	Le niveau d'utilisation du DME.....	34
4.4	Facteurs qui ont influencé l'adoption du DME.....	36
4.4.1	L'influence de la décision de l'organisation	36
4.4.2	Utilité perçue.....	36
4.4.3	Présence de champions et de superutilisateurs.	37
4.4.4	Influence sur le travail clinique.....	38
4.4.5	Fragmentation de l'information.	39
4.4.6	Influence de l'infrastructure technologique sur le niveau d'utilisation	40
4.4.7	Autres facteurs	41
Chapitre 5	Discussion	42
5.1	Limites de l'étude.....	49
Chapitre 6	Conclusion	52
Appendice 1	Grille d'entrevue – GMF de Verdun	i
Appendice 2	Glossaire des codes.....	iii
Appendice 3	Lettre d'approbation du Comité d'Éthique	viii
Appendice 4	Formulaire d'information et de consentement.....	ix

Liste des tableaux

Tableau 1	Cadre comparatif des facteurs d'adoption d'un DME, Synthèse de quatre revues systématiques.....	28
Tableau 2	Cadre comparatif final des facteurs d'adoption d'un DME, Synthèse de quatre revues systématiques.....	50

Liste des figures

<i>Figure 1.</i> Diffusion du DME dans les pays industrialisés. Résultats de deux recherches évaluatives (Schoen 2009; Schoen 2006).	2
<i>Figure 2.</i> Sondage national des médecins 2010 (CMFM, 2010).	4
<i>Figure 3</i> Cadre conceptuel du processus d'implantation d'un dossier médical électronique (DME)	24

*À ma femme, qui m'a encouragé à relever de
nouveaux défis, découvrir une autre culture,
une autre langue, et à toujours m'ouvrir à de
nouveaux horizons*

Remerciements

Je tiens à remercier les nombreuses personnes et institutions qui, par leurs soutiens et encouragements, ont rendu possible la réalisation de ce mémoire.

Tout d'abord, je remercie mon directeur de recherche Claude Sicotte qui, par sa patience, sa rigueur et son enthousiasme, m'a permis de parcourir ce long cheminement. Il m'a donné la confiance nécessaire et j'espère avoir été en mesure de répondre à ses attentes.

Je désire également remercier la Faculté de Médecine de l'Université Catholique du Chili, et tout particulièrement le Département de médecine familiale et le réseau de soins de première ligne de cette université. L'appui financier par l'entremise de bourses d'études de la part de ces organismes a rendu possible mes études de deuxième cycle à Montréal.

Mes remerciements s'adressent aussi à l'équipe du Groupe de médecine de famille du Centre de santé et de services sociaux du Sud-Ouest-Verdun pour avoir accepté la réalisation de mon projet de recherche dans leur organisation. Merci à mes collègues médecins de famille qui m'ont accueilli et qui ont partagé leurs espoirs et préoccupations en lien avec l'introduction d'un dossier médical électronique dans leur pratique clinique.

Je souhaite aussi remercier Valentina Ubal, Mélanie Lepage et Éric Maillet qui ont contribué à l'amélioration de la qualité de mon mémoire par leur révision de la langue française dans l'ensemble des chapitres.

Ma reconnaissance va également à Consuelo et Mauricio, Marlene et Rafael, Hélène et Arthur, et à leurs familles : merci pour votre amitié, votre aide et votre compagnie lors de notre séjour à Montréal.

Merci à Montréal, qui nous a accueillis et qui nous a permis de connaître et de vivre ce qu'est la qualité de vie.

Finalement, je tiens à remercier ma famille, particulièrement mes parents, María et Arnaldo, pour les sacrifices qu'ils ont faits dans des conditions difficiles et ce afin que je réussisse mes études en médecine.

Le plus gros remerciement est dédié à ma famille. Mes enfants, Gabriela, Vicente et Matías qui m'ont accompagné dans le défi que posait l'apprentissage d'une nouvelle langue. Je n'oublierai jamais les beaux moments que cette aventure a suscités. Je remercie de tout mon cœur Andrea, ma femme, pour m'avoir incité à sortir de mon quotidien chilien et à vivre cette aventure québécoise. Grâce à son initiative, j'ai vécu une expérience personnelle, familiale et académique enrichissante et inoubliable.

Chapitre 1 Introduction

1.1 Problématique de recherche

Les pays qui répartissent plus équitablement leurs richesses possèdent des systèmes de santé plus performants et peuvent mettre davantage l'accent sur des soins de santé primaires (Starfield, 1994). Barbara Starfield a également démontré que ces pays, d'une part, exercent un meilleur contrôle des coûts pour satisfaire les besoins de santé de leur population respective et, d'autre part, atteignent des niveaux plus élevés de santé. Dans cette perspective, plusieurs pays ont amorcé des réformes de leur système de santé en s'appuyant sur le renforcement des soins de santé primaires comme levier permettant de pallier aux limites actuelles des systèmes en réponse à l'accroissement des problèmes de santé et des iniquités en matière d'accès aux soins de santé (OMS, 2008).

Pour ce faire, le recours aux technologies de l'information de santé (TIS) constitue une des stratégies recommandées par l'Organisation mondiale de la santé (OMS, 2008) pour appuyer le processus de réforme. L'utilisation des TIS suscite beaucoup d'attentes pour l'amélioration de l'efficacité, de l'efficience, de la qualité et de la sécurité des soins de santé (Shekelle, 2006). En effet, les TIS, et notamment le Dossier médical électronique (DME), ont le potentiel d'améliorer la qualité des soins de santé, de diminuer les erreurs médicales, de réduire les coûts liés aux soins de santé, d'accroître l'efficacité administrative, de réduire la consommation de papier en milieu clinique et de faciliter l'accès à des ressources offrant de soins de santé primaires. Pour réaliser de tels bénéfices, de nombreux pays misent sur l'informatisation de leur système de santé (Hillestad et coll., 2005; Iakovidis, 1998). Toutefois, malgré l'octroi de ressources considérables, plusieurs projets d'informatisation, notamment en lien avec l'implantation d'un DME, ont fait l'objet de manifestations de résistance de la part des utilisateurs au moment de leur déploiement (Castillo, Martínez-García, et Pulido, 2010; Iakovidis, 1998).

1.1.1 Diffusion du DME dans les soins de première ligne

Une recherche évaluative s'intéressant à la diffusion du DME dans les soins de première ligne de sept pays industrialisés a révélé des différences significatives au niveau des taux d'utilisation du DME (Schoen et coll., 2006). En effet, l'Australie (79 %), les Pays-Bas (95 %), la Nouvelle-Zélande (92 %) et le Royaume-Uni (89 %) se démarquent par un niveau d'utilisation du DME plus élevé en soins de première ligne. En revanche, les États-Unis (24 %) et le Canada (20 %) présentent de plus faibles taux d'utilisation. Ces résultats ont amené les gouvernements de ces deux pays à mettre en place des mesures visant à stimuler l'utilisation du DME. Plus récemment, une autre évaluation menée par Schoen et coll. (2009) rapporte une importante amélioration du taux d'utilisation du DME dans ces derniers pays. La figure 1 illustre les taux de diffusion du DME en soins de première ligne évalués en 2006 et 2009 pour sept pays industrialisés.

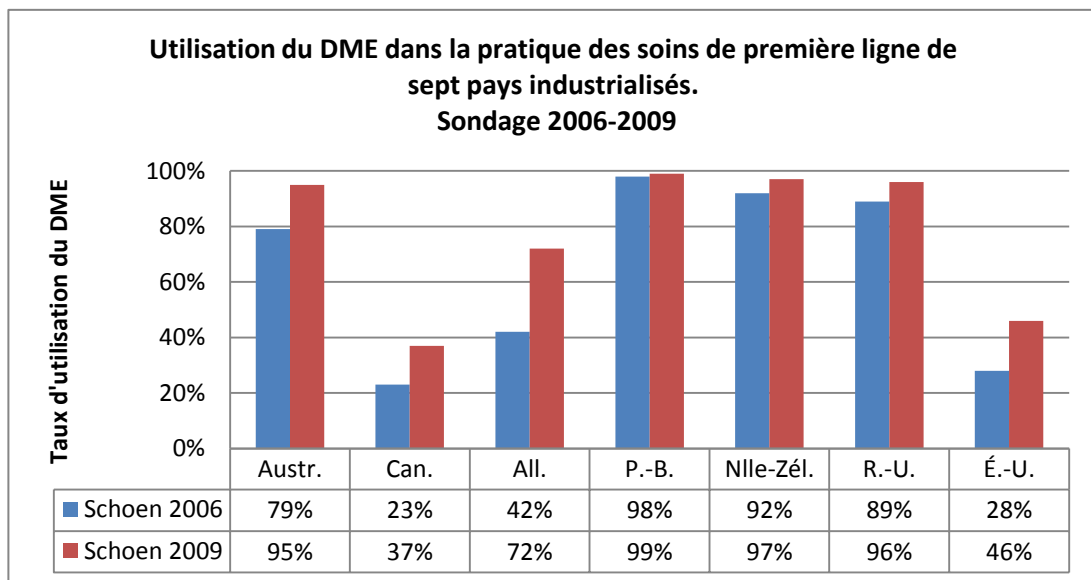


Figure 1. Diffusion du DME dans les pays industrialisés
Résultats de deux recherches évaluatives (Schoen 2009; Schoen 2006).

Bien que plusieurs pays industrialisés montrent des taux d'utilisation du DME similaires, les résultats de la dernière enquête de Schoen et coll. (2009) suggèrent que tous les pays sont loin d'utiliser le DME à sa pleine capacité. En effet, des

fonctionnalités telles que le support aux décisions cliniques, les rappels informatisés proposant aux cliniciens des directives pour les traitements et les suivis de tests de laboratoire, ainsi que des consignes aux patients concernant leurs résultats de tests de laboratoire ont été peu développées. Dans le cadre d'une recherche portant sur les coûts et bénéfices des TIS, Shekelle (2006) indique qu'il ne suffit pas de mettre en place un DME pour améliorer les soins de santé : il faut aussi s'assurer que les fonctions clés soient utilisées. Ces fonctions clés réfèrent aux ordonnances électroniques, de même qu'au support aux décisions cliniques. Par ailleurs, Schoen et al. (2009) soulignent des différences quant à l'utilisation du DME qui sont liées à la taille de l'organisation offrant des soins de première ligne. À ce sujet, les plus grandes organisations adopteraient davantage le DME et utiliseraient un nombre plus grand de fonctionnalités.

En somme, les enjeux entourant la diffusion du DME au sein d'organisations de première ligne ne se limitent pas uniquement à son adoption, mais concernent aussi l'étendue et l'utilisation de ses fonctionnalités, surtout celles contribuant à l'amélioration des soins de santé. En réponse à ces enjeux, les États-Unis ont alloué des ressources considérables dans un programme gouvernemental visant à encourager une utilisation dite « significative » (*meaningful use*) des DME dans les organisations de première ligne (Classen et Bates, 2011). Par ailleurs, des recherches évaluatives menées à grande échelle soutiennent que la taille des organisations de première ligne influence le niveau d'utilisation du DME, bien qu'il existe évidemment d'autres facteurs explicatifs.

Depuis 2001, Inforoute Santé du Canada et ses partenaires travaillent sur le DME dans le but d'accroître la sécurité et l'efficacité du système de santé (Inforoute Santé du Canada, 2007). Malgré ces efforts, l'adoption du DME par des médecins de première ligne au Canada est encore en-deçà des attentes, avec des pourcentages de diffusion n'atteignant que 23 % en 2006 et 37 % en 2009, ce qui est loin des résultats issus d'autres pays industrialisés (Schoen et coll., 2009; Schoen et coll., 2006). Selon un sondage mené auprès des médecins canadiens par le Collège des médecins de famille du Canada (2010), 16,1 % utilisent uniquement des dossiers électroniques et 34,1 % utilisent une combinaison de dossiers papier et électronique. La province du Québec possède le plus faible taux d'utilisation du DME avec seulement 4,2 % des médecins

utilisant uniquement le DME, contre 27,4 % utilisant une combinaison de dossiers papier et électronique (voir Figure 2). Bien que le dossier électronique soit disponible auprès de 31,6 % des médecins québécois, 85 % d'entre eux continuent d'utiliser le dossier papier, sans explorer le potentiel offert par le DME.

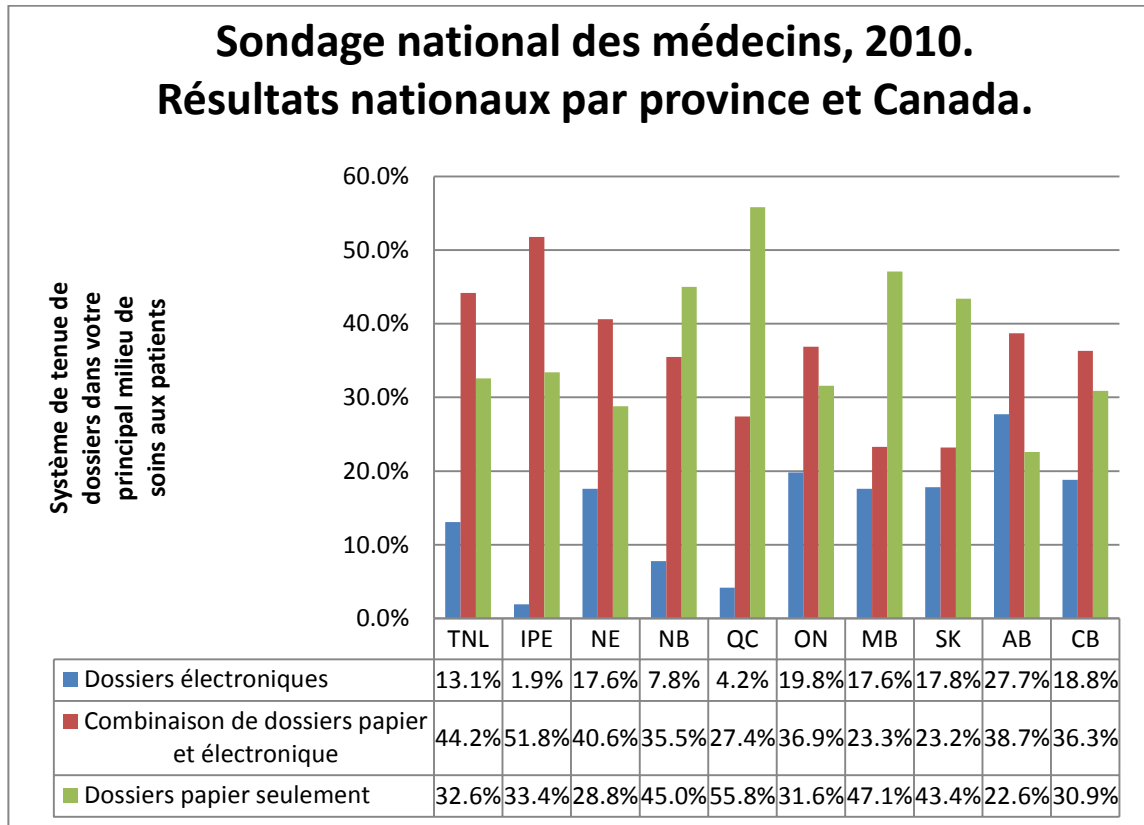


Figure 2. Sondage national des médecins 2010 (CMFM, 2010)
Résultats nationaux par province et au Canada. Question #27 du sondage sur le système de tenue de dossiers dans le principal milieu de soins aux patients

1.1.2 La complexité des soins de première ligne

La complexité des soins de première ligne peut susciter des difficultés au niveau de la mise en place d'une innovation telle que le DME. Premièrement, les soins de première ligne constituent des systèmes complexes qui ne peuvent s'améliorer d'une façon linéaire et prédéfinie (Nemeth, Feifer, Stuart, et Ornstein, 2008). Parmi les facteurs liés à cette complexité, on retrouve, d'une part, un nombre croissant de besoins à combler auprès de la population et, d'autre part, on observe une certaine inertie de la

part des cliniciens. Ces systèmes sont souvent caractérisés par une surcharge de travail, de même que par une pénurie de personnel. Les équipes de soins de première ligne sont amenées à s'adapter à de nouvelles exigences en raison de l'introduction d'un nombre croissant de recommandations fondées sur des données probantes, ce qui a ajouté une nouvelle complexité à l'utilisation de ces technologies.

Ensuite, les soins de première ligne doivent répondre à divers types de problèmes de santé : aigus, chroniques et mentaux (Crabtree, 2003). De plus, la médecine familiale privilégie une approche centrée sur la personne, c'est-à-dire des soins dans une perspective plus systémique de l'être humain. Définie comme l'approche biopsychosociale (Borrell-Carrió, Suchman, et Epstein, 2004), cette approche aborde les maladies et les problèmes psychologiques dans un contexte socioculturel. Toutefois, cette perspective peut rendre considérablement difficile la collecte d'informations cliniques étant donné le grand nombre de variables cliniques à considérer lors d'une consultation. Dans le même ordre d'idées, l'impossibilité de travailler à partir d'un diagnostic précis dans bon nombre de cas peut représenter une autre source de difficulté influençant la collecte de données cliniques. À titre d'exemple, des médecins examinent des patients tant au premier stade d'une maladie où les symptômes sont plus subtils que lors de stades avancés. L'étendue des besoins de soins de santé de la clientèle peut aussi rendre plus difficile l'établissement d'un diagnostic précis, ce qui amène les médecins à traiter les symptômes ou les problèmes soupçonnés lors du processus de consultation (Schneider et coll., 2010). Cette incertitude peut influencer négativement l'attitude des médecins qui peuvent associer le DME à des exigences supplémentaires telle la codification diagnostique. Cette situation rappelle les problèmes rencontrés aux États-Unis lors du passage à la dernière version de la classification internationale des maladies CIM-10 qui mis en lumière la complexité du processus diagnostique dans les soins de première ligne (Manchikanti, Falco, et Hirsch, 2011).

Finalement, les organisations de première ligne sont caractérisées par des différences liées à la diversité de structures organisationnelles, tant au niveau national qu'international, à l'étendue des pratiques, ainsi qu'à la dispersion géographique de plusieurs points de service. Pour ce qui est du Québec, la récente réorganisation des soins de première ligne réalisée par l'Agence de la santé et de services sociaux de

Montréal (2008), les Clinique réseau intégrée (CRI), a amplifié la complexité de l'organisation clinique, notamment en intégrant de nouveaux membres à l'équipe de travail et de nouveaux programmes de soins. Enfin, la présence d'activités académiques constitue un autre facteur rendant les pratiques de soins de première ligne plus complexes en raison des difficultés liées à la conciliation des besoins de soins de santé et des besoins d'enseignement.

1.2 Objectif général de la recherche

L'objectif de cette recherche est d'identifier et d'analyser les facteurs qui favorisent ou limitent l'adoption du DME par les médecins dans le cadre d'une organisation de soins de première ligne. Cette étude contribuera à l'amélioration du choix de stratégies de gestion du changement en vue d'optimiser les chances de succès lors de l'implantation du DME.

À ce sujet, une meilleure compréhension des facteurs critiques agissant sur l'adoption des DME par les médecins, pourrait permettre de mieux concevoir des stratégies d'implantation pour les organisations de soins de première ligne. Dans un contexte difficile au plan des contraintes financières et des ressources limitées (Inforoute Santé du Canada, 2007), une meilleure compréhension des facteurs critiques lors de la mise en place du DME pourrait permettre d'optimiser les retombées des projets d'implantation, notamment en lien avec la réduction du taux d'échecs et un meilleur contrôle des coûts associés aux projets. Ceci pourrait également se traduire par une utilisation plus étendue du DME par les professionnels et ainsi, assurer une meilleure performance du système de santé.

Plus spécifiquement, cette étude vise à évaluer le processus d'implantation d'un dossier médical électronique au sein d'une organisation de première ligne du Québec, le Groupe de médecine de famille (GMF) du Centre de santé et de services sociaux du Sud-Ouest-Verdun (CSSS-SOV).

Dans le second chapitre, nous présenterons une synthèse des connaissances empiriques portant sur les modèles explicatifs, de même que les facteurs qui influencent l'adoption des TIS et du DME. Par la suite, les méthodes utilisées pour mener cette recherche seront décrites au troisième chapitre. Un quatrième chapitre rapportera les

résultats de notre recherche. Un cinquième chapitre discutera des liens effectués entre le cadre conceptuel retenu et les résultats obtenus. Enfin, une synthèse des principales contributions de l'étude sera présentée en conclusion.

Chapitre 2 Recension des écrits

2.1 Le processus d'implantation

Le processus d'implantation des TIS inclut le développement et la mise en place de stratégies proactives axées spécifiquement sur l'adoption de technologies de l'information par un professionnel de la santé (Kukafka, 2003). Une autre définition englobe l'ensemble des interventions visant à promouvoir l'adoption d'une technologie de l'information spécifique, au sens d'une stratégie planifiée qui va au-delà de la simple installation d'une technologie (Gagnon, Desmartis, Labrecque, Car, et coll., 2010). L'implantation d'un DME implique un changement important à l'ensemble des processus cliniques d'une clinique médicale. Dans ce processus de changement, le succès de l'implantation dépend dans une large mesure sur la bonne volonté des professionnels qu'il faudra persuader et convaincre d'utiliser le DME.

Pour ce qui est de l'adoption d'une technologie de l'information en santé, elle peut être définie comme étant la décision d'un professionnel de la santé d'utiliser une innovation telle que le dossier médical électronique (Castillo et coll., 2010). Le processus d'implantation des technologies de l'information en santé requiert forcément une acceptation de la part du professionnel de la santé à qui on propose la TIS.

Pour mieux comprendre l'adoption d'une technologie de l'information, nous avons réalisé une revue de la littérature scientifique qui se penche d'abord sur les modèles les plus étudiés. Ensuite, la recension des écrits inclut les études rapportant les facteurs qui ont influencé l'utilisation du DME auprès de professionnels de la santé, de médecins et également dans un contexte d'organisations de soins de première ligne.

2.2 Modèles théoriques pour expliquer l'adoption des TIS

Plusieurs modèles ont été proposés pour comprendre l'adoption de technologies de l'information en santé (TIS) lors d'un processus d'implantation. L'utilisation des TIS dépend d'une multitude de facteurs pouvant être classés selon différents niveaux

d'influence : au niveau individuel, au niveau des groupes et au niveau des organisations (Lorenzi, 1997). Puisque les caractéristiques des facteurs de groupe se rapprochent des facteurs organisationnels, ils seront inclus dans cette dernière typologie. Les facteurs liés à la technologie elle-même constituent aussi un facteur important à considérer (Lorenzi, 2003).

2.2.1 Le niveau individuel

Lorsque l'on souhaite comprendre dans quelle mesure l'adoption du DME dépend de la volonté des cliniciens, il faut se centrer sur les théories et modèles de changement du comportement. Les facteurs liés aux changements à un niveau individuel focalisent sur le processus décisionnel des professionnels, sur leurs connaissances (ou manque de connaissances) ou compétences, sur leurs attitudes et motivations, et sur leur routine dans leur vie professionnelle (Grol, Wensing, et Eccles, 2005). Bien que les conditions sociales ou structurelles soient importantes dans ces théories, elles sont considérées seulement dans la mesure où elles sont perçues par les individus.

En lien avec les technologies de l'information en santé (TIS), plusieurs modèles théoriques ont été développés pour expliquer spécifiquement le processus d'adoption des TIS au niveau individuel. Les plus fréquemment utilisés sont: 1) la théorie de l'action raisonnée, 2) la théorie du comportement planifié, 3) le modèle de diffusion des innovations et 4) le modèle d'acceptation des technologies (MAT) (Kukafka, 2003; Paré, Sicotte, et Jacques, 2006).

2.2.1.1 Théorie de l'action raisonnée

La théorie de l'action raisonnée (TAR) suggère que l'intention individuelle d'adopter une technologie est déterminée par deux facteurs: l'intérêt personnel et l'influence sociale (Kukafka, 2003). L'influence sociale, aussi appelée normes subjectives, représente la perception d'un individu quant à la prise de position d'autres personnes importantes à ses yeux dans l'organisation, et ce, en lien avec leur approbation quant à l'utilisation d'une technologie (Holden et Karsh, 2010).

2.2.1.2 Théorie du comportement planifié

La théorie du comportement planifié s'appuie sur la TAR et y ajoute la notion du contrôle comportemental. Cette notion réfère à la perception d'un individu quant à la facilité d'utilisation d'une technologie (auto-efficacité), aux facteurs facilitant son utilisation (conditions facilitatrices), à l'infrastructure technique et organisationnelle en place pour favoriser l'utilisation, aux ressources internes et externes, de même que la disponibilité d'habiletés, de ressources et d'opportunités nécessaires pour utiliser une technologie (Holden et Karsh, 2010). Selon cette théorie, la décision d'adopter une nouvelle technologie dépend de trois perceptions critiques: ce que la technologie apporte comme bénéfices personnels, qu'elle soit acceptable selon les normes sociales et qu'elle soit réalisable (Kukafka, 2003).

2.2.1.3 Modèle de diffusion des innovations

Rogers (2005) a défini la diffusion comme «le processus par lequel une innovation est diffusée au fil du temps à travers certains canaux aux membres d'un système social».

Les quatre éléments du modèle de diffusion des innovations sont l'innovation, les canaux de communication, le temps et le système social. D'abord, des innovations technologiques émergent de nouvelles idées quelles soient de type matériel ou de type logiciel. Pour ce qui est des canaux de diffusion, il s'agit d'un moyen par lequel le message se transmet d'un individu à un autre. Bien que la diffusion soit un processus par lequel les participants produisent et partagent l'information d'une personne à l'autre afin d'obtenir une compréhension mutuelle, la diffusion constitue un type particulier de communication en ce sens que le contenu du message qui est échangé concerne une nouvelle idée ou innovation. En ce qui a trait au temps, ce troisième élément se situe dans le processus de prise de décision au regard de l'innovation. Il s'agit d'un premier moment où un individu prend connaissance de l'innovation jusqu'au moment où il prend la décision (ou un choix) quant à l'adoption ou au rejet de ladite innovation. En d'autres termes, les individus adopteraient une innovation progressivement dans le temps, c'est-à-dire en l'intégrant de manière séquentielle. Selon cette théorie, les individus peuvent être classés en cinq catégories en fonction du moment lié à l'adoption d'une innovation: les

innovateurs, les adopteurs précoces, la majorité précoce, la majorité tardive et les retardataires.

Au regard du quatrième élément, le système social correspond à un ensemble d'unités possédant des interrelations qui sont engagées en vue de résoudre un problème et atteindre un but global. Ce système possède une structure pouvant empêcher ou faciliter la diffusion de l'innovation. Des normes sont générées afin d'établir des schèmes de comportement pour les acteurs du système social. De plus, ces normes peuvent aussi susciter l'émergence de rôles de leaders d'opinion ou d'agents de changement favorisant l'innovation. À ce sujet, le leadership d'opinion réfère à la capacité d'un individu à influencer, de façon informelle, les attitudes ou le comportement d'autres individus. En ce qui concerne le rôle d'agent de changement, il s'agit de l'influence d'une personne à l'endroit d'autres personnes afin qu'elles prennent une décision d'innovation jugée comme étant souhaitable par l'organisation visant le changement.

Plus précisément, Rogers distingue trois types principaux de prise de décision concernant l'innovation: 1) optionnelle, 2) collective et 3) autoritaire. La prise de décision optionnelle représente le choix d'un individu d'adopter ou de rejeter l'innovation, indépendamment de la décision prise par les autres membres du système. La prise de décision collective renvoie au choix effectué par consensus entre les membres d'un système. Enfin, la prise de décision autoritaire est faite par relativement peu d'individus possédant un pouvoir, une position ou une expertise technique à l'intérieur du système. Suite à la prise d'une décision d'innovation, des conséquences ou changements résultant de l'adoption ou du rejet de l'innovation sont produits soit au niveau individuel ou au niveau du système social. Dès lors, les agents de changement peuvent introduire des innovations dans le système social et contribuer à la réalisation de retombées escomptées, directes et anticipées.

2.2.1.4 Modèle d'acceptation de la technologie

Le modèle d'acceptation de la technologie (MAT) a reçu beaucoup d'attention au cours des dernières années. En fait, 10% des publications en systèmes d'information ont été réalisées en s'appuyant sur le MAT. Le modèle initialement proposé du MAT permet

d'expliquer entre 30% et 40% de la variance de l'adoption des technologies d'information (Holden et Karsh, 2010). Dans le domaine de la santé, plus de 20 études ont appliqué ce modèle et ont atteint un taux de variance expliquée comprise entre 39% et 70%. Selon le MAT, l'adoption d'une technologie de l'information est déterminée par la perception de l'utilité, de la facilité d'utilisation et de l'intention de l'utiliser. Cette dernière notion correspond à la motivation ou à la disposition d'un individu à consentir des efforts pour utiliser une technologie donnée. Selon Holden et Karsh, l'acceptation et la satisfaction de futurs utilisateurs (cliniciens) sont des concepts qui sont liés à l'intention d'utiliser un système, tandis que l'utilité perçue est liée à l'amélioration de la performance clinique découlant de l'utilisation de ladite technologie. En ce qui a trait à la facilité d'utilisation perçue, il s'agit de la perception d'un individu à l'effet que l'utilisation de la technologie se fera sans efforts.

Par ailleurs, une extension du MAT ouvre une nouvelle avenue de recherche en santé en liant l'acceptation des TI à la stratégie d'implantation par l'entremise d'un concept emprunté à la psychologie: l'appropriation psychologique (Barki, Paré, et Sicotte, 2008). Ce concept a été défini par Pierce tel que cité par Paré et coll. (2006) comme étant «l'état dans lequel les individus ont l'impression qu'une partie de l'objet leur appartient». Cet état renvoie au sentiment d'appartenance de futurs utilisateurs qui se sentent psychologiquement liés à la technologie, après avoir participé à des activités de planification ou développement lors du processus d'implantation de la TI. L'appropriation psychologique opère comme médiateur entre la participation des utilisateurs, et les deux déterminants des attitudes à l'égard des TI dans le MAT, soit la perception de l'utilité et de la facilité d'utilisation.

2.2.2 Le niveau organisationnel

L'introduction d'une nouvelle technologie tel le dossier médical électronique implique sa mise en place dans un contexte d'implantation particulier que représentent les soins de santé (Brousselle, Champagne, Contandriopoulos, et Hartz, 2009). En effet, ce contexte compte plusieurs facteurs pouvant agir comme facilitateurs ou barrières de l'implantation. En ce sens, le contexte organisationnel constitue l'élément le plus important à considérer lors de l'implantation de nouvelles interventions de santé

(Champagne, Brousell, Hartz, Contandriopoulos, et Denis, 2009). Par conséquent, l'implantation d'une nouvelle technologie de l'information exige un processus de gestion rigoureux en raison de l'importance du changement dans l'organisation, notamment au regard des pratiques cliniques et du milieu organisationnel dans lequel les professionnels de la santé réalisent leurs activités (Aarts, 1998). À ce sujet, Lorenzi (2000) a défini la gestion du changement comme: «le processus par lequel une organisation opérationnalise sa vision. Bien que le processus de planification traditionnel du changement délimite les étapes du parcours, la gestion du changement vise à faciliter le déroulement de ce parcours (Traduction libre)».

De plus, de nombreuses publications scientifiques attribuent le succès d'un projet de TI aux facteurs organisationnels plutôt qu'aux facteurs technologiques (Lorenzi, 2000), de telle sorte que l'échec d'un projet d'implantation de TI peut être davantage dû à des déficiences communicationnelles et à l'impossibilité de susciter une appropriation du nouveau système de la part des utilisateurs.

Pour analyser le processus d'implantation d'une technologie de l'information selon une perspective de changement organisationnel, plusieurs modèles théoriques ont été identifiés. Les plus utilisés sont 1) la prédisposition organisationnelle au changement (Hostgaard, 2004; Paré, Sicotte, Poba-Nzaou, et Balouzakis, 2011; Weiner, Amick, et Lee, 2008), 2) le modèle sociotechnique (Berg, 1999; Harrison, Koppel, et Bar-Lev, 2007; Peute, Aarts, Bakker, et Jaspers, 2010; Sittig et Singh, 2010) et plus récemment, 3) la théorie des microsystèmes (Nelson, 2002; Nemeth et coll., 2008).

2.2.2.1 Prédisposition organisationnelle

La prédisposition organisationnelle est la perception du niveau de préparation de l'organisation à l'introduction d'un changement, voire de l'implantation d'une technologie. Cette perception détermine en retour la prédisposition individuelle des acteurs œuvrant au sein de l'organisation à l'égard du changement, façonnant ainsi leurs intentions et leurs comportements individuels (Paré et coll., 2011).

Selon ce modèle, les attributs du changement comme tel, le soutien des gestionnaires, le contexte organisationnel à l'interne et les attributs des destinataires

ciblés par le changement sont les quatre facteurs qui déterminent la prédisposition organisationnelle :

- Les attributs du changement incluent trois éléments: 1) la clarté de la vision ou perception de la nécessité de changement; 2) la pertinence du changement, c'est-à-dire la perception que ce changement est approprié pour réaliser la vision; ainsi que 3) la faisabilité du changement ou la perception partagée collectivement à l'effet que la réussite du changement est possible et que les ressources nécessaires sont disponibles pour accomplir le changement.
- Le soutien des gestionnaires inclut le rôle managérial du gestionnaire de projet quant à l'implantation ainsi que la présence de champions. Les champions sont des individus reconnus, respectés par leurs pairs et visionnaires qui encouragent activement l'utilisation des TI. Ils font avancer le projet malgré les obstacles qui se dressent lors de l'implantation. Un champion possède une importante maîtrise de l'informatique médicale qu'il combine à des habiletés de leadership. La présence d'un champion est même considérée comme le facteur le plus important influençant l'adoption du DME (Gagnon, Desmartis, Labrecque, Car, et coll., 2010).
- Le contexte organisationnel à l'interne inclut l'historique des changements ou expériences antérieures de changements organisationnels. La présence de conflits organisationnels non résolus peut influencer négativement les futurs utilisateurs et les amener à penser que l'organisation n'est pas prête pour le changement et qu'elle ne dispose pas de la flexibilité organisationnelle ou la capacité à modifier les politiques et procédures en vue d'assimiler le changement (Paré et coll., 2011).
- Les attributs des destinataires ciblés par le changement sont déterminés principalement par le sentiment d'auto-efficacité organisationnelle, c'est-à-dire par la perception des individus quant à leur capacité d'apprendre de nouvelles méthodes et nouveaux outils de travail pour atteindre les objectifs du changement.

2.2.2.2 Le modèle sociotechnique

L'approche sociotechnique réfère aux questions relatives à l'interaction de la technologie avec les personnes, et ce, en utilisant la technologie au moment de réaliser

un travail (Lorenzi, 1997). Bien que la technologie puisse résoudre des problèmes, elle peut également susciter de nombreuses conséquences indésirables dans les interactions sociotechniques lors de l'introduction d'une nouvelle technologie de l'information dans les systèmes sociaux et techniques existants (Harrison et coll., 2007).

S'intéressant à cette perspective de recherche, on retrouve plusieurs modèles conceptuels reposant sur l'approche sociotechnique dans la littérature scientifique. Parmi ces modèles, Harrison (2007) a récemment proposé l'Analyse sociotechnique interactive (ASI), modèle qui met l'accent sur la nature itérative et récursive des relations et sur le potentiel de production de conséquences non intentionnelles ou inattendues dans les systèmes sociaux et techniques. Ces conséquences peuvent altérer la conduite du processus d'implantation, réduire les chances de succès ainsi qu'affecter la sécurité et la qualité des soins de santé.

L'ASI comporte cinq types d'interactions:

- Nouvelles TIS modifiant le système social existant: altération des structures antérieures de travail, des communications ou des relations entre les cliniciens. Par exemple, l'augmentation de l'intensité et de la charge de travail pour les professionnels comme conséquence de l'augmentation du temps nécessaire pour documenter les activités de soins dans un DME.
- Influence de l'utilisation de la TIS par l'infrastructure technique et physique (ITP). Une faible concordance entre la nouvelle TIS et l'ITP peut affecter, voire altérer la prise de décisions cliniques, causer des retards, provoquer la perte de données, générer des erreurs et même, induire l'échec du processus d'implantation. Le maintien du dossier médical sous forme papier est un exemple courant qui témoigne du manque d'intégration entre la TIS et le système d'information existant.
- Influence du système social sur l'utilisation de la TIS. Ce troisième type d'interaction correspond à la réinterprétation et à la négociation du système social en lien avec de la nouvelle TIS. L'issue de cette interaction peut conduire à une utilisation différente de la TIS de ce qui avait été planifié initialement. L'apparition de nouveaux types d'erreurs générées par un accès inadéquat à l'information dans un DME, par une surcharge cognitive résultant de la fragmentation des données ou

demandes de documentation augmentées, sont autant d'exemples de problèmes qui font en sorte que les cliniciens adoptent différemment une TIS telle que le DME.

- La TIS introduite change le système social: une fois déployée, l'utilisation de la TIS peut produire des changements dans la structure de pouvoir, générer une dépendance excessive à la technologie ou altérer la communication entre les acteurs.
- Les interactions entre le système social et la TIS redessinent la TIS: cette situation réfère aux demandes formulées par les utilisateurs au regard du système et aux demandes pouvant parfois s'avérer excessives et difficiles à satisfaire.

2.2.2.3 Théorie des microsystèmes

Un microsystème est défini comme une petite unité organisée offrant des soins aux patients dans un but clinique spécifique, pour un volume de patients déterminé, possédant des technologies et des cliniciens œuvrant directement auprès des patients (Nemeth et al., 2008). Selon cette définition, les soins de santé de première ligne constituent des microsystèmes. La théorie des microsystèmes propose une évaluation culturelle de l'implantation d'un changement, centrée sur les relations des individus impliqués, sur les interdépendances et sur l'efficacité de l'équipe.

Les microsystèmes sont organisés autour de quatre quadrants conceptuels (chacun comportant des composantes instrumentales) :

- leadership organisationnel (leadership clinique au sein du microsystème et présence d'une culture de soutien organisationnel);
- les individus (focus sur le patient, l'interdépendance de l'équipe de soins);
- la performance et l'amélioration (amélioration des processus, les modèles de performance);
- l'information (l'information et la technologie).

La théorie des microsystèmes, comme perspective de recherche plus globale, a contribué à une meilleure compréhension du leadership dans les pratiques cliniques, des rôles joués par les individus dans l'équipe de soins, du niveau de performance et d'efforts consentis pour l'amélioration de la façon dont l'information est traitée et ce, tant pour la technologie que pour la communication. Cette perspective de recherche propose

une approche focalisant sur le contexte organisationnel lors de la mise en œuvre d'un changement.

2.2.3 Le niveau technologique

Bien que les chercheurs accordent actuellement une importance plus grande aux facteurs individuels et, dans une moindre mesure, aux facteurs organisationnels, d'autres facteurs, de nature technologique, doivent également être considérés pour comprendre l'adoption des technologies d'information. Ces facteurs correspondent aux aspects liés à la conception technique, aux caractéristiques de l'innovation technologique, à la fiabilité du système, à l'interopérabilité, aux aspects légaux et aux coûts du système (Gagnon, Desmartis, Labrecque, Car, et coll., 2010).

Dans le cas d'un DME, les facteurs technologiques sont liés aux caractéristiques du DME comme par exemple, les fonctionnalités disponibles, la convivialité, la vitesse du système, l'accessibilité au système ou les possibilités de personnalisation (Peute et coll., 2010). La compatibilité, voire l'incompatibilité avec des systèmes préexistants, ainsi que l'interopérabilité par rapport à l'intégration aux autres systèmes existants sont des facteurs importants liés à la technologie.

Ensuite, l'utilisation de terminologies normalisées, d'un vocabulaire standardisé, d'une codification des maladies et des médicaments dans un système sont aussi des facteurs pouvant faciliter ou freiner l'utilisation d'une technologie (Sittig et Singh, 2010).

2.3 Étude des facteurs influençant l'adoption de TIS

La présentation des différents modèles et théories s'intéressant à l'adoption d'une technologie de l'information en santé a permis d'identifier divers facteurs agissant à différents niveaux: individuel, organisationnel ou liés à la technologie elle-même. Bien que tous ces modèles ou théories soient basés sur des assises scientifiques différentes, il importe de s'attarder aux données empiriques qui les supportent. Dans cet objectif, nous

avons recensé quatre revues systématiques (RS) d'études portant sur des facteurs influençant l'utilisation des technologies de l'information en santé (voir tableau 2.1) :

- Gagnon, Desmartis, Labrecque, Car, et coll. (2010) ont réalisé une revue systématique d'études portant sur des facteurs ayant influencé les professionnels de la santé en lien avec l'utilisation des technologies de l'information en santé. Les études ont été réalisées autant en centre hospitalier qu'en organisation de soins de première ligne. Les résultats ont été regroupés selon le type de technologie. Pour le DME et le dossier patient partagé, l'utilité perçue et les activités de formation sont les facteurs qui ont été identifiés comme les facilitateurs les plus fréquents. Par ailleurs, les problèmes liés au design ou d'ordre technique, le temps requis pour l'implantation, la surcharge de travail ainsi que le manque de compatibilité avec les systèmes existants ont été identifiés comme les barrières les plus fréquentes de l'adoption.
- McGinn et coll. (2011) ont réalisé une revue systématique d'études rapportant les barrières et facilitateurs perçus par différents groupes d'utilisateurs lors de la mise en place d'un dossier médical électronique interopérable. En ce qui concerne les médecins, deux barrières spécifiques ont été soulignées: 1) la participation des utilisateurs à la sélection du DME et 2) la planification du projet d'implantation, notamment en ce qui concerne la rémunération des médecins. Les problèmes de design, d'ordre technique et ceux reliés aux coûts sont les facteurs les plus soulignés comme barrières à l'implantation du DME chez les médecins.
- Deux revues systématiques (Boonstra et Broekhuis, 2010; Castillo et coll., 2010) ont analysé des études présentant des facteurs affectant l'adoption d'un dossier médical électronique par des médecins. D'abord, Boonstra et Broekhuis ont synthétisé les barrières à l'adoption du DME perçues par des médecins pratiquant en centre hospitalier et en soins de première ligne. Dans les organisations de première ligne, les barrières les plus fréquentes concernaient le manque d'habiletés informatiques des médecins, l'augmentation du temps pour documenter ou consulter des données, les coûts élevés, l'incertitude quant au retour sur l'investissement, le manque d'activités de formation et de soutien

technique, le manque d'interopérabilité ou standardisation, le temps requis pour saisir les données dans le DME et les problèmes de confidentialité ou sécurité.

Tableau 1 Tableau comparatif des facteurs agissant sur l'adoption d'un DME, synthèse de quatre revues systématiques.

Tableau 2	Gagnon, Desmartis, Labrecque, Car, et coll. (2010) (23 études)	McGinn et coll. (2011) (52 études)	Castillo et coll. (2010) (68 études)	Boonstra et Broekhuis (2010) (22 études)
Type facteurs		Barrières et facilitateurs	Facteurs critiques de l'adoption	Barrières de l'adoption
Population à l'étude	Médecins	Médecins, autres professionnels de la santé, administrateurs, patients.	Médecins	Médecins
Facteurs individuels	(F) Utilité perçue (12) (F) Facilité d'utilisation perçue (6) (B) Manque de habilité avec la TIS (5)	(F)(B) Facilité d'utilisation perçue (13) (B) Aisance et maîtrise du DME (9) (F) (B) Motivation pour utiliser le DME (16)	(F) Attitudes des médecins envers le DME (54): <ul style="list-style-type: none"> Intérêt, utilité perçue et motivation à travailler avec le DME ont été des facteurs contribuant à l'acceptation du DME (24) Encourager l'adoption du DME par des médecins favorise des attitudes positives (30) 	(B) Techniques: <ul style="list-style-type: none"> Manque d'habilités informatiques des médecins (10)

Facteurs organisationnels	(B) Temps requis pour l'implantation ou surcharge de travail (10) (F) (B) Activités de formation (8) (B) Contraintes de temps (6) (F) Présence de champions (5) (F) (B) Gestion du projet d'implantation (5) (B) Délimitation des rôles (4) (B) Ressources matérielles (4) (F) Participation des utilisateurs au design (4)	(B) Coûts associés (19) (F) (B) Productivité clinique (14) (B) Interaction entre patient et professionnel de santé (12) (B) Manque de temps et charge de travail	(F) (B) Considérer l'impact du DME sur les processus cliniques (29) (F) (B) Soutien technique (14) (F) Communication avec les utilisateurs (12) (F) Soutien d'un autre médecin (11)	(B) Financiers: <ul style="list-style-type: none"> • Coûts élevés (12) • Incertitude quant au retour sur l'investissement (8) (B) Techniques : <ul style="list-style-type: none"> • Manque d'activités de formation et soutien technique (9) (B) Temps: <ul style="list-style-type: none"> • Augmentation du temps requis pour soigner un patient (8) • Temps pour apprendre le système (7) • Temps pour saisir les données au DME (6) (B) Taille organisationnelle (8)
F. liés à la technologie	(B) Problèmes de design du système ou techniques (12) (B) (F) Compatibilité ou incompatibilité (13)	(B) Problèmes de design du système ou techniques (22) (B) Problèmes de confidentialité et sécurité (21) (B) Interopérabilité (3)	(F) (B) Interopérabilité (15)	(B) Techniques: <ul style="list-style-type: none"> • Manque d'interopérabilité, standardisation (10) (B) Problèmes de confidentialité et de sécurité (10)

Légende : (B) barrières, (F) facilitateurs et (n°) indique le nombre d'études dans la revue systématique (RS) ayant identifié le facteur.

Pour sa part, la revue systématique de Castillo et coll. (2010) a dégagé les facteurs critiques liés à l'adoption du DME par des médecins. Les attitudes des utilisateurs à l'égard du système, l'impact du DME sur les processus de travail, l'interopérabilité, la compatibilité avec les systèmes déjà en place, le manque de soutien technique (en termes de capacité du personnel technique à fournir de l'aide aux professionnels de la santé en personne ou à distance), la communication avec les utilisateurs et le soutien que peut offrir un professionnel de la santé à un autre collègue sont les facteurs critiques qui ont été identifiés.

Enfin, une étude de cas s'intéressant à l'implantation d'un DME dans un Groupe de médecine de famille (GMF) au Québec a démontré que les facteurs influençant la réussite de l'implantation d'un DME peuvent être classés en trois grandes catégories (Gagnon, Desmartis, Labrecque, Légaré, et coll., 2010):

- La présence d'un chargé de projet qui est un professionnel de la santé, qui maîtrise l'utilisation du DME faisant l'objet du déploiement et qui possède de fortes aptitudes en administration.
- Une organisation ouverte et réceptive au changement.
- Une stratégie d'implantation basée sur des données probantes, qui prend en compte les particularités du contexte local et le rythme d'adoption du milieu.

La recherche de facteurs qui influencent l'utilisation de TI et du DME a principalement eu recours à deux types de méthodologies: les études descriptives reposant sur une approche qualitative et les études transversales recueillant des données quantitatives par l'entremise de questionnaires (Boonstra et Broekhuis, 2010; Castillo et coll., 2010).

La revue de la littérature montre qu'il existe une multiplicité de facteurs capables d'influencer l'adoption de technologies de l'information en santé et plus particulièrement l'adoption d'un dossier médical électronique par les médecins. Nous avons souligné que les facteurs peuvent agir au niveau de l'individu, de l'organisation ou de la technologie elle-même. Il n'existe pas de résultats définitifs sur la façon dont les différents facteurs interagissent pour aider ou pour entraver l'adoption. En outre, l'étude des facteurs d'influence n'a pas inclus tous les modèles disponibles pour la compréhension de

comportement des cliniciens dans l'adoption d'un DME. Dans ce contexte, l'avantage d'une recherche qualitative serait de permettre une meilleure compréhension des mécanismes favorisant l'adoption des DME..

À ce jour, un nombre encore insuffisant de recherches explorent les expériences uniques que vivent les professionnels de la santé lors de la mise en œuvre de TIS (Terry, Giles, Brown, Thind, et Stewart, 2009; Terry et coll., 2008). En effet, peu d'études explorent les points de vue de manière qualitative lors de la mise en œuvre du DME auprès des professionnels offrant des soins de santé de première ligne (Terry et coll., 2009), ainsi que les aspects organisationnels de l'innovation technologique (Leatt, Shea, Studer, et Wang, 2006).

Chapitre 3 Méthodologie

3.1 Cadre conceptuel.

Dans un processus d'implantation d'un DME, des stratégies sont mises en place afin de maximiser l'adoption du DME par les professionnels de la santé. L'utilisation du DME serait alors influencée principalement par l'intention d'utiliser le DME, elle-même influencée par des facteurs qui opèrent à différents niveaux: individuel, organisationnel et technologique (Figure 3). Les stratégies d'implantation devraient agir à ces trois différents niveaux. Cette recherche s'intéresse aux facteurs qui influencent l'utilisation du DME par les médecins d'une organisation de première ligne, le Groupe de médecine de famille (GMF) du Centre de soins et de services sociaux du Sud-Ouest-Verdun (CSSS-SOV).

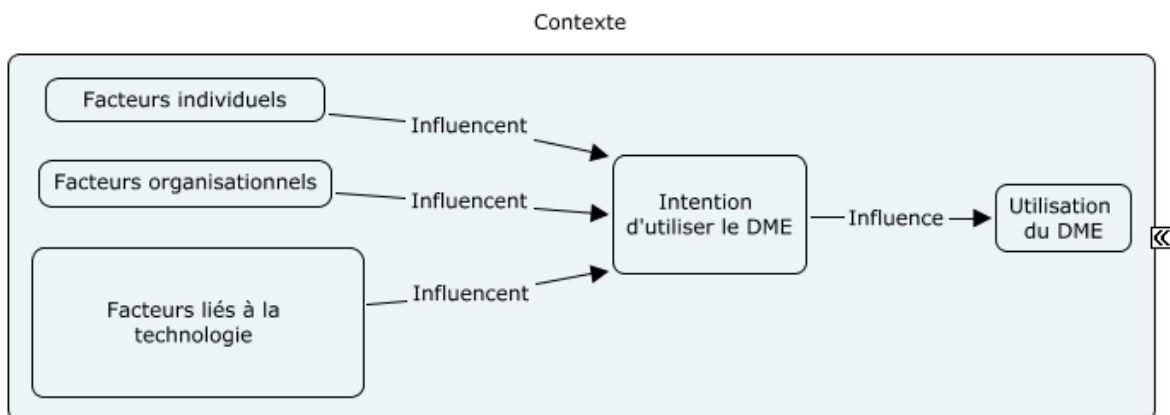


Figure 3 Cadre conceptuel du processus d'implantation d'un dossier médical électronique (DME)

3.2 Stratégie de recherche

Cette recherche cible l'analyse du processus d'implantation d'un DME dans un contexte de travail particulier d'un GMF. Elle a pour but d'apprécier l'influence respective des divers facteurs individuels, organisationnels et technologiques affectant l'adoption de cette nouvelle technologie (Champagne et coll., 2009).

Cette étude pose les questions de recherche suivantes :

- Dans une organisation de première ligne, quels sont les facteurs qui influencent l'utilisation du DME?
- Comment et pourquoi ces facteurs influencent-ils les médecins dans leur choix d'utiliser le DME?

3.2.1 Devis de recherche

Le devis de recherche est une étude de cas unique rétrospective réalisée alors que le processus d'implantation du DME était déjà amorcé au sein du GMF du CSSS-SOV. L'analyse du cas permet d'approfondir la compréhension d'événements réels, complexes, tels les comportements individuels, les comportements de groupe, les processus organisationnels et administratifs (Yin, 2009). Puisqu'il s'agit d'analyser un processus d'implantation (Champagne et coll., 2009), l'étude de cas apparaît la méthode la plus pertinente.

3.2.2 Choix du cas à l'étude

Le GMF du CSSS-SOV est réparti sur deux sites possédant des missions similaires mais comportant des spécificités qui leur sont propres: le centre hospitalier de Verdun (CH de Verdun) et le 55 rue de l'Église. D'abord, le CH de Verdun est une unité de médecine familiale (UMF) qui a obtenu le statut de Clinique réseau intégré (CRI) en 2009 en intégrant notamment des nutritionnistes, kinésithérapeutes, psychologues et travailleurs sociaux à son équipe de médecins. Ce CRI assume la responsabilité d'une population de 24000 personnes inscrites. Pour ce qui est du second site, celui sur lequel se concentre la présente étude de cas, il s'agit du groupe de médecins de famille localisé à la Clinique médico-chirurgicale de Verdun, clinique située au 55 rue de l'Église. En mars 2011, ce site devenait le premier GMF du CSSS-SOV à introduire un DME en soins de première ligne. Le 55 rue de l'Église compte 9 médecins de famille, une infirmière et du personnel administratif. Puisque seul ce site est choisi comme cas à l'étude et pour faciliter la lecture dans les sections suivantes, nous appellerons désormais le cas GMF de Verdun.

3.3 Sources des données

À partir d'entrevues et d'observations non participantes, nous avons cherché à comprendre les perceptions et les comportements des utilisateurs du nouveau DME. Nous avons ainsi tenté d'identifier les facteurs qui ont influencé l'adoption du DME en se référant aux modèles théoriques d'adoption des technologies de l'information présentés précédemment. Nous avons également essayé d'identifier des facteurs autres que ceux retrouvés des modèles théoriques retenus ayant potentiellement affecté le succès de la stratégie d'implantation.

Les données recueillies proviennent de deux sources:

- Entrevues: Des entrevues individuelles, d'une durée d'environ 30 minutes, ont été menées entre janvier et mars 2012. La totalité des cliniciens ont participé aux entrevues, soit neuf médecins (incluant le chef du GMF) ainsi qu'une infirmière et deux réceptionnistes. Une grille d'entrevue a été élaborée pour faciliter ce processus (voir Appendice 1: Grille d'entrevue – GMF de Verdun)
- Observation non participante d'une activité de formation liée au processus d'implantation du DME a été observée pendant le déroulement de la recherche.

3.4 Analyse des données

3.4.1 Méthode d'analyse qualitative

Les différentes stratégies d'analyse peuvent se situer sur un continuum allant d'un style analytique, plus quantitatif voire quasi statistique, à un style d'immersion, plus inductif. Pour le cas à l'étude, l'analyse par modèles (*templates*) (Marshall et Rossman, 2011) a été l'approche jugée la plus pertinente car elle se rapproche du style analytique, mais d'une manière moins prédéfinie et standardisée. Ce type d'analyse débute avec un modèle de thèmes et recueille des données retrouvées dans le contexte propre à l'étude afin d'enrichir les détails contextuels déjà identifiés. Il est possible de commencer l'analyse

avec un ensemble de codes déjà applicables aux données, mais les codes peuvent aussi faire l'objet d'une révision et d'une intégration de nouveaux éléments *a posteriori*.

Pour débiter, une définition de codes a été effectuée à partir de thèmes et des sujets identifiés dans la revue de la littérature portant sur les facteurs qui influencent l'adoption du DME. Les thèmes ont ensuite été classés selon leur niveau d'influence: individuel, organisationnel ou technologique. À partir de cette première liste de codes, un glossaire de codes a été construit afin d'aider le processus de codification (voir Appendice 2 - Glossaire de codes).

3.4.2 Thèmes identifiés dans la revue de la littérature au regard des facteurs qui influencent l'adoption du DME

Les thèmes identifiés grâce à la revue de la littérature sont les suivants:

3.4.2.1 Déroulement du processus d'implantation

3.4.2.2 Utilisation du DME

3.4.2.3 Facteurs individuels influençant l'adoption du DME

Ces facteurs appartiennent à deux grandes catégories: (a) les facteurs identifiés dans la revue de la littérature (utilité perçue, facilité d'utilisation perçue, intention d'utiliser le DME, attitudes des utilisateurs à l'égard du système d'information, manque d'habiletés pour l'utilisation de TIS, appropriation psychologique de la TI par des utilisateurs); et (b) les facteurs émergents au niveau individuel qui ne correspondent pas aux codes initiaux.

3.4.2.4 Facteurs organisationnels influençant l'adoption du DME

Ces facteurs appartiennent à deux grandes catégories: (a) les facteurs identifiés par la revue de la littérature et (b) les facteurs au niveau organisationnel identifiés à partir du cas à l'étude. Les facteurs identifiés dans les écrits scientifiques concernent le niveau de préparation organisationnelle, la présence d'un champion, la présence de superutilisateurs, la prédisposition de l'organisation au changement, la participation des utilisateurs dans

l'élaboration du plan d'implantation, la qualité de la gestion du projet, un leadership fort, l'impact sur le processus de travail, la surcharge de travail, la perte ou manque de temps, la qualité des modalités de formation, la qualité du soutien technique, la communication avec les utilisateurs, les ressources matérielles, la qualité de la stratégie d'implantation (fondée, par exemple, sur des données probantes).

3.4.2.5 Facteurs technologiques influençant l'adoption du DME

Ces facteurs appartiennent également à deux grandes catégories: (a) les facteurs identifiés par la revue de la littérature et (b) les facteurs émergents au niveau technologique dégagés dans l'étude du cas. Les écrits scientifiques retenus rapportent des facteurs technologiques tels que les caractéristiques du DME, le manque de compatibilité avec les systèmes existants, l'interopérabilité et l'utilisation de terminologies normalisées dans le système.

3.4.3 Codification: utilisation du logiciel ATLAS TI comme outil d'analyse qualitative

Le logiciel ATLAS TI a été utilisé pour l'analyse des données qualitatives. Les sources de données primaires provenaient de documents écrits et d'enregistrements: les fichiers audio des entrevues, les notes colligées lors des observations non participantes et les notes du journal de bord prises lors des observations et des entrevues. Ensuite, la liste de codes a été ajoutée au logiciel afin d'effectuer le processus de codification. Suite à la lecture des fichiers audio issus des entrevues, des notes d'observation et du journal de bord, les passages correspondant aux codes ont été extraits à partir des sources primaires.

De plus, le contenu lié aux thèmes identifiés dans la revue de la littérature a été codifié selon la liste de codes élaborée, tandis que les passages ayant dévoilé des thèmes différents ont conduit à l'élaboration de nouveaux codes. Les passages identifiés relevant des thèmes prédéfinis ont été transcrits, de même que les passages des thèmes émergents.

Avant de passer à l'étape suivante, les articles clés retenus dans la recension des écrits pour chaque thématique de facteurs ont été relus afin d'effectuer des liens entre les facteurs rapportés et les thèmes émergents de la présente étude. Cet exercice a également été fait dans le but d'obtenir une meilleure compréhension des facteurs contenus dans ces modèles et théories et ce, à la lumière des nouvelles données obtenues. Ce processus a permis d'enrichir la liste de codes, ce qui s'est traduit par une version finale du glossaire de codes. Enfin, les données primaires ont été révisées une troisième fois à la lumière du nouveau glossaire de codes.

3.4.4 Identification des schèmes d'utilisation du DME

Après avoir codifié le contenu des sources primaires, les données ont été regroupées par chaque intervenant du DME afin d'obtenir une représentation du profil ou du niveau d'utilisation pour chacun. Ce regroupement nous a également permis d'apprécier les facteurs qui ont influencé l'adoption du DME pour chaque intervenant du GMF. Les profils similaires ont été regroupés afin d'obtenir des schèmes similaires. Cette synthèse a permis d'observer la façon dont les différents facteurs ont agi pour l'ensemble des intervenants du GMF, ce qui constitue une retombée importante de la présente recherche.

3.5 Considérations éthiques

La demande soumise au Comité d'éthique de la recherche (CÉR) du CSSS-SOV a été approuvée en janvier 2012 (voir Appendice 3: Lettre d'approbation du Comité d'éthique de la recherche).

L'approbation du CÉR précisait aux participants les objectifs de la recherche ainsi que les conditions liées à la participation. La participation à l'étude a été effectuée sur une base volontaire et les personnes ayant consenti à y participer ont pu se retirer à n'importe quel moment sans avoir à justifier leur décision. Le premier contact sur le terrain de recherche s'est fait par l'entremise de la médecin chef du GMF de Verdun qui a ensuite

accepté de faire le lien auprès de ses collègues, de l'infirmière et du personnel administratif. Lors de ce premier contact, elle a remis aux personnes visées par l'étude un feuillet d'information résumant le projet de recherche. Une fois le contact initial effectué, la médecin chef du GMF de Verdun nous a transmis les coordonnées des intervenants que nous avons ensuite contactés afin de les informer concernant le projet et de solliciter leur participation.

Avant de procéder à l'entrevue, les participants ont pris connaissance et signé le formulaire d'information et de consentement (voir Appendice 4 : Formulaire d'information et de consentement). En lien avec l'analyse des données, les données ont été traitées de manière à préserver l'anonymat des participants et la confidentialité de leurs réponses. Pour ce faire, les participants n'ont été identifiés que par un code. La clé du code reliant le nom du participant aux données issues de l'entrevue est conservée par le chercheur responsable. Les enregistrements audio des entrevues et la transcription des données sont conservés sous clé à l'Université de Montréal. Seuls les chercheurs de l'équipe de recherche ont eu accès à ces données. Les données ainsi que les enregistrements seront détruits 7 ans après leur collecte.

Chapitre 4 Résultats

4.1 Description du cas à l'étude: le groupe de médecine de famille de Verdun

Le GMF¹ a initialement démarré ses activités à titre d'Unité de médecine familiale (UMF) en 2003. Les médecins ont alors décidé de devenir un GMF sous la supervision du Ministère des Affaires Sociales et ce, notamment dans le but de partager les dossiers patients entre différents intervenants.

Les activités du GMF à l'étude se situent sur le site de la Clinique Médico-chirurgicale de Verdun communément appelé le 55 rue de l'Église.

Actuellement, 24 000 personnes sont inscrites dans le GMF. L'offre de services inclut les soins pédiatriques, obstétricaux, médicaux destinés aux adultes, gériatriques et les soins palliatifs à domicile.

Le GMF de Verdun à l'étude compte neuf médecins, sept d'entre eux pratiquant au troisième étage et deux au deuxième étage. Un infirmier et le personnel administratif (cinq réceptionnistes et une intervenante chargée de la numérisation) complètent l'équipe de travail.

4.2 Implantation du DME au sein du GMF de Verdun.

4.2.1 Le projet d'informatisation du GMF

Le projet d'informatisation du GMF de Verdun avait pour mandat de faciliter la pratique médicale et de partager les informations des dossiers de santé. Puisque le partage des données cliniques à partir d'un dossier sous forme papier était impossible considérant la répartition des activités des intervenants sur des sites distincts, le GMF a décidé d'entreprendre un processus d'implantation d'un DME dans l'espoir de surmonter les

¹ Un groupe de médecine de famille (GMF) est une organisation composée de médecins de famille travaillant ensemble pour la prise en charge et le suivi d'une clientèle, avec la collaboration d'infirmières.

problèmes liés à l'accès aux dossiers médicaux. L'objectif était de faciliter le partage du dossier médical entre les divers intervenants afin d'éviter des situations où, par exemple, l'infirmière doit se déplacer entre les deux étages du GMF pour obtenir un dossier.

En 2010, le GMF de Verdun a amorcé l'implantation du DME, ce qui représentait la première étape du projet d'informatisation. La deuxième phase d'implantation consistait à poursuivre le déploiement du DME sur le deuxième site, c'est-à-dire au GMF du CH de Verdun.

4.2.2 Le DME à l'étude, le DME *KinLogix*

Le logiciel *KinLogix* est un dossier médical électronique qui s'utilise à l'aide d'un ordinateur portable, communément appelé tablette PC, possédant des options d'utilisation avec clavier, souris ainsi qu'avec stylo optique. Cette dernière option permet l'écriture manuscrite dans le DME grâce à l'écran tactile de la tablette. Le DME *KinLogix* inclut des fonctionnalités permettant la saisie de notes médicales, des antécédents médicaux, d'une liste de diagnostics codifiés, de prescriptions électroniques, de fiches de médicaments destinées à l'usage des professionnels de la santé, de résultats de laboratoire et d'imagerie dans le dossier du patient et de signatures électroniques. Il offre également des modèles personnalisés, une messagerie électronique sécurisée, la gestion de documents (numérisation et indexation), module de rendez-vous (calendrier) et un index patient (*KinLogixMedical*). Le DME *KinLogix* permet aussi un accès distant à partir d'une connexion Internet.

4.2.3 Déroulement du processus d'implantation du DME *au sein du GMF de Verdun*

Le processus d'implantation du DME dans le GMF de Verdun a débuté en 2010, soit un an avant que les médecins commencent l'utilisation en contexte réel du logiciel.

La stratégie d'implantation comprenait des activités de révision et de modification des processus du GMF, de communication avec les futurs utilisateurs, de formation des cliniciens et la mise en place d'un soutien technique. La démarche de changement a été conduite par la médecin chef du GMF et une chargée de projet provenant d'un cabinet de consultation.

En juin 2010, la révision et la modification des principaux processus du GMF ont été complétées par l'équipe de projet. Les thèmes priorités ont ciblé les processus liés à la réception des patients, à leur inscription, au classement des dossiers médicaux et aux résultats de laboratoire. Le classement des dossiers médicaux a été le processus qui a nécessité le plus de modifications. Au début, tous les résultats de laboratoire ont été numérisés par des étudiants collaborant au projet. Puis en raison de l'ampleur de la tâche, une personne a été dédiée à ce processus à temps plein, sous la supervision de la médecin chef du GMF. L'infirmière a été impliquée dans la révision des résultats de laboratoire et d'imagerie médicale et, ce faisant, a identifié les cas plus urgents et informé les médecins responsables.

Pour la diffusion des avancées du projet, les futurs utilisateurs ont été informés directement par la médecin chef du GMF, notamment par l'envoi de courriels. Pour soutenir l'utilisation du DME, des mémos de communication sous forme visuelle ont été affichés dans les bureaux de travail. Ces affiches portaient sur les fonctionnalités concernant les rendez-vous et l'index patient, ainsi que sur des recommandations en cas de problèmes et des directives pour obtenir du soutien technique.

Concernant les activités de formation, deux types d'activités ont été offerts:

- Activités de démonstration du DME: avant de commencer à utiliser le DME, les cliniciens ont suivi en moyenne deux activités d'une durée comprise entre une et deux heures par personne. Les démonstrations ont été faites par des représentants du fournisseur de l'application informatique. Dans le cas de deux médecins qui se sont joints à l'équipe après le démarrage du déploiement, la médecin chef du GMF leur a elle-même donné une formation d'une durée d'une à deux heures.

- Activités d'échange quant à la façon de travailler avec le DME: après avoir commencé à utiliser le DME, trois activités ont été réalisées pour partager en groupe les bonnes pratiques liées à l'utilisation du DME. Dans les deux premières rencontres, le personnel administratif a été inclus au groupe et dans la dernière, seuls les cliniciens ont été invités à partager leurs expériences (février 2012). Il est important de souligner que la chef du GMF de Verdun n'a pas réussi obtenir la participation de tous les médecins lors de ces rencontres.

Afin d'éviter la surcharge d'information pouvant se traduire par l'oubli de notions importantes, le contenu de la formation a été priorisé et la diffusion a été échelonnée en fonction de la progression des étapes de déploiement du DME. L'idée à la base de cette approche visait à susciter un intérêt et à amener les utilisateurs à combler eux-mêmes les besoins d'information au terme des premières activités de formation et ainsi les encourager à explorer les fonctionnalités du DME.

Le soutien technique pour le déploiement du logiciel a reposé sur les ressources de deux services différents selon la nature du problème :

- Assistance technique par le fournisseur du DME en cas de problèmes avec le logiciel, comme des arrêts non prévus, des défaillances lors de l'utilisation, des pertes de données ou tout autre besoin attribuable au logiciel comme tel.
- Soutien technique par un service externe autorisé concernant les composantes matérielles pour les problèmes d'ordinateurs, d'imprimantes ou de connexion à l'Internet.

4.3 Le niveau d'utilisation du DME

En mai 2011, tous les intervenants du GMF de Verdun ont commencé à utiliser le DME dès sa mise en activité. L'introduction de ce changement constitue un véritable succès s'expliquant probablement par différents facteurs.

Suite à une année d'activités, tous les médecins utilisent le DME pour rédiger leurs nouvelles notes dans le DME. Un médecin a même délaissé complètement le dossier papier

et utilise désormais son prescripteur électronique pour consulter les anciennes notes. Toutefois, bien que tous les intervenants se soient impliqués dans l'informatisation de leur milieu de travail, on observe des différences quant au niveau d'utilisation du DME chez les cliniciens un an après le début du DME. En effet, la moitié des médecins du GMF de Verdun utilisent toujours le dossier sous forme papier pour consulter des données antérieures.

En ce qui a trait à l'utilisation des fonctionnalités du DME, la moitié des médecins n'utilise pas le prescripteur du DME. La moitié des médecins utilise le DME à domicile, soit une fonctionnalité jugée très utile et qui est très appréciée. Presque tous les médecins utilisent la messagerie électronique du DME comme moyen de communication entre intervenants ou avec les réceptionnistes. Certains médecins n'utilisent pas la fonctionnalité du DME destinée à la facturation, et parmi ceux qui l'utilisent, certains ont vécu des problèmes techniques au début du déploiement. La plupart des médecins utilisent le stylo optique de la tablette pour saisir les données.

Le personnel administratif du GMF de Verdun utilise le DME à son plein potentiel. Les fonctionnalités utilisées sont liées à l'index patient, à la prise de rendez-vous et au classement des résultats de laboratoire dans le DME.

En termes d'intensité de l'utilisation du DME, deux groupes peuvent être identifiés. D'abord, un premier groupe présente un niveau d'utilisation avancé des fonctionnalités du logiciel comparativement à un deuxième groupe d'utilisateurs présentant un plus faible niveau d'utilisation :

- Groupe d'utilisateurs avancés: il correspond aux innovateurs et aux individus qui ont rapidement adopté le DME dans le GMF de Verdun. Ce groupe est composé des réceptionnistes, de l'infirmière et de quatre médecins, dont la médecin chef du GMF de Verdun.
- Groupe présentant une faible utilisation du DME: il correspond aux individus adoptant plus lentement l'innovation, individus qu'on peut classer dans la majorité précoce et la majorité tardive selon la classification de Rogers.

4.4 Facteurs qui ont influencé l'adoption du DME

L'utilité perçue, la décision irrévocable d'implanter le DME, le soutien administratif, la présence de champions et de superutilisateurs ont été identifiés par l'équipe du GMF de Verdun comme étant les facilitateurs ayant le plus contribué à l'adoption du DME. En revanche, les barrières identifiées comme étant les plus importantes ont été l'impact sur le travail clinique, la fragmentation de l'information dans le DME et les problèmes liés à l'infrastructure technique.

4.4.1 L'influence de la décision de l'organisation

L'adoption du DME a été influencée principalement par la décision sans appel de la médecin chef du GMF de Verdun. Cette décision irrévocable pour l'organisation, a été perçue par la plupart des intervenants du GMF de Verdun comme un changement incontournable, tant pour les personnes qui œuvraient dans le GMF depuis longtemps que pour les nouveaux venus arrivés suivant le déploiement du DME.

« J'avais pas le choix....comme j'avais un ordi du GMF...comme on a décidé de tout informatiser...j'avais pas le choix...si je continuais avec le GMF je prenais *KinLogix* (médecin) »

« J'avais pas le choix...si je me joignais ici...c'était le système (médecin)"

4.4.2 Utilité perçue

Comme deuxième facteur d'adoption, nous avons identifié la perception de l'utilité du DME par les intervenants ayant joint l'équipe du GMF suite au début du déploiement. En effet, la perception de l'utilité du DME, pour ce groupe a commencé à se développer lors des activités de formation et a cru au fur et à mesure de l'avancement de déploiement. Ce facteur a été le plus important pour les nouveaux intervenants qualifiés d'innovateurs et d'adopteurs précoces. En effet, à partir d'un premier contact avec le logiciel, ce groupe a rapidement reconnu les bénéfices potentiels pour leur pratique.

Une fois le DME déployé, le reste de l'équipe du GMF de Verdun a découvert progressivement les avantages du logiciel de telle sorte qu'un sentiment partagé d'utilité

perçue s'est développée dans l'équipe, agissant comme facteur soutenant de l'utilisation du DME.

« Ça facilite beaucoup les choses, on a besoin moins de réceptionnistes, on peut voir aussi les résultats des examens, ça aide beaucoup le travail (médecin). »

« J'ai gagné un petit peu de temps à la maison pour vérifier mes labos, j'ai moins besoin d'être à la clinique pour faire mon travail, alors ça, c'est beaucoup mieux...qualité de vie pour cette raison (médecin)»

Par ailleurs, nous avons observé l'existence d'une perception à l'effet que le processus d'implantation du DME dans le GMF représente une étape qui conduira au déploiement d'un DME dans l'ensemble du GMF du CSSS-SOV (incluant en plus le site situé à l'hôpital). Une fois le déploiement complet terminé, les avantages découlant de l'utilisation du DME devraient être plus substantiels.

Enfin, la fonctionnalité de messagerie électronique permettant la communication par courriel entre les intervenants, de même que l'accessibilité du logiciel à domicile sont les fonctionnalités les plus appréciées.

4.4.3 Présence de champions et de superutilisateurs.

Plusieurs champions et superutilisateurs identifiés dans le cadre de cette étude ont agi à différents moments dans le processus d'implantation. Le médecin chef du GMF, ainsi que les différents chargés du projet, ont encouragé et influencé favorablement l'adoption du DME dans un premier temps. Suite au déploiement, les réceptionnistes et l'infirmière ont été reconnues comme les personnes qui, par leur présence régulière au GMF, ont beaucoup permis de résoudre des problèmes de fonctionnement reliés soit au logiciel ou aux équipements technologiques (par exemple, les imprimantes). De façon générale, elles ont joué un rôle pivot entre le reste de l'équipe de soins et les ressources de soutien technique.

Plus particulièrement, l'infirmière de l'équipe a assumé un rôle clé entre les différents médecins. Elle a dépanné les médecins et a aussi partagé ses découvertes pour une meilleure utilisation du logiciel. L'infirmière est l'une des intervenantes de l'équipe de soins qui a rapidement perçu l'utilité du DME comme étant le facteur le plus important

pour le GMF. Elle a exploré les différentes possibilités du logiciel afin de bien le maîtriser et est devenue superutilisatrice au niveau du déploiement. Ainsi, le rôle de l'infirmière s'est avéré un facteur émergeant et déterminant de la stratégie d'implantation.

« Moi (infirmière), quand il y a quelque chose qui marche bien, on la partage avec 2 ou 3 médecins avec qui on parle, on se donne des trucs ensemble, je crois que ça les aide à l'utiliser....Moi, je joue beaucoup avec parce que les gens viennent me voir parce qu'ils ne savent pas comment le faire.... Moi, à force de l'utiliser, j'ai trouvé des trucs qu'on se partage et c'est peut être ça qui a influencé les autres à l'essayer plus...il y a des gens qui ont plus d'habilité pour l'utiliser. »

4.4.4 Influence sur le travail clinique

Après avoir travaillé plusieurs années comme médecin de famille avec une liste personnelle de patients, les médecins ont développé chacun leur propre système d'information clinique répondant à leurs besoins d'archivage de l'information clinique sous forme papier. Développé à partir de leur réalité clinique, ce système leur permettait de faire le suivi longitudinal du patient, de connaître son profil de santé, ses antécédents médicaux ainsi que les diverses interventions thérapeutiques, telles que les ordonnances de médicaments, les tests de laboratoire ou d'imagerie médicale, de même que connaître des demandes de consultation vers des spécialistes ou d'autres intervenants du GMF. L'information était classée dans différentes sections du dossier papier et se traduisait parfois par la rédaction de feuilles sommaires. La diversité de méthodes développées au fil du temps sous forme papier permettait à tous les médecins du GMF de consulter l'information pour les soins de santé de leurs patients de différentes façons :

« Ce qui est arrivé, pour plusieurs, on sortait le dossier papier pour le consulter pour les notes antérieures et le rapport antérieur. Cette transition a été difficile, de passer du papier à une note médicale (électronique). C'est pas tellement d'écrire la note dans un dossier, c'est de consulter un dossier électronique qui se consultait pas de la même façon que dans un dossier papier. C'est presque plus vite quand on est

habitué à faire son papier, de continuer à gérer ses papiers. Donc, ce virage peut être abrupt, c'est pas toujours facile (médecin)»

« On sort encore le dossier papier parce que les médecins sont habitués de chercher vite dans ce dossier (réceptionniste)»

Pour la plupart des médecins, l'introduction du DME a altéré leur pratique clinique, car le nouveau système ne couvre pas l'ensemble de leurs besoins professionnels et parce que la saisie de données dans le système d'information clinique sous forme électronique n'offre pas la souplesse du dossier papier. En d'autres termes, le DME affecte la performance des médecins en ralentissant leur vitesse pour la saisie des données et en générant des pertes de temps, ce qui encourage le maintien de l'utilisation du dossier papier.

En raison de l'impact sur le travail clinique et de l'augmentation du temps requis pour l'utilisation du DME, une stratégie additionnelle a été ajoutée au processus de déploiement. À ce sujet, les conséquences rencontrées ont conduit à la réduction du nombre de patients vus quotidiennement par les médecins et ce, pendant presque trois mois. Cette situation constitue une stratégie émergente, car elle n'a pas été envisagée au départ. Cette mesure a effectivement été instaurée dans le but de réduire les impacts négatifs potentiels sur le travail clinique des médecins lors de l'implantation.

4.4.5 Fragmentation de l'information

La difficulté de travailler avec un DME comportant différentes fenêtres ou de multiples onglets à l'écran pour consulter les antécédents médicaux, les antécédents familiaux, la liste des problèmes de santé, la liste de prescriptions et les résultats de laboratoire limitent une vue d'ensemble de l'information d'un patient. Le DME organise et présente l'information d'une manière qui diffère du dossier papier avec lequel beaucoup de médecins étaient habitués. Cette situation rend l'information moins accessible, empêche la visualisation simultanée d'une diversité d'informations cliniques pour un même patient et cause une fragmentation de l'information clinique.

Les notes antérieures, les résultats des différents tests et autres informations pertinentes dans le dossier papier sont numérisées et sont ensuite stockées dans la base de données du DME. Par ce processus de numérisation, l'information disponible dans le DME peut être fragmentée et devenir moins facilement accessible, ce qui agit comme une barrière à l'utilisation du DME et encourage le maintien de l'utilisation du dossier papier comme approche plus efficace de consultation des notes antérieures. De plus, certains médecins ont exprimé avoir ressenti une inquiétude en se demandant s'ils n'avaient pas oublié ou échappé quelques informations importantes au sujet du patient, au moment de la consultation.

«J'ai un dossier papier extrêmement pointu avec mes prescriptions...Ça (DME) c'est un écran, moi, je suis cinq écrans... alors ça, c'est devant mes yeux en même temps, ce que ça (DME) ne peut pas faire (médecin)»

«Dans le *KinLogix*, l'information souvent a été mal triée, mal scannée, donc il faut qu'on passe page après page... souvent il y a beaucoup de documents, les dossiers sont grands, donc des centaines de pages pour trouver une étude...à l'ordinateur, cliquer un à un, c'est pas facile (médecin)»

« Quand j'ouvre le dossier (DME), j'ai pas l'impression que je connais encore mon patient... je sais pas s'il est diabétique ou pas donc, je vais voir mon sommaire pour me rafraîchir la mémoire, je reviens à ma note, ou je vais dans une autre page pour voir la médication, donc je n'ai pas une vue d'ensemble rapide, donc pour moi, je ne suis pas encore convaincu que ça améliore mon sens de l'efficacité, ou que je connais le patient... je trouve que ça c'est un peu difficile (médecin)»

4.4.6 Influence de l'infrastructure technologique sur le niveau d'utilisation

Plusieurs intervenants du GMF ont souligné des problèmes liés à l'infrastructure technologique qui les ont empêchés de bien utiliser le DME. Parmi les problèmes identifiés, des difficultés avec les imprimantes et des blocages ou un ralentissement du

système ont a rapportés. Ces problèmes ont parfois irrité des médecins et suscité une perception à l'effet que le GMF n'était pas bien préparé et équipé.

4.4.7 Autres facteurs

D'autres facteurs facilitateurs identifiés moins souvent dans notre étude de cas concernent la participation de certains médecins dans le choix du DME, les réunions avec les autres médecins afin de partager sur les bonnes pratiques pour l'utilisation du DME et l'influence sociale de quelques collègues.

Comme barrières à l'utilisation du DME, nous avons identifié, lors des entrevues, le manque d'habiletés informatiques, le manque de temps pour se familiariser avec le logiciel, les difficultés avec le prescripteur du DME, l'incompatibilité avec le prescripteur électronique préexistant (prescripteur électronique *Moxxi*, utilisé par deux médecins au moment de l'implantation de *KinLogix*), le manque de convivialité et de fonctionnalités plus avancées dans le DME.

Chapitre 5 Discussion

L'étude des facteurs influençant l'adoption du DME au GMF Verdun a permis de confirmer que les facteurs identifiés agissent à différents niveaux (individuel, organisationnel et technologique), ceci confirme le cadre d'analyse utilisé dans la présente recherche (Tableau 2). En ce qui a trait aux facilitateurs de l'adoption, l'utilité perçue, la décision sans appel du GMF d'implanter le DME, la présence de champions et de superutilisateurs sont les facteurs qui ont eu un rôle déterminant dans le processus d'implantation. Pour ce qui est des barrières, l'impact sur le travail, la fragmentation de l'information dans le DME et finalement les problèmes de l'infrastructure technique sont les facteurs ayant influencé défavorablement l'adoption du DME.

Tableau 2 Cadre indentifiant les facteurs influençant l'adoption du DME au GMF Verdun

Niveau d'influence	Facteurs identifiés
Individuel	Utilité perçue Attitudes Participation dans le choix du DME Influence sociale Manque d'habiletés informatiques Manque de temps pour se familiariser avec le logiciel
Organisationnel	Présence de champions et de superutilisateurs Décision du GMF d'implanter le DME Impact sur le travail clinique Soutien administratif
Technologie	Fragmentation de l'information dans le DME Problèmes de l'infrastructure technique: imprimantes, internet. Difficultés avec le prescripteur du DME. Incompatibilité avec le prescripteur électronique préexistant Manque de convivialité et de fonctionnalités plus avancées dans le DME.

Plusieurs revues systématiques, dont celle de Gagnon, Desmartis, Labrecque, Car, et coll. (2010) et de Castillo et coll. (2010), ont démontré que l'utilité perçue représente un important facteur influençant l'adoption du DME. McGinn et coll. (2011) ont également souligné que la facilité d'utilisation perçue est également un des facteurs influençant l'adoption les plus rapportés par les études scientifiques. Toutefois, la définition de ce

facteur peut comprendre aussi la notion d'utilité perçue: «Les études suggèrent que lorsque les systèmes ne s'adaptent pas aux besoins des utilisateurs (utilité) ou à leurs habilités (facilité d'utilisation), les participants ont tendance à percevoir le DME comme étant difficile à utiliser». Il est important de préciser que dans notre étude, l'utilité perçue a été soulignée comme un facteur plus déterminant que la facilité d'utilisation perçue. Cette observation nous indique que malgré les difficultés liées à l'utilisation du DME, les cliniciens seront motivés à l'utiliser tant que les bénéfices du système l'emporteront sur les inconvénients pour leur travail.

Par ailleurs, un autre résultat intéressant de notre étude concerne le groupe de nouveaux intervenants qui s'est joint au GMF de Verdun en cours de déploiement. Ce groupe a reconnu l'utilité perçue comme facteur important de l'adoption du DME et a joué un rôle de champion ou de superutilisateur auprès de l'équipe déjà en place. Ce groupe était constitué d'intervenants qui peuvent être qualifiés d'innovateurs et d'adopteurs précoces selon la nomenclature proposée dans le modèle d'adoption des innovations de Rogers (2005). En effet, les intervenants de ce groupe ont identifié le potentiel du DME après avoir pris connaissance du système et de ses fonctionnalités. Ainsi, ils ont pris la décision d'utiliser le DME et ensuite ils ont commencé à se familiariser avec le système. Ces initiatives se sont traduites par un niveau d'implication et d'utilisation plus élevé de la part de ce groupe par rapport aux autres cliniciens du GMF de Verdun. Pendant l'implantation, le rôle de champions ou de superutilisateurs, joué par le groupe d'innovateurs et d'adopteurs précoces, a attiré l'attention des autres intervenants du GMF et influencé leurs comportements. Dans les écrits scientifiques, la présence de champions et de superutilisateurs a été identifiée comme un facteur influent au niveau organisationnel (Castillo et coll., 2010; Gagnon, Desmartis, Labrecque, Car, et coll., 2010). Dans cette étude de cas, ce facteur figure parmi les plus importants ayant contribué à l'implantation du DME dans le GMF de Verdun. Cette observation rejoint les données retrouvées dans la littérature scientifique.

En lien avec la réalité clinique d'un GMF du Québec, Gagnon, Desmartis, Labrecque, Légaré, et coll. (2010) ont rapporté que la présence d'un champion apparaît

clairement comme un élément clé influençant le succès de l'implantation d'un DME. À cet effet, le développement du rôle de superutilisateur par les réceptionnistes et surtout par l'infirmière ne figurait pas initialement comme stratégie explicitement déterminée par le gestionnaire du projet. Pourtant, l'infirmière a commencé à aider et à dépanner les médecins du GMF sur le terrain, ce qui a constitué une stratégie émergente qui a bénéficié au processus d'implantation. Suite à cette expérience, les rôles de champion et de superutilisateur ont été ajoutés aux ressources du projet d'une façon plus formelle. Les superutilisateurs sont des intervenants qui sont en mesure de solliciter les services de soutien technique situés à l'extérieur de l'organisation en cas de problèmes. Pour cette raison, la plupart des autres intervenants préfèrent plutôt contacter les superutilisateurs qui sont accessibles directement dans le milieu de soins.

Par ailleurs, un nombre important d'intervenants du GMF de Verdun a indiqué que la décision sans appel du GMF d'implanter le DME, a été le principal facteur déterminant de leur adoption du DME. Lorsque la décision d'implanter a été prise, cette décision a été accueillie comme un fait indiscutable. En lien avec cette particularité de notre étude de cas, nous n'avons pas retrouvé de facteurs ou d'observations similaires relevant du niveau organisationnel documentés dans la littérature en lien avec l'adoption de TIS dans les organisations de santé. En revanche, le soutien administratif reposant sur la présence de champions et une rigoureuse gestion du projet d'implantation sont des facteurs déjà identifiés empiriquement pouvant soutenir ou faciliter l'adoption (Castillo et coll., 2010; Gagnon, Desmartis, Labrecque, Car, et coll., 2010). Toutefois, la sensation d'incontestabilité exprimée par ce groupe de cliniciens apparaît être un élément émergent de notre étude. Cette situation suggère que derrière le choix des intervenants du GMF d'adopter le DME se trouve certainement l'influence déterminante de la part du gestionnaire responsable. Cette influence managériale à l'égard du projet pourrait être à l'origine de cette perception d'incontestabilité. Une autre explication réside peut-être dans le fait, qu'en ce moment, le déploiement d'un DME dans les organisations de santé se fait sentir comme un processus inévitable par les professionnels de la santé.

En effet, la diffusion du DME dans les systèmes de santé a beaucoup progressé au cours des dernières années. Au Canada, l'utilisation du DME est passée de 23% en 2006 (Schoen et coll., 2006) à 37% en 2009 (Schoen et coll., 2009) et à 50,2% en 2010 (CMFC, 2010). Dans l'ensemble du Québec, 31,6% des médecins ont déjà utilisé un DME (CMFC, 2010). Cette avancée de l'informatisation des pratiques en lien avec la diffusion du DME constitue un stimulant important au regard de l'influence sociale entre collègues et ce, tant sur le plan intra qu'interorganisationnel. À cet égard, les médecins entendent de plus en plus parler du DME et reconnaissent plus que jamais la possibilité que leur organisation se lance éventuellement dans un projet de cette nature. Par conséquent, il est aussi possible que l'informatisation des milieux cliniques soit perçue comme inévitable par des médecins moins ouverts à ce type d'innovations.

D'un autre côté, l'influence de la décision sans appel d'informatiser le GMF n'a pas été suffisante pour amener un groupe de médecins à tirer profit du plein potentiel du DME en début de projet. Pour pallier à cette difficulté, ce groupe de médecins a bénéficié d'un soutien reposant sur des activités de formation et sur la présence de champions avant le début de l'implantation, ainsi que sur la présence de superutilisateurs (réceptionnistes et infirmière) une fois le DME déployé. Suite à la mise en œuvre de ces interventions visant à appuyer le changement, plusieurs médecins de ce groupe ont commencé à découvrir les avantages du DME et à adopter plus activement le DME. Cependant, une partie de ce groupe, malgré le soutien offert pour répondre à leurs besoins, n'a pas perçu de bénéfices majeurs suite à l'utilisation du DME. Cette vision divergente quant aux retombées de l'adoption du DME explique sans doute les différences observées au regard du niveau d'utilisation du dossier médical électronique.

L'application de l'approche sociotechnique (Harrison et coll., 2007; Lorenzi, 1997) a beaucoup contribué à l'analyse des résultats de notre étude. Elle a amené une meilleure compréhension des facteurs facilitant l'adoption du DME dans le GMF de Verdun. Également, cette approche a permis d'enrichir la compréhension des barrières par rapport à la façon dont le DME s'est inséré dans le système social que représente le GMF de Verdun et a permis de mieux apprécier les conséquences des diverses interactions. L'approche

sociotechnique a aussi permis de dégager des conséquences inattendues, voire indésirables, pouvant entraver l'adoption et le succès du processus d'implantation (Harrison, 2007). À cet effet, l'impact sur le travail des intervenants, la fragmentation de l'information dans le DME et les problèmes liés à l'infrastructure technique représentent les barrières les plus importantes observées dans notre étude.

Plus spécifiquement, l'introduction du DME a ralenti la vitesse du travail clinique et généré des pertes de temps pendant la première année d'utilisation. Dans toutes les revues systématiques que nous avons analysées, des résultats similaires ont été démontrés quant à l'impact négatif de la technologie sur le travail clinique, soit une conséquence agissant comme barrière de l'adoption de TIS et d'un DME. Par ailleurs, Gagnon, Desmartis, Labrecque, Car, et coll. (2010) ont déterminé que le temps exigé pour l'implantation du DME et la surcharge de travail ont été des barrières fréquemment rencontrées lors de l'adoption de TIS par des médecins.

De plus, McGinn et coll (2011) vont dans le même sens en ajoutant d'autres barrières à l'adoption du DME pour des médecins ou autres professionnels. Ces barrières sont liées aux pertes de productivité clinique avec le DME, au manque de temps dans leur travail et à une surcharge de travail empêchant l'exploration des possibilités offertes par le nouveau système. Dans sa revue, Castillo et coll. (2010) ont constaté l'impact que le système peut avoir sur les processus de travail des médecins lors de l'adoption d'un DME. En effet, selon plusieurs études retenues pour cette revue, l'altération du travail clinique par la TIS peut nuire à l'acceptation du DME. Pour sa part, Boonstra et Broekhuis (2010) se sont intéressés à plusieurs études qui soutiennent que l'introduction du DME occasionne un ralentissement du travail des cliniciens et qu'il faut du temps pour implanter le système, pour apprendre à l'utiliser et pour saisir des données dans le système. Ces facteurs ont pour conséquence de réduire la productivité des utilisateurs, de générer une surcharge de travail et même se traduire par une perte du revenu des médecins.

Ensuite, le manque d'adaptation du DME face aux particularités du travail clinique est un problème soulevé par la majorité des cliniciens. Cette situation s'expliquerait principalement par la fragmentation de l'information dans le DME *sous étude*. À cet égard,

les tensions existant entre le DME et les caractéristiques du système d'information existant sous forme papier développé par les médecins au fil du temps traduisent bien les défis liés à un fonctionnement en mode électronique pour des cliniciens.

Considérant la complexité des soins de santé de première ligne, les médecins ont réussi à développer un système d'information dans un dossier papier permettant d'apprécier une vue d'ensemble de l'état de santé de leurs patients et de tenir un registre des différentes interventions qu'ils ont reçues. Comme il a été précisé, la plupart des cliniciens du GMF avaient créé un dossier papier s'appuyant sur de multiples sources et intégrant différentes informations, ce qui facilitait une approche intégrale des soins offerts aux patients. Toutefois, le passage à un DME plus linéaire a évacué cette vision d'ensemble de la personne avec pour conséquence, de fragmenter l'information dans le DME. Gagnon, Desmartis, Labrecque, Car, et coll. (2010) et (McGinn et coll., 2011) ont décrit des problèmes liés au design du logiciel dans leurs revues, sans toutefois préciser davantage de détails à ce sujet. Dans son étude d'implantation d'un DME dans un GMF du Québec, Gagnon, Desmartis, Labrecque, Légaré, et coll. (2010) ont mentionné que le DME a posé un défi particulier aux médecins en les amenant à revoir leurs processus de travail. Par contre, la description desdits changements n'a pas été détaillée.

Pour Harrison (2007), la fragmentation de l'information est présentée comme une conséquence inattendue résultant d'une mauvaise interaction entre un système social et la TIS utilisée, ce qui correspond à une interaction de type 2 selon une analyse sociotechnique interactive (ASI). Selon Harrison, le fait de retrouver l'information sur plusieurs écrans génère parfois une surcharge de la part des cliniciens qui échappent des éléments clés du dossier médical comme par exemple, les rapports de consultation des autres professionnels. Cette description de la fragmentation de l'information comme conséquence inattendue rejoint fortement ce que les cliniciens du GMF ont décrit comme important problème lié au déploiement du DME dans le cadre de notre étude. Comme conséquence de la fragmentation de l'information dans le DME *sous étude*, la plupart des médecins du GMF ont insisté pour le maintien de la consultation des notes antérieures dans le dossier papier afin de ne pas perdre la vue d'ensemble du patient. Toutefois, un autre groupe de médecins

a plutôt géré ce problème de façon différente. En effet, ce sous-groupe dans lequel se trouvaient les champions et superutilisateurs a réussi à adapter le DME pour répondre à ce besoin et après un an, a complètement délaissé le dossier papier et travaille uniquement avec le DME. Un deuxième sous-groupe d'intervenants a aussi abandonné le dossier papier, mais était plus inquiet de ne pas avoir toute l'information clinique nécessaire au moment de la consultation. Selon Harrison (2007), ce type de conséquences résultant de la fragmentation de l'information témoigne des réinterprétations faites par le système social autour de la nouvelle TIS introduite. Selon une ASI, la réinterprétation effectuée par les médecins dans notre cas, en lien avec l'implantation du DME correspond à une interaction de type 3, c'est-à-dire à l'influence du système social sur l'utilisation de la TIS. De plus, l'analyse de la complexité des soins de première ligne nous a permis une meilleure compréhension du contexte dans lequel un DME s'implante. Quant à l'approche sociotechnique, elle nous a permis de bien comprendre les interactions complexes qui se développent à l'intérieur du GMF. Au terme du déploiement, nous avons donc observé que le DME génère différents schèmes d'utilisation chez les intervenants.

Enfin, la dernière barrière à l'adoption identifiée dans l'étude de ce cas est reliée aux problèmes d'infrastructure technologique, ce qui est aussi retrouvé dans la littérature. En effet, la plupart des revues systématiques a identifié des problèmes liés au design ou d'autres problèmes techniques comme barrière à l'adoption (Gagnon, Desmartis, Labrecque, Car, et coll., 2010; McGinn et coll., 2011). Quant à Castillo et coll. (2010) et Boonstra et Broekhuis (2010), ils ont identifié des barrières à l'adoption telles que le manque de soutien technique pour faire face adéquatement aux problèmes techniques. McGinn a indiqué explicitement des barrières fréquemment mentionnées dans les études: les limitations techniques liées à l'équipement et au logiciel ainsi que les problèmes de système, les ralentissements et les interruptions.

Les connaissances acquises à travers cette recherche nous permettent de mieux comprendre le phénomène de l'adoption d'un DME. Différentes stratégies délibérées ont été mises en place, telles que l'analyse de processus, des activités de formation et soutien managérial. D'autre part, des stratégies émergentes ont aussi été identifiées. Ainsi, un

nombre important de cliniciens ont identifié l'émergence de champions ou superutilisateurs comme un facteur important dans le processus d'adoption. C'est pourquoi au moment de la mise en place des stratégies d'implantation, il est utile de voir les ressources de l'organisation en tant que source de solutions. En effet, la présence de différents scénarios d'adoption a permis d'identifier les relations entre les facteurs d'adoption et les différents groupes d'utilisateurs, particulièrement les utilisateurs précoces et les utilisateurs retardataires. Pour le premier groupe, l'utilité perçue a été une source de motivation pour se familiariser avec le DME. Pour le deuxième groupe, la présence de champions ou superutilisateurs provenant du premier groupe a été le facteur le plus important favorisant l'adoption du DME. En plus d'avoir identifié différents facteurs, cette recherche a permis de connaître les interrelations entre les facteurs d'adoption les plus importants pour les médecins. Ensuite, la recherche a permis d'approfondir la compréhension du phénomène de l'adoption d'un DME en apportant une vision plus dynamique de l'interaction des facteurs d'influence. L'utilité perçue et la présence de champions ont été les facteurs provenant de la littérature scientifique à confirmer leur importance à favoriser le succès de l'adoption d'un DME. La perception des médecins du caractère irrévocable de la prise de décision d'implanter le DME est un facteur qui mériterait d'être étudié plus largement dans des recherches futures. Par ailleurs, cette recherche a aussi permis de confirmer que les conséquences inattendues et indésirables des TIS doivent être envisagées comme des facteurs significatifs de résistance ou d'échec à prendre en compte. Les façons dont le DME transforme le travail clinique des médecins est effectivement un enjeu névralgique.

5.1 Limites de l'étude

Un devis de recherche procédant par étude de cas unique rétrospectif ne constitue pas un type de recherche permettant une généralisation des résultats à l'ensemble des systèmes et établissements de santé. De plus, la littérature portant sur l'analyse des conséquences d'une intervention est plus abondante que celle portant sur l'analyse de l'influence du contexte lors de la mise en place d'une intervention ou d'une implantation.

L'étude de cas, l'analyse comparative et l'expérimentation représentent des devis de recherche les plus recommandés pour réaliser des analyses d'implantation (Champagne et coll., 2009). Certains auteurs ont appuyé le recours à l'expérimentation, particulièrement les études procédant par essai clinique randomisé, pour évaluer les interventions complexes telles qu'un DME (Boruch et Folley, cité par Yin, 2009). Ce type de recherche nécessite le contrôle de l'ensemble des variables opérant lors de l'intervention, soit une condition très difficile à obtenir dans le cadre de l'implantation d'une technologie de l'information dans une organisation de santé.

En ce qui concerne l'analyse comparative, cette approche permet d'identifier des facteurs influençant l'adoption d'une technologie de l'information. Toutefois, les connaissances que ce type de recherche produit se limitent aux relations dynamiques et complexes existant entre les participants et les différents facteurs. En lien avec l'étude de cas, celle-ci offre non seulement la possibilité d'identifier les facteurs influençant l'adoption d'un DME, mais elle permet aussi d'apprécier comment les facteurs interagissent dans une séquence temporelle. Champagne et coll (2009) considèrent que l'étude de cas unique offre un potentiel élevé de validité interne, mais qu'elle est aussi très limitée par le fait de s'appuyer sur une seule observation ou cas. Cette particularité peut ainsi compromettre la validité externe. En d'autres termes, Yin affirme que l'étude de cas ne permet pas la généralisation statistique, mais plutôt une validité externe qualifiée de généralisation analytique ou généralisation théorique. À cet égard, Yin tel que cité par Champagne (2009) propose que l'étude de cas soit appariée à un modèle théorique de façon à pouvoir évaluer l'adéquation entre les propositions théoriques dérivées d'un modèle théorique et la réalité observée dans le cas. Cette façon de faire donnerait une valeur explicative plus grande au cas étudié. C'est pour cette raison que nous avons décidé de mettre en relation de manière itérative les facteurs de notre modèle d'analyse avec les propos recueillis auprès des cliniciens. Nous espérons que les limites de la présente étude soient compensées par les retombées de cette recherche et que, de surcroît, elle puisse contribuer aux connaissances en matière d'implantation des DME.

Chapitre 6 Conclusion

Créer une stratégie d'implantation d'une TIS dans une organisation de santé constitue un défi majeur. L'objectif de notre recherche visait une meilleure compréhension des facteurs qui favorisent ou limitent l'adoption d'un DME dans une organisation de soins de première ligne. Le but principal de cette étude consistait à produire de nouvelles connaissances pour les équipes engagées dans un projet d'implantation des TIS dans les organisations de santé et plus particulièrement, celles œuvrant en soins de première ligne. Suite à la recherche que nous avons menée, nous pouvons proposer de nouvelles avenues ou questions de recherche à explorer.

D'abord, l'identification des facteurs influençant l'adoption d'un DME par des cliniciens demeure un défi de plus en plus évoqué dans la littérature. Ainsi, différents facteurs provenant de plusieurs modèles théoriques ont été testés dans le GMF de Verdun. L'influence de facteurs fréquemment identifiés dans la littérature tel que l'utilité perçue et la présence de champions ou de superutilisateurs ont été confirmées dans notre étude. Une autre contribution de notre étude concerne l'identification d'autres facteurs émergents lors de notre analyse. À notre connaissance, ces facteurs n'ont jamais été rapportés dans la littérature existante. En effet, c'est le cas du rôle de la perception d'une décision irrévocable sur le succès de l'adoption.

De plus, des schèmes d'interaction ont émergé de l'analyse et des liens ont été établis entre les facteurs identifiés et les différents modèles théoriques retenus. La diversité de facteurs critiques ayant influencé l'adoption des différents groupes semble être associée à la temporalité de l'adoption du DME. En d'autres termes, la séquence d'adoption que le modèle de diffusion de Rogers préconise pour l'implantation d'une innovation s'applique à l'explication du processus d'adoption chez les intervenants du GMF sous étude. Dans notre étude, les comportements du groupe d'innovateurs et d'adopteurs précoces ont surtout été motivés par l'utilité perçue, alors que le groupe qualifié de majorité précoce et tardive, selon la nomenclature de Rogers, a davantage été influencé par la décision sans appel du GMF d'implanter le DME. Suite à cette analyse, nous pouvons nous interroger à savoir si les différents groupes d'adopteurs proposés par Rogers réagissent à l'influence de facteurs

différents et si cette dynamique procède selon un schème plus ou moins défini. Dans le même ordre d'idées, il est possible que des facteurs soient principalement reliés aux différents groupes d'adopteurs. Dans notre étude, le groupe d'innovateurs et d'adopteurs précoces ont été davantage influencés par des facteurs individuels, alors que l'autre groupe a plutôt été influencé par des facteurs organisationnels.

Par ailleurs, une autre observation intéressante concerne la relation établie entre, d'une part, le groupe davantage influencé par l'utilité perçue, par le rôle de champion ou de superutilisateur et, d'autre part, la plupart des autres membres de l'équipe de soins. La présence de champions est un facteur influent au niveau organisationnel très bien documenté, ce qui a été confirmé dans le cas de notre GMF. De plus, nous avons noté qu'après les premières expositions au DME, quelques intervenants du GMF, motivés par une perception de l'utilité du DME pour leur travail clinique, se sont rapidement familiarisés avec le logiciel. Ils sont ensuite devenus des champions ou des superutilisateurs, et ont activement collaboré avec les autres intervenants du GMF, qui eux étaient moins engagés ou enthousiastes envers le DME. Dans notre cas, l'action des principaux superutilisateurs a représenté une stratégie émergente non planifiée ou délibérée de l'organisation.

À cet égard, les projets d'implantation d'un DME pourraient miser davantage, dès les premières activités associées au projet, sur l'identification de futurs superutilisateurs et de champions. Dans cette perspective, de futures recherches pourraient approfondir l'étude de facteurs qui encouragent l'émergence de champions et de superutilisateurs et qui s'intéressent non seulement aux caractéristiques individuelles de ces acteurs, mais également aux conditions favorisant leur rôle à l'intérieur de l'organisation.

Finalement, malgré les meilleures intentions des personnes interpellées par le changement, il faut souligner que des difficultés et problèmes suscités par un projet d'informatisation sur les activités quotidiennes des cliniciens demeurent fréquemment rapportés dans la littérature scientifique. Accorder davantage de considération à cet important aspect des projets d'informatisation, actuels et futurs, est indispensable pour

réellement optimiser les stratégies d'implantation d'un DME. Des recherches ultérieures sont nécessaires afin d'approfondir notre connaissance des relations existant entre les différents facteurs et modèles s'intéressant aux changements de comportement des cliniciens.

Références

- Aarts, J. (1998). Organizational issues in health informatics: a model approach. *International Journal of Medical Informatics*, 52, 232-242.
- ASSSM. (2008). Orientations pour le développement des GMF et Cliniques réseau intégrés: Agence de la santé et de services sociaux de Montréal.
- Barki, H., Paré, G., et Sicotte, C. (2008). Linking IT implementation and acceptance via the construct of psychological ownership of information technology. *Journal of Information Technology*, 23(4), 269-280. doi: 10.1057/jit.2008.12
- Berg, M. (1999). Patient care information systems and health care work: a sociotechnical approach. *Int J Med Inform*, 55(2), 87-101.
- Boonstra, A., et Broekhuis, M. (2010). Barriers to the acceptance of electronic medical records by physicians from systematic review to taxonomy and interventions. *BMC Health Services Research*, 10(1), 231. doi: 10.1186/1472-6963-10-231
- Borrell-Carrió, F., Suchman, A. L., et Epstein, R. M. (2004). The Biopsychosocial Model 25 Years Later: Principles, Practice, and Scientific Inquiry. *The Annals of Family Medicine*, 2(6), 576-582. doi: 10.1370/afm.245
- Brousselle, A., Champagne, F., Contandriopoulos, A.-P., et Hartz, Z. (2009). *L'évaluation: concepts et méthodes*. Montréal.
- Canada, I. S. d. (2007). 2015: L'évolution de la nouvelle génération de soins de santé au Canada: Inforoute Santé du Canada.
- Castillo, V. H., Martínez-García, A. I., et Pulido, J. R. G. (2010). A knowledge-based taxonomy of critical factors for adopting electronic health record systems by physicians: a systematic literature review. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 10(1), 60. doi: 10.1186/1472-6947-10-60
- Champagne, F., Brousselle, A., Hartz, Z., Contandriopoulos, A.-P., et Denis, J.-L. (2009). L'analyse de l'implantation. Dans L. P. d. I. U. d. Montréal (dir.), *L'évaluation: concepts et méthodes*. Montréal.
- Classen, D., et Bates, D. (2011). Finding the Meaning in Meaningful Use. *New England Journal of Medicine*, 365(9), 855-858.
- CMFM. (2010). Sondage national des médecins: Collège des médecins de famille du Canada.
- Crabtree, B. F. (2003). Primary care practices are full of surprises! *Health Care Manage Rev*, 28(3), 279-283; discussion 289-290.
- Gagnon, M.-P., Desmartis, M., Labrecque, M., Car, J., Pagliari, C., Pluye, P., et coll. (2010). Systematic Review of Factors Influencing the Adoption of Information and Communication Technologies by Healthcare Professionals. *Journal of Medical Systems*. doi: 10.1007/s10916-010-9473-4
- Gagnon, M.-P., Desmartis, M., Labrecque, M., Légaré, F., Lamothe, L., Fortin, J.-P., et coll. (2010). Implementation of an electronic medical record in family practice: a case study. *Informatics in Primary Care*, 18, 31-40.
- Giraudeau, B. (2004). L'essai clinique randomisé par grappes. *M/S : médecine sciences*, 20(3), 363-366.

- Grol, R., Wensing, M., et Eccles, M. (2005). *Improving patient care. The implementation of change in clinical practice.*
- Harrison, M. I., Koppel, R., et Bar-Lev, S. (2007). Unintended consequences of information technologies in health care--an interactive sociotechnical analysis. *J Am Med Inform Assoc, 14*(5), 542-549. doi: 10.1197/jamia.M2384
- Hillestad, R., Bigelow, J., Bower, A., Girosi, F., Meili, R., Scoville, R., et coll. (2005). Can Electronic Medical Record Systems Transform Health Care? Potential Health Benefits, Savings, And Costs. *Health Affairs, 24*(5), 1103-1117. doi: 10.1377/hlthaff.24.5.1103
- Holden, R. J., et Karsh, B.-T. (2010). The Technology Acceptance Model: Its past and its future in health care. *Journal of Biomedical Informatics, 43*(1), 159-172. doi: 10.1016/j.jbi.2009.07.002
- Hostgaard. (2004). *Dealing with Organizational Change when Implementing EHR Systems.* Communication présenté MEDINFO 2004.
- Iakovidis, I. (1998). Towards personal health record: current situation, obstacles and trends in implementation of electronic healthcare record in Europe. *International Journal of Medical Informatics, 52*, 105-115.
- Kukafka, R. (2003). Grounding a new information technology implementation framework in behavioral science: a systematic analysis of the literature on IT use. *Journal of Biomedical Informatics, 36*(3), 218-227. doi: 10.1016/j.jbi.2003.09.002
- Leatt, P., Shea, C., Studer, M., et Wang, V. (2006). IT Solutions for Patient Safety - Best Practices for Successful Implementation in Healthcare. *ElectronicHealthcare, 4*(3), 94-104.
- Lorenzi, N. (1997). Antecedents of the People and Organizational Aspects of Medical Informatics: Review of the Literature. *Journal of the American Medical Informatics Association, 4*(2).
- Lorenzi, N. (2003). Organizational ISSUES=change. *International Journal of Medical Informatics, 69*(2-3), 197-203. doi: 10.1016/s1386-5056(02)00105-3
- Lorenzi, N. M. (2000). Managing Change: An Overview. *JAMIA: Journal of the American Medical Informatics Association, 7*(2), 116-124.
- Manchikanti, L., Falco, F. J. E., et Hirsch, J. A. (2011). Ready or not! Here comes ICD-10. *Journal of NeuroInterventional Surgery.* doi: 10.1136/neurintsurg-2011-010155
- Marshall, C., et Rossman, G. (2011). *Designing Qualitative Research.*
- McGinn, C., Grenier, S., Duplantie, J., Shaw, N., Sicotte, C., Mathieu, L., et coll. (2011). Comparison of user groups' perspectives of barriers and facilitators to implementing electronic health records: a systematic review. *BMC Medicine, 9*(1), 46. doi: 10.1186/1741-7015-9-46
- Nelson. (2002). Microsystems in Health Care: Part 1. Learning from High-Performing Front-Line Clinical Units. *Journal on Quality Improvement, 28*(9), 472-493.
- Nemeth, L. S., Feifer, C., Stuart, G. W., et Ornstein, S. M. (2008). Implementing change in primary care practices using electronic medical records: a conceptual framework. *Implementation Science, 3*(1), 3. doi: 10.1186/1748-5908-3-3

- OMS, O. m. d. l. S. (2008). Rapport sur la santé dans le monde, 2008 : les soins de santé primaires - maintenant plus que jamais. *Bibliothèque de l'OMS*.
- Paré, G., Sicotte, C., et Jacques, H. (2006). The Effects of Creating Psychological Ownership on Physicians' Acceptance of Clinical Information Systems. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 13(2), 197-205. doi: 10.1197/jamia.M1930
- Paré, G., Sicotte, C., Poba-Nzaou, P., et Balouzakis, G. (2011). Clinicians' perceptions of organizational readiness for change in the context of clinical information system projects: insights from two cross-sectional surveys. *Implementation Science*, 6(1), 15. doi: 10.1186/1748-5908-6-15
- Peute, L. W., Aarts, J., Bakker, P. J. M., et Jaspers, M. W. M. (2010). Anatomy of a failure: A sociotechnical evaluation of a laboratory physician order entry system implementation. *International Journal of Medical Informatics*, 79(4), e58-e70. doi: 10.1016/j.ijmedinf.2009.06.008
- Rogers, E. (2005). *Diffusion of Innovations*.
- Schneider, A., Löwe, B., Barie, S., Joos, S., Engeser, P., et Szecsenyi, J. (2010). How do primary care doctors deal with uncertainty in making diagnostic decisions? *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 16(3), 431-437. doi: 10.1111/j.1365-2753.2010.01464.x
- Schoen, C., Osborn, R., Doty, M. M., Squires, D., Peugh, J., et Applebaum, S. (2009). A Survey Of Primary Care Physicians In Eleven Countries, 2009: Perspectives On Care, Costs, And Experiences. *Health Affairs*, 28(6), w1171-w1183. doi: 10.1377/hlthaff.28.6.w1171
- Schoen, C., Osborn, R., Huynh, P. T., Doty, M., Peugh, J., et Zapert, K. (2006). On The Front Lines Of Care: Primary Care Doctors' Office Systems, Experiences, And Views In Seven Countries. *Health Affairs*, 25(6), w555-w571. doi: 10.1377/hlthaff.25.w555
- Shekelle. (2006). Costs and Benefits of Health Information Technology: Agency for Healthcare Research and Quality. U.S. Department of Health and Human Services.
- Sittig, D. F., et Singh, H. (2010). A new sociotechnical model for studying health information technology in complex adaptive healthcare systems. *Quality and Safety in Health Care*, 19(Suppl 3), i68-i74. doi: 10.1136/qshc.2010.042085
- Starfield, B. (1994). Is primary care essential? *Lancet*, 344(8930), 1129-1133.
- Terry, A. L., Giles, G., Brown, J. B., Thind, A., et Stewart, M. (2009). Adoption of electronic medical records in family practice: the providers' perspective. *Fam Med*, 41(7), 508-512.
- Terry, A. L., Thorpe, C. F., Giles, G., Brown, J. B., Harris, S. B., Reid, G. J., et coll. (2008). Implementing electronic health records. *Canadian Family Physician*, 54(5), 730-736.
- Weiner, B. J., Amick, H., et Lee, S. Y. D. (2008). Review: Conceptualization and Measurement of Organizational Readiness for Change: A Review of the Literature in Health Services Research and Other Fields. *Medical Care Research and Review*, 65(4), 379-436. doi: 10.1177/1077558708317802

Yin, R. K. (2009). *Case study Research: design and methods*. (4th Edition^e éd.).

Appendice 1

Grille d'entrevue – GMF de Verdun

Description du processus d'implantation du DME

En ce qui vous concerne, pouvez-vous me décrire comment s'est déroulée l'implantation du système *Kinlogix*?

Utilisation du DME

J'aimerais que vous me décriviez votre utilisation du DME?

(Sous questions: Utilisation systématique pour tous vos patients? Élimination du papier? Utilisation à distance? Écriture manuscrite sur la tablette PC ou utilisation des fonctions électroniques?)

Facteurs individuels

(Si forte utilisation du DME) Pourriez-vous me donner les raisons qui font que vous utilisez, personnellement, si fréquemment le DME?

(Si faible utilisation du DME) Pourriez-vous me donner les raisons qui font que vous n'utilisez pas si fréquemment le DME?

(Sous questions éventuelles: Utilité perçue? Facilité d'utilisation?)

Au tout début – avant que ayez utilisé le nouveau DME – quelle était votre attitude face à ce nouveau système: Étiez-vous prêt à l'utiliser ? Ou pensiez-vous que c'était une mauvaise idée d'utiliser cette nouvelle technologie?

Facteurs organisationnels

(Si forte utilisation du DME) Pourriez-vous me dire s'il y a des facteurs liés à vos collègues ou à l'organisation de la clinique qui font que vous utilisez si fréquemment le DME?

(Si faible utilisation du DME) Pourriez-vous me dire s'il y a des facteurs liés à vos collègues ou à l'organisation de la clinique qui font que vous n'utilisez pas si fréquemment le DME?

(Sous questions éventuelles: niveau de préparation organisationnelle, présence d'un champion, présence de superutilisateurs, réceptivité de l'organisation face au changement, participation des utilisateurs dans la conception du plan d'implantation, qualité de la gestion de projet, présence d'un leadership fort, impact sur le processus de travail, surcharge de travail, perte de temps ou manque du temps, qualité du processus de formation, qualité du support technique, communication avec les utilisateurs, limitation de rôles, présence de ressources matérielles adéquates et suffisantes, qualité de la stratégie d'implantation (basée sur des données probantes).

Facteurs technologiques

Questions posées dans l'éventualité où cet aspect n'aurait pas spontanément été abordé par le répondant :

(Si forte utilisation du DME) Pourriez-vous me dire s'il y a des facteurs liés à la solution technologique que représente le DME qui font que vous l'utilisez si fréquemment?

(Si faible utilisation du DME) Pourriez-vous me dire s'il y a des facteurs liés à la solution technologique de DME qui font que vous ne l'utilisez pas si fréquemment?

(Sous questions éventuelles: caractéristiques du DME, manque de compatibilité avec les systèmes existants, interopérabilité, utilisation dans le système des terminologies normalisées).

Questions complémentaires sur la stratégie d'implantation

- Comment l'organisation a-t-elle été préparée au processus d'implantation ?
- À votre avis, quel a été le niveau de préparation organisationnelle pour faire face à l'implantation du Kinlogix?
- Quels ont été les facteurs qui ont influencé le niveau de préparation organisationnelle?
- Pouvez-vous décrire les facteurs qui ont agi sur le groupe de médecins de famille comme des barrières à l'adoption du Kinlogix?

Appendice 2

Glossaire des codes

Implantation du DME

P1 Déroulement : description du processus d'implantation du DME *KinLogix*, qui inclut le développement et la mise en place des stratégies proactives et axées spécifiquement sur l'adoption du DME.

- P1a Stratégies délibérées : stratégies planifiées pour la coordination du projet. (Mintzberg, 2007)
- P1b Stratégies émergentes : stratégies qui proviennent des actions individuelles et non initialement incluses dans le plan du projet (Mintzberg, 2007)
- P1c Activités de formation.
- P1d Soutien technique.
- P1e Participation des utilisateurs dans l'élaboration du plan.
- P1f Communication avec les utilisateurs.

P2 Utilisation du DME: Description du niveau d'utilisation actuel du DME : systématique/pas systématique, fonctionnalité, type d'écriture, utilisation à distance.

Facteurs individuels

I1 Utilité perçue : la perception individuelle des utilisateurs à l'effet qu'utiliser le DME contribuera à une amélioration de la performance clinique (Holden, 2010).

I2 Facilité d'utilisation perçue: perception individuelle que l'utilisation du DME se fera sans efforts (Holden, 2010)

I3 Intention d'utiliser le DME: motivation individuelle ou disposition à déployer les efforts pour l'utilisation du DME. L'acceptation et la satisfaction des futurs utilisateurs (cliniciens) sont des notions qui font référence à l'intention d'utiliser le DME (Holden, 2010).

I4 Attitudes : un jugement évaluatif individuel au regard de l'utilisation du DME selon des dimensions spécifiques : bonne/mauvaise, dangereuse/utile, agréable/désagréable, familiarité/manque de familiarité (Holden, 2010 - tableau 1).

I5 Normes subjectives (ou influence sociale): perception individuelle de l'effet de la prise de position d'autres personnes importantes dans l'organisation, par rapport à l'approbation ou non, d'utiliser le DME (Holden, 2010 - tableau 1).

I6 Contrôle sur le comportement (perception d'exercer un contrôle sur son comportement ou conditions facilitatrices):

Perception individuelle quant à (aux) :

- la facilité ou difficulté d'utilisation du DME (auto-efficacité).
- facteurs empêchant ou facilitant l'utilisation du DME (conditions facilitatrices).

La perception à propos de l'infrastructure technique et organisationnelle existante pour faciliter l'utilisation du DME ou la capacité de contrôle que la personne peut exercer sur l'utilisation du DME (contrôlabilité) (Holden, 2010 - tableau 1).

Perception de contraintes, des ressources internes et externes pour l'utilisation du DME.

Perception de la disponibilité, d'habiletés, de ressources et d'opportunités nécessaires pour utiliser le DME. (Holden, 2010 - tableau 3).

I7 Appropriation psychologique: sentiment des futurs utilisateurs de possessivité et d'être liés psychologiquement au DME, suscité par la participation des utilisateurs aux activités de planification ou développement du processus d'implantation (Paré, 2006).

Facteurs organisationnels

O1 Prédilection organisationnelle (PO): perception du niveau de préparation organisationnelle pour effectuer le changement, soit l'implantation du DME *Kinlogix* (Paré, 2011).

O2 Clarté de la vision : perception de la nécessité de changement (Paré, 2011).

O3 Justesse du changement (« appropriateness of the change ») : perception que ce changement est approprié pour accomplir la vision (Paré, 2011).

O4 Efficacité du changement : perception de la part des destinataires du changement à l'effet que la réussite du changement est possible (Paré, 2011). Perception d'avoir les ressources disponibles pour accomplir le changement.

O5 Support administratif : rôle de support et du leadership des gestionnaires pour le projet d'implantation du DME (Paré, 2011).

O6 Champion : Il s'agit d'individus qui encouragent activement l'utilisation des TI, et qui font avancer le projet malgré les obstacles qui se dressent lors de l'implantation (Paré, 2011).

Un champion possède une importante maîtrise de l'informatique médicale qu'il combine à des habiletés de leadership. La présence d'un champion est même considérée comme facteur le plus important influençant l'adoption du DME (Gagnon, 2010).

O7 Antécédents de changements: expériences antérieures de changements organisationnels. (Paré, 2011).

O8 Conflits organisationnels : des intérêts contradictoires des différents individus qui peuvent amener les futurs utilisateurs à penser que l'organisation n'est pas préparée pour le changement (Paré, 2011).

O9 Flexibilité organisationnelle : capacité de l'organisation de s'accommoder au changement par l'ajustement de procédures et politiques (Paré, 2011).

O10 Auto-efficacité organisationnelle : perception des individus quant à leur capacité d'apprendre de nouvelles méthodes et outils de travail pour atteindre les objectifs du changement (Paré, 2011).

O11 Changement du système social : Le DME altère les structures antérieures de travail, la communication, ou les relations entre les cliniciens. Le DME peut aussi conduire à l'augmentation de l'intensité et de la charge de travail pour les professionnels en raison de l'augmentation du temps nécessaire pour documenter les activités des soins dans un DME (Harrison, 2007).

O12 Influence de l'infrastructure : l'utilisation du DME est influencée par l'infrastructure technique et physique (ITP). Une faible adéquation entre le nouveau DME et l'ITP peut affecter la prise de décisions cliniques, causer des retards, la perte de données, générer des erreurs et même, l'échec du processus d'implantation. Le maintien du dossier médical sous forme papier est un exemple courant témoignant du manque d'intégration entre le DME et le système d'information existant (Harrison, 2007).

O13 Influence du système social: correspond à la réinterprétation et à la négociation du système social en lien avec de la nouvelle TIS. L'issue de cette interaction peut conduire à une utilisation différente de la TIS de ce qui avait été planifié initialement. L'apparition de nouveaux types d'erreurs générées par un accès inadéquat à l'information dans un DME, par une surcharge cognitive résultant de la fragmentation des données ou demandes d'enregistrement augmentées, sont autant d'exemples de problèmes qui font en sorte que les cliniciens adoptent différemment une TIS telle que le DME (Harrison, 2007).

Facteurs liés à la technologie elle-même

T1 caractéristiques du DME : fonctionnalités disponibles, convivialité, vitesse du système, disponibilité et personnalisation (Peute, 2010).

T2 Compatibilité : manque de compatibilité avec les systèmes préexistants.

T3 Interopérabilité : intégration aux autres systèmes existants.

T4 Terminologies normalisées : utilisation, dans le système, de terminologies normalisées, vocabulaire contrôlé, codification de maladies et codification de médicaments (Sittig, 2010).

Appendice 3

Lettre d'approbation du Comité d'Éthique

Centre de santé et de services sociaux
du Sud-Ouest–Verdun



PAR COURRIER ÉLECTRONIQUE

Montréal, le 20 janvier 2012

Claude Sicotte, Ph.D.
Professeur titulaire
Département d'administration de la santé
Faculté de médecine, Université de Montréal
C.P. 6128, Succursale Centre-Ville
Montréal, Québec, Canada

OBJET : *Projet de recherche : Facteurs qui influencent l'utilisation du Dossier Médical Électronique (DME). Une étude de cas du processus d'implantation d'un DME en soins primaires*

Monsieur,

Par la présente, nous désirons vous informer que nous avons bien pris connaissance des informations/modifications demandées par notre comité d'éthique de la recherche. Nous désirons souligner que les réponses obtenues étaient claires et bien expliquées. Tous les changements ont été considérés et bien indiqués.

Nous avons donc le plaisir de vous informer que votre projet de recherche est approuvé et que vous pouvez maintenant débiter.

Je vous prie de recevoir, monsieur Sicotte, toutes nos excuses pour le délai de réponse et vous prie de recevoir nos sincères salutations.

Dre Martine Blanchet
Présidente du Comité d'éthique de la recherche

Appendice 4

Formulaire d'information et de consentement.

Formulaire d'information et de consentement destiné aux professionnels de la santé en lien avec leur participation à une étude évaluative s'intéressant à l'implantation du dossier médical électronique au GMF de Verdun.

Le présent formulaire vise à confirmer que les participants consentent librement et de manière éclairée à prendre part à la présente recherche après avoir été informés des objectifs de la recherche et de la nature exacte de leur participation.

Titre de l'étude: Facteurs qui influencent l'adoption d'un dossier médical électronique dans un Groupe de médecine de famille.

Chercheur : Mauricio Soto, étudiant à la maîtrise en administration en services de santé, Université de Montréal.

Directeur de recherche : Claude Sicotte, Ph.D., Professeur titulaire, Département d'administration de la santé, Université de Montréal.

Nous sollicitons votre participation à un projet de recherche. Avant d'accepter de participer à ce projet et de signer ce formulaire d'information et de consentement, veuillez prendre le temps de lire, de comprendre et de considérer attentivement les renseignements qui suivent. Avant de prendre votre décision finale, n'hésitez pas à poser toutes les questions qui vous viennent à l'esprit au chercheur qui vous a remis le présent formulaire.

1. Nature et objectifs de l'étude

La nature de cette recherche consiste à évaluer l'implantation d'un dossier médical électronique dans le Groupe de médecine de famille (GMF) de Verdun. L'objectif de cette recherche est d'identifier et de comprendre les facteurs qui favorisent ou limitent l'utilisation d'un dossier médical électronique dans une organisation de soins de première ligne comme un GMF. Cette connaissance devrait également permettre d'améliorer les stratégies de déploiement de dossiers médicaux électroniques au Québec et au Canada.

2. Déroulement de l'étude et méthodes utilisées

Des entrevues, d'une durée de 20-30 minutes, seront menées par le chercheur afin de recueillir les perceptions des professionnels de la santé quant au processus d'implantation du dossier médical électronique. Ces entrevues se dérouleront au GMF dans un local assurant la confidentialité des propos échangés. Nous désirons rencontrer en entrevue des personnes représentant l'ensemble du personnel visé par l'implantation du dossier médical électronique (médecins, infirmière, techniciens en informatique, personnel administratif).

3. Risques associés au projet

Compte tenu des thèmes qui seront abordés et des mesures de confidentialité qui seront prises, le fait de participer à cette étude évaluative ne devrait vous causer aucun préjudice.

4. Avantages potentiels

Votre participation ne devrait pas vous profiter directement. Cependant, les résultats obtenus contribueront à l'avancement des connaissances dans ce domaine. Les résultats obtenus pourraient aussi aider les professionnels de la santé et les gestionnaires du GMF de

Verdun à améliorer le processus d'implantation du dossier médical électronique en cours pour mieux en tirer les bénéfices espérés.

5. Participation volontaire et retrait volontaire

Votre participation à cette étude est volontaire. Vous êtes libre de refuser d'y participer. Vous pouvez également vous retirer de l'entrevue à n'importe quel moment sans avoir à donner de raisons. Si vous vous retirez de la recherche, l'information que vous avez fournie sera détruite et ne sera pas exploitée aux fins de cette recherche.

6. Confidentialité.

Toutes les informations recueillies seront traitées de façon confidentielle. Ainsi, les seules personnes ayant accès à cette information, c'est-à-dire le chercheur et le directeur de recherche, ont signé un engagement de confidentialité. De surcroît, les chercheurs feront l'analyse des données à partir de données anonymes de manière que soit préservée l'identité des participants. Afin de préserver votre identité et la confidentialité des données, vous ne serez identifié que par un numéro de code. La clé du code reliant votre nom à votre entretien sera conservée par le chercheur responsable. L'enregistrement de l'entrevue et sa transcription seront conservés sous clé à l'Université de Montréal. Seuls les chercheurs de l'équipe de recherche auront accès à ces données. Les données ainsi que les enregistrements seront détruits 7 ans après leur collecte. De plus, aucune information permettant de retracer l'identité d'un(e) participant(e), ne sera divulguée lors de la diffusion des résultats de la recherche. À des fins de la surveillance et du contrôle du projet de recherche, les données recueillies pourraient être consultées par une personne mandatée par le Comité scientifique et d'éthique de la recherche du CSSS du Sud-Ouest-Verdun. Toutes ces personnes et ces organismes adhèrent à une politique de stricte confidentialité.

7. Identification des personnes-ressources

Si vous avez des questions concernant ce projet de recherche, vous pouvez communiquer avec le:

• Chercheur responsable de l'étude – Mauricio Soto, étudiant à la maîtrise en Administration de la santé, Université de Montréal. Téléphone : _____.

Courriel : _____

• Directeur de recherche - Claude Sicotte, Ph.D., Professeur titulaire, Département d'administration de la santé, Université de Montréal. Téléphone : _____.

Courriel : _____

8. Surveillance des aspects éthiques du projet de recherche

Le Comité d'éthique de la recherche du CSSS du Sud-Ouest-Verdun a approuvé ce projet de recherche et en assure le suivi. De plus, il approuvera au préalable toute révision et toute modification apportée au formulaire d'information et de consentement et au protocole de recherche. Pour toute question concernant vos droits en tant que sujet participant à ce projet de recherche, vous pouvez communiquer avec :

• Dre Martine Blanchet, présidente du Comité d'éthique de la recherche du CSSS du Sud-Ouest-Verdun, téléphone: _____.

• Mme Céline Roy, commissaire locale aux plaintes et à la qualité des services, téléphone: _____.

Consentement

J'ai lu et compris le contenu du présent formulaire. La nature de l'étude, les procédés qui seront utilisés, les risques et les bénéfices que comporte ma participation à cette étude ainsi que le caractère confidentiel des informations qui seront recueillies au

cours de l'étude m'ont été expliqués. J'ai eu l'occasion de poser toutes mes questions et le chercheur a répondu de manière satisfaisante.

Je sais que je suis libre de participer au projet et que je demeure libre de m'en retirer en tout temps, par avis verbal, sans justification.

Je recevrai une copie signée et datée du présent formulaire de consentement.

En signant le présent formulaire, je ne renonce à aucun de mes droits légaux ni ne libère les chercheurs, commanditaires ou établissements de leur responsabilité civile et professionnelle.

Je, soussigné (e), consens librement et volontairement à participer à ce projet.

Nom du participant : _____ Date : _____

Signature : _____

Nom du chercheur : _____ Date : _____

Signature : _____