

HAUTE ÉCOLE ARC - DELÉMONT

---

## TRAVAIL DE BACHELOR EN SOINS INFIRMIRERS

**DIRECTEUR DU MÉMOIRE :** CHARMILLOT PIERRE-ALAIN  
Infirmier et Professeur HES

**Réalisé par :**

Quiquerez Priscilla  
Rose Margaux

**« Les interfaces technologiques au service  
de l'auto-soin, une réponse future pour les  
problèmes actuels »**

Juillet 2019

## Table des matières

<b>Résumé.....</b>	<b>v</b>
Problématique .....	vi
Concepts abordés .....	vi
Méthodes .....	vii
Résultats .....	vii
Conclusion.....	viii
Mots-clés.....	viii
<b>Remerciements.....</b>	<b>vii</b>
<b>Chapitre 1 : Introduction.....</b>	<b>1</b>
1.1. Nature du Travail de Bachelor.....	2
1.2. Plan du Travail.....	2
<b>Chapitre 2 : Problématique .....</b>	<b>4</b>
2.1. Choix de la problématique .....	5
2.2. Pertinence pour les soins infirmiers .....	7
2.2.1. Méta-paradigmes.....	7
2.2.2. Savoir infirmiers .....	13
2.3. Revue exploratoire.....	17
2.3.1. Données épidémiologiques.....	19
2.3.2. Lignes téléphoniques et vidéo conférences.....	22
2.3.3. Dossier patient informatisé.....	24
2.3.4. Dossier médical électronique .....	27
2.3.5. Vidéo surveillance.....	28
2.3.6. Robotique .....	29
2.3.7. Information internet .....	32
2.3.8. Réseaux sociaux.....	33
2.3.9. Formation du personnel .....	36
2.4. Perspective pour la pratique infirmière .....	37
2.5. Concepts choisis .....	40
<b>Chapitre 3 : Concepts et champs disciplinaires infirmiers .....</b>	<b>41</b>
3.1 Les interfaces technologiques de santé .....	42
3.2 La chronicité.....	44
3.3 L'Auto-soin .....	47
3.4 Cadre théorique.....	49
3.4.1. Présentation de la théorie de soins .....	50
<b>Chapitre 4 : Méthode.....</b>	<b>53</b>

4.1	Détermination de la question de recherche – PICOT .....	54
4.2	Bases de données et identification des descripteurs .....	57
4.3	Critères de sélections des articles.....	58
4.4	Stratégies des articles retenus .....	59
<b>Chapitre 5 : Synthèse des résultats et Discussion .....</b>		<b>62</b>
5.1.	Synthèse des résultats des articles .....	63
5.2.	Développement des résultats.....	63
5.2.1.	Développement des résultats en lien avec la question PICOT .....	64
5.2.2.	Développement des résultats en lien avec le cadre théorique .....	72
5.3.	Perspectives et propositions pour la pratique .....	77
<b>Chapitre 6 : Conclusion .....</b>		<b>83</b>
6.1.	Apport du Travail de Bachelor.....	84
6.2.	Limites .....	86
6.3.	Perspectives pour la recherche .....	87
6.4.	Éléments retenus pour notre future pratique .....	88
<b>Référence .....</b>		<b>91</b>
<b>Annexes .....</b>		<b>98</b>
6.5.	Annexes A : Grille adaptée, Fortin (2010) .....	99

### Liste des figures

Figure 1 : Utilisation des dossiers informatisés (Office Fédéral des Statistiques, 2018) ...	20
Figure 2 : Présence des hôpitaux sur les réseaux sociaux (Medicalinfo, 2015) .....	33
Figure 3 : Modèle de partenariat HUG (Sylvie Touveneau, 2019) .....	48
Figure 4 : Patient partenaire (DE GUISE, 2012) .....	90

### Liste des tableaux

Tableau 1 : Question PICOT .....	54
Tableau 2 : Descripteurs PICOT.....	57
Tableau 3 : Sélection des articles .....	59

## Résumé

## **Problématique**

Les maladies chroniques sont responsables de 63% des décès et sont la toute première cause de mortalité dans le monde (Organisation Mondiale de la Santé, 2019). Au niveau suisse, c'est un quart de la population qui est atteinte d'une maladie chronique en 2016, soit 2,2 millions de personnes. Cette grande partie de la population génère 80% des dépenses du système de santé (Giger, Brinkmann, & Manhart Maurin, 2017). Au vu du vieillissement de la population en lien avec la hausse des maladies chroniques, il est important pour les systèmes de santé de trouver des alternatives à ce problème de santé publique actuel. La technologie se développe à tous les niveaux dans les pays industrialisés, y compris dans le secteur des soins. Les dossiers des patients informatisés sont répandus dans les pays européens et sont devenus une obligation en Suisse. Simplifiant et rassemblant toutes les données de santé du patient, les interfaces technologiques pourraient à présent devenir l'outil des patients, afin de mieux gérer leur santé. L'objectif de ce travail est d'explorer comment les interventions infirmières par interfaces technologiques influencent l'auto-soin du patient d'âge adulte atteint de maladie chronique.

## **Concepts abordés**

Afin de saisir les enjeux de la recherche dans ce domaine, nous avons détaillé plusieurs concepts qui touchent les patients d'âge adulte atteints de maladie chronique à domicile, soit ; la chronicité qui est un problème sociétal

actuel, les interventions infirmières, les interfaces technologiques de santé, et l'influence de celles-ci sur l'auto-soin du patient. Notre cadre théorique s'appuie sur la théorie de l'auto-soin, créée par Dorothea Orem.

## **Méthodes**

En nous référant à la méthodologie PICOT (Melnik & Fineout-Overholt, 2011), nous avons formulé la question de recherche suivante : « Comment favoriser l'auto-soin du patient adulte en situation de maladie chronique vivant à domicile par intervention infirmière éducative au travers des interfaces technologiques ? »

Les mots-clés et concepts que nous avons extraits de cette question nous ont guidé dans l'interrogation des bases de données. Nous avons sélectionné ensuite dix articles répondant à des critères spécifiques sur les bases de données de PubMed, Medline, Cinhal et Psycinfo. Par la grille de Fortin (2010), ces articles ont été analysés afin de récolter les données probantes qui nous ont permis de répondre à notre question de recherche.

## **Résultats**

Les résultats émanant de nos analyses d'articles sont présentés à travers nos concepts et notre cadre théorique. Nous nous sommes concentrées sur l'expérience du patient à travers l'interface technologique, et nous y avons ajouté des éléments pertinents en regard à la pratique infirmière et des coûts de santé. Cette analyse de littérature a mis en lumière certaines perspectives et propositions pour la pratique.

## **Conclusion**

Ce dernier chapitre contient les éléments facilitants et contraignants de la réalisation du travail ainsi que ses limites. Pour terminer, nous soumettons quelques perspectives pour les recherches et notre pratique future.

## **Mots-clés**

Maladie chronique, Interface technologique, Auto-soin

Chronic disease, Technology interface/ computer interface, Selfcare, Self-management

## **Remerciements**

Ce Travail de Bachelor a été un projet important et déterminant au cours de notre cursus dans l'établissement de la HE-Arc à Delémont. De nombreuses intervenants nous ont apporté leur aide et leur soutien pour la réalisation de ce travail de recherche.

Tout d'abord, nous tenons à remercier notre directeur de Travail de Bachelor, Monsieur Pierre-Alain Charmillot, infirmier et professeur HES. Nous avons beaucoup apprécié les différents contacts que nous avons eu, ses conseils et sa disponibilité. Bien que nous eussions quelques difficultés à orienter notre recherche au début du travail, il a su nous rassurer par son calme et son intérêt pour le sujet. Nous sommes reconnaissantes pour son implication tout au long du travail.

Pour réaliser cette recherche, nous avons bénéficié des cours basés sur la recherche ainsi que les séminaires de Travail de Bachelor présentés par nos professeurs de l'HE-Arc. Nous remercions donc Monsieur Olivier Schirlin, responsable d'axe de recherche, Madame Françoise Schwander, Madame Pauline Laporte, Monsieur Pascal Comte et Monsieur Christian Voirol pour leur investissement, leur soutien lors des coachings, ainsi que leurs conseils. Ceux-ci ont été précieux afin de mener à bien notre travail.

Nous remercions également les bibliothécaires pour leur disponibilité et leur considération dans nos recherches d'ouvrages.

Nous tenons particulièrement à remercier les différentes personnes qui se sont investies pour la relecture de notre document ainsi que la correction et les reformulations. Leur engagement nous a beaucoup touché.

Finalement, nous remercions chaleureusement nos proches, qui nous ont soutenu, encouragé et motivé tout au long de ce travail de recherche. Ils ont été de grandes ressources pour nous.

Nous nous adressons également un remerciement mutuel pour l'énergie que chacune de nous a fourni pour la création de ce Travail de Bachelor.

## **Chapitre 1 : Introduction**

### **1.1. Nature du Travail de Bachelor**

En vue de l'obtention du Bachelor of Science HES-SO en soins infirmiers par les deux étudiantes du groupe, elles présentent par ce document, leur Travail de Bachelor.

Ce travail répond aux critères de rédaction de la HES-SO et se présente sous la forme d'une revue de littérature. Il permet aux étudiantes de se familiariser à la recherche dans leur pratique infirmière, et ainsi d'amener des outils et interventions basées sur des données probantes Evidence Based Nursing (EBN).

### **1.2. Plan du Travail**

Pour la réalisation de ce travail, le groupe a fait le choix d'un thème qui leur faisait sens. Parmi toutes les propositions, elles ont sélectionné cette question de départ :

**« Quel est l'impact des interventions infirmières par téléphone ou à distance ? »**

Pour vérifier la pertinence de notre question pour la discipline infirmière, le groupe a fait des liens entre les différents concepts retenus, les méta concepts du métaparadigme et les savoirs infirmiers. Aussi, les auteures ont effectué une revue exploratoire de littérature qui a permis d'approfondir leurs recherches et leurs connaissances sur le sujet.

Dans le troisième chapitre, concepts et champs disciplinaires infirmiers, le groupe a développé et approfondi leurs concepts. Pour mieux soutenir leur

thème, elles ont choisi comme théorie de soin celle de Dorothea Orem, concernant l'auto-soin.

Dans le quatrième chapitre, méthode, la question de recherche a été confirmée grâce à la méthode PICOT, et a été déterminée selon le type de question dans laquelle elle s'inscrit.

Grâce à la formulation PICOT, le groupe a déterminé les descripteurs MESH-OVID, ce qui a permis de rechercher les articles de littérature dans les bases de données. Chaque article retenu a été analysé à l'aide la grille de Fortin (2010).

Au chapitre cinq, qui est la synthèse des résultats et discussions, les étudiantes ont analysé les résultats obtenus en lien avec la question de recherche et développé les perspectives pour la pratique infirmière.

Au dernier chapitre, la conclusion, les auteures ont ressorti les éléments contraignants et facilitants de ce Travail de Bachelor. Le groupe a également émis quelques idées de perspective pour la recherche.

## **Chapitre 2 : Problématique**

## **2.1. Choix de la problématique**

Dans ce chapitre, les auteures décrivent le processus par lequel elles sont passées pour réaliser leur Travail de Bachelor. Celui-ci sera décliné en plusieurs sous-chapitres, afin d'en faciliter la lecture.

En seconde partie de chapitre, le sujet sera exploité en profondeur par une revue exploratoire de littérature. L'ancrage disciplinaire des sciences infirmières sera également développé, en mettant en lien la question de thématique avec les concepts du métaparadigme infirmier tels que décrits par Fawcett (1984, 2005) et les savoirs fondamentaux de la discipline, décrits par Barbara A Carper (1978). A la fin de ce chapitre, la question de recherche définitive sera explicitée.

Pour choisir leur thématique de travail, les étudiantes avaient à disposition un certain nombre de propositions de questions de départ concernant les soins infirmiers. Parmi ceux-ci, nous avons fait un choix selon leurs intérêts. La question de départ choisie par le groupe est : **« Quelles sont les interventions infirmières et leurs impacts dans le domaine de l'accompagnement téléphonique ou à distance ? »**

L'intérêt, que nous avons eu pour le choix de cette problématique, vient d'une part de notre expérience sur le terrain, mais également, dans une plus large mesure, de l'essor du développement informatique ainsi que l'usage courant et international des téléphones portables, d'internet et de la technologie en général. Nous nous sommes intéressées et questionnées sur

l'impact de ceux-ci dans leur pratique infirmière et la ressource que la technologie peut être pour les bénéficiaires de soins.

En effet, durant nos périodes de formations pratiques ainsi qu'au long de notre expérience antérieure d'assistante en soins et santé communautaire (ASSC), en Suisse romande, nous avons pu observer la mise en place et l'utilisation de logiciel informatique comme dossiers de soins des patients. Ceux-ci sont utilisés dans la majorité des services de santé, que ce soit en milieux hospitaliers, en court et longs séjours, au home ou aux soins à domicile.

Nous avons constaté que l'introduction de ces différents logiciels a ses avantages ainsi que ses inconvénients dans la pratique. Dans ce travail, le groupe a observé, à travers des preuves scientifiques, l'utilité et l'impact de la technologie dans la pratique infirmière.

Afin d'orienter la question de recherche, les étudiantes se sont premièrement informées sur ce thème à travers le moteur de recherche internet « Google ». De façon informelle, les étudiantes ont questionné les professionnels de la santé avec qui elles ont collaboré lors de leur PFP4 et 5, afin d'avoir un regard extérieur issu du terrain sur ce sujet.

L'utilisation des technologies dans la pratique infirmière concerne tous les services de soins, toutes les populations et tous les âges de la vie. C'est pourquoi, le groupe a trouvé pertinent d'explorer ce thème qui fera probablement partie du quotidien de l'infirmière. En effet, la manière dont

ceux-ci sont utilisés peuvent influencer la pratique soignante, tel que le jugement clinique infirmier, la relation patient-soignant, l'accès à l'information, etc. L'infirmière devra remettre en question cette utilisation et la pertinence de l'outil. Ces outils représentent des avantages et des inconvénients qu'il sera pertinent de questionner pour réaliser des interventions infirmières adaptées et respectant les critères de soins ainsi que l'Evidence based nursing (EBN).

## **2.2. Pertinence pour les soins infirmiers**

Afin de situer ce travail dans la discipline infirmière, la thématique sera mise en lien avec les concepts du métaparadigme infirmier. Celui-ci fait référence à la manière dont les phénomènes qui concernent les soins infirmiers sont structurés et organisés. (Fawcett, 1984, p. 84). De ce fait, les professionnels de la santé peuvent s'appuyer sur des sources théoriques afin de les guider dans leur pratique.

### **2.2.1. Métaparadigmes**

Le métaparadigme, comme le conçoit Fawcett, est constitué de quatre concepts fondamentaux, qui sont : l'être humain, la santé, l'environnement, les soins infirmiers.

Ce métaparadigme a pour but de guider la pratique infirmière, en permettant aux infirmières de comprendre l'intérêt des soins dans une perspective philosophique centrée sur le patient.

### ***L'être humain :***

Ce métaparadigme cible tout bénéficiaires de soins, qu'il s'agisse d'un individu, d'une famille ou d'une communauté. (Goulet & Dallaire, 2002)

La personne a une place importante dans notre thématique. En effet, les nouvelles technologies et l'utilisation d'internet font partie du quotidien de la majorité des individus et influence leur mode de vie. Les différents âges de la vie s'approprient différemment les outils technologiques. L'apparition de la nouvelle technologie peut faire peur et déstabiliser certains patients. En effet, cela entraîne un changement dans la prise en soins et peut engendrer une perte de repère et de sécurité pendant un certain temps avant de s'adapter. Le niveau de familiarité avec ces nouveaux outils peut être plus ou moins facilitant pour les accepter dans la prise en soins de leur santé. Par exemple, une personne qui a accès au quotidien aux nouvelles technologies de bases tels que le téléphone portable, l'ordinateur, etc. Sera probablement plus à même d'utiliser ses outils dans le but d'améliorer sa santé. Au contraire d'une personne qui n'est pas habituée à ces appareils et qui n'en a jamais eu la nécessité, notamment certaines personnes âgées. L'être humain peut également avoir de fausses croyances qui peuvent le limiter à l'utilisation d'internet, probablement dû aux manques de connaissances sur le sujet. Mais, de nos jours et pour la grande majorité de la population, cela n'est plus inconnu.

### ***La santé :***

Selon la définition de l'OMS (1946), "la santé est un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en l'absence de maladie ou d'infirmité". En 1982, l'OMS amène une nouvelle dimension en définissant la santé comme la capacité d'une personne à s'adapter à un environnement qui est sans cesse en évolution et aux agressions auxquelles elle peut être confrontée.

Les soins par télésanté offrirait aux patients des avantages importants, tels qu'un accès accru aux soins infirmiers, une meilleure communication avec les professionnels et une surveillance plus étroite. En revanche, il pose également des défis uniques sur la relation infirmière-patient. L'absence de contact personnel entre les individus pourraient nuire à la relation, les patients décideront s'ils font confiance à l'infirmière ou non. Les trois caractéristiques de la confiance (capacité, intégrité et bienveillance) peuvent être affectées (Shea & Effken, 2008).

Concernant le système de santé, cette technologie aurait également un impact sur ses coûts et son fonctionnement. Bien que le matériel soit coûteux, il est vu comme une ressource notamment dans la diminution de l'effectif soignant, permet un échange rapide d'informations, ainsi qu'une diminution de déplacement, notamment aux soins à domicile, où l'infirmière n'aurait pas besoin de se déplacer au domicile du patient. De ce fait, les coûts de la santé seraient diminués sur le long terme (Comtesse, 2017, pp. 161, 172).

Cela a apporté des changements, tels que des dossiers informatisés dans les institutions de santé. Ainsi qu'instaurer un dossier médical informatisé, qui est partagé en ligne et à disposition de tous les patients et prestataires de soins du canton de Genève par exemple. Celui-ci permet d'améliorer la qualité et l'efficacité des soins tout en garantissant le secret médical (Département de la sécurité, 2018).

### ***L'environnement***

Le métaparadigme de l'environnement fait référence à l'entourage du patient, à sa famille, à ses amis, ainsi qu'à son milieu de vie, sa condition socio-économique, ses habitudes de vie et le contexte dans lequel il vit ou qu'il ait vécu. Ce sont tous les éléments qui entourent le patient et qui est nécessaire à la prise en charge globale de l'individu. (Fawcett, 1984)

Les technologies entrent en jeu, entre-autre, lors de communication. Que ce soit avec des proches, des professionnels ou l'État, par le biais de la télévision, de la radio, des téléphones portables ou encore des informations internet. Certaines personnes ont grandi avec ces différents outils dès leur plus jeune âge et leur utilisation coule de source. Mais pour certains ce sont de vrais objets mystérieux qu'il faudrait apprendre à apprivoiser. Cela n'est pas aussi simple que ce que nous pourrions croire. Dans le contexte sociétal actuel, il y a donc un décalage générationnel important face à l'emploi de ces appareils. Toutefois, la technologie est en expansion et se développe de manière quasi irréversible dans le contexte socio-économique,

environnemental et culturel. Face à cela, nous devons apprendre à vivre avec ces outils d'une manière ou d'une autre. (Comtesse, 2017, p.11-13/69-70)

Pour tenir compte de l'individu dans ce paradigme, il est important de considérer la technologie comme ayant une interaction directe avec son environnement. En effet, celle-ci a une influence non négligeable sur le mode et les habitudes de vie. Elle apporte un chamboulement dans la manière de s'informer et dans nos interactions sociales. De nos jours, certaines technologies telles que « WhatsApp » ou « Skype » sont utilisées pour favoriser le contact avec la famille éloignée par exemple. Cela permet de maintenir les liens relationnels avec des proches éloignés géographiquement.

Ces différents moyens pourraient entraîner un bénéfice dans la prise en charge, dans l'empowerment du patient et dans la collaboration avec les professionnels, comme entraîner une sorte de sédentarité pour certains bénéficiaires et un déficit de relations humaines avec les infirmières. Les technologies ont donc un retentissement sur les différents déterminants de la santé, tel que les caractéristiques de l'individu, son mode de vie individuel, le réseau social et communautaire, ses conditions de vie et de travail ainsi que le contexte socio-économique, environnemental et culturel.

### ***Les soins infirmiers :***

Les soins infirmiers consistent à prodiguer des soins dans différents stades de santé ou de maladie. Que ce soit en soins préventifs, qui vise à la promotion et à la prévention de la santé. Ou en soins curatifs, qui vise à soigner et traiter

les maladies. Puis les soins palliatifs, correspondant aux soins de confort et de bien-être des patients en fin de vie ou lorsqu'il n'y a plus de soins curatifs possible.

« Ce concept fait référence aux mesures prises par les infirmières au nom ou en relation avec les êtres humains, les buts ou les résultats des actions de soins infirmiers. Ceux-ci sont vus comme un processus mutuel entre les participants aux soins et les infirmiers. Le processus englobe des activités qui sont souvent désignées comme l'étiquetage, la planification, l'intervention et l'évaluation. » (Fawcett, 1984)

La technologie fait actuellement partie de la vie quotidienne de la plupart des individus et se développe encore dans le domaine de la santé. L'activité infirmière est inévitablement influencé par ce processus. Des moyens technologiques sont déjà présents dans la pratique infirmière et d'autres outils sont en cours de mis en place. Les dossiers informatiques des patients sont déjà en grande partie présents dans les services de soins. Cela nécessite l'adaptation des professionnels à l'outil technologique, par le biais de formation. Ce changement est assez important et parfois contesté car contraignant au début, dû à la complexité de l'adaptation. Puis, il s'est avéré être un outil facilitant et permettant un certain gain de temps. Un des retentissements est que le fait de déposer les informations sur un logiciel commun permet de diminuer les temps de colloque soignant. Toutefois, certains patients manifestent une réserve à cet outil qui pourrait créer une

certaines barrières relationnelles entre le patient et le soignant, lors des passages en chambre avec l'ordinateur. Tandis qu'à domicile, des entretiens à distance via « Skype » par exemple, facilitent la relation. Quant à la sécurité à domicile, des moyens de télésurveillance peuvent être installés. D'autres appareils, tels que les robots, entraînent une modification de la pratique infirmière. Suite à cela, des enjeux éthiques se posent, notamment sur la protection des données, de la substitution de l'homme avec le robot, les relations virtuelles au lieu des relations face à face, réelles, ainsi que la protection de la vie privée concernant la télésurveillance (Comtesse, 2017).

### **2.2.2. Savoir infirmiers**

Il s'agit ici de mettre en évidence en quoi la question de départ est pertinente pour les soins et la discipline infirmière, en faisant les liens avec les modes de savoir infirmiers.

Barbara A Carper a défini quatre modes de savoirs infirmiers dans l'article « Nursing's fundamental Patterns of Knowing ». Ceux-ci sont : le savoir éthique, le savoir personnel, le savoir esthétique, le savoir empirique (Carper, 1978) ainsi que le cinquième savoir, le savoir émancipatoire (Chinn & Kramer, 2008)

#### ***Le savoir éthique***

Ce savoir fait référence aux jugements d'ordre moral que nous pouvons rencontrer dans certaines situations de soins. Ce savoir est centré sur ce qui devrait être fait. Le savoir éthique guide et dirige comment les infirmières

moralisent leur pratique, selon leurs valeurs (Carper, 1978). Les priorités sont placées avec de l'argumentation. Par exemple en gérontechnologie, lorsque des capteurs de mouvements ont voulu être placés dans des appartements pour personnes âgées afin de prévenir les chutes, cela a dû être présenté devant un comité d'éthique. La question était de savoir est-ce correct de surveiller les mouvements des personnes âgées dans leur lieu de vie, d'un point de vue éthique et déontologique. Cela a été ensuite accepté en Suisse (Kummer, 2016a).

### ***Le savoir personnel***

Le savoir personnel vient de l'expérience vécue de l'individu et comprend autant le savoir personnel que la relation de soi avec les autres. La conscience de soi dans le moment et le contexte de l'interaction, permet à l'humain de partager son expérience. L'authenticité de l'infirmière est importante dans les soins infirmiers et cela requiert du questionnement, de la compréhension aux facteurs personnels du caractère de l'individu, ses valeurs, ses sentiments, et ses attitudes. Après avoir compris et reconnu ça, l'infirmière peut reconnaître ses conflits intérieurs, les résoudre pour ne pas compromettre les soins dispensés (Carper, 1978). Dans ce concept, le savoir personnel se construit et grandit dans l'authenticité entre patients et soignant. Le savoir personnel prend une toute autre dimension lorsqu'on intègre la technologie à la pratique infirmière. En effet, celui-ci se développera différemment étant donné que le contact avec le patient peut être modifié par l'intermédiaire d'un outil

technologique. Cela pourrait donc changer la notion d'authenticité de l'infirmière, par l'absence de contact physique avec les soignants. Toutefois, il se peut que les nouvelles technologies favorisent le développement du savoir, l'accès à la culture et permet aussi le rapprochement social. L'application de communication « WhatsApp » est un exemple d'espace d'échange de messages, images et vidéos gratuits, accessible grâce à un accès internet partout dans le monde.

### ***Le savoir esthétique***

Il s'agit de l'art des soins. Cela demande de donner du sens à certains moments d'expériences humaines avec chaque personne (Carper, 1978).

Ce concept est dans la pratique, exprimé par des actions, des conduites, des attitudes, des interactions et des relations aux autres. C'est être capable de saisir ou comprendre ce que l'interlocuteur ressent, à travers des signes, avant qu'il ne l'exprime. L'esthétisme ressort dans la posture qu'a le patient avec le soignant. Avec les outils technologiques, ce savoir sera modifié par la virtualité des échanges, l'infirmière devra faire preuve de créativité et de disponibilité pour développer le savoir esthétique. Les nouvelles technologies vont peut-être nous ouvrir à de nouvelles modalités de recherche de sens. Par exemple soutenir une personne dans son épreuve, la former à se prendre en main, même au travers de technologies de communications modernes, peut aussi favoriser la création de sens, renforcer la personne face à sa

problématique. Les tablettes tactiles sont devenues un moyen de communication efficace pour les personnes atteintes d'aphasie, par exemple.

### ***Le savoir empirique***

La science est comme un processus qui est formé de l'empirisme et du savoir général. Il fait intervenir l'objectivité réaliste et les vérités de la compréhension à travers de l'observation vérifiable et confirmable par des observateurs (Carper, 1978). Il est exprimé dans la pratique comme une compétence scientifique basée sur des études de recherche. En ce qui concerne la question de départ, le savoir empirique fait référence aux connaissances de l'outil informatique et des applications qu'on peut y développer. Comme le dossier médicalisé du patient qui renforce la sécurité des soins par la traçabilité qui y est inscrite. Cela permet à l'équipe infirmière qui prend la relève de voir l'ensemble de la démarche de soins effectuée jusqu'à présent et ainsi réaliser une continuité des soins efficace. De plus, de nombreuses informations médicales, accessibles aux patients, se trouvent sur internet. Certaines sont issues d'un savoir scientifique issu de données probantes, tandis que d'autres informations sont erronées et peu fiable. Par exemple, pour réaliser ce travail, nous avons effectué des recherches en vérifiant la fiabilité des sources d'informations et en cherchant dans les bases de données internationales.

### ***Le savoir émancipatoire,***

Celui-ci se définit comme étant la capacité d'identifier les injustices et d'analyser les éléments complexes en lien avec le contexte sociopolitique (Chinn & Kramer, 2008). Il permet d'analyser les situations de soins afin de défendre l'équité dans les soins au patient et voir à défendre ses intérêts. L'accès à internet est accessible à la majorité des européens, c'est pourquoi les individus sont égaux face aux réceptions des informations, mais ils ne sont pas égaux face à la compréhension de celles-ci. En effet, selon le niveau de l'éducation et de la culture de la personne, l'individu pourrait comprendre les données de manière plus ou moins juste. Par exemple, une personne anxieuse s'inquiètera davantage et craindra le pire en fonction des diagnostics proposés sur internet. Tandis qu'une autre personne minimisera les informations au détriment de sa santé. La capacité à prendre de la distance avec l'information reçue et d'en avoir une analyse critique n'est pas à la portée de tous.

### **2.3. Revue exploratoire**

Cette revue exploratoire nous permet de mieux cibler notre sujet de travail par le biais d'une recherche très élargie au moyen de plusieurs sources : bibliothèques, moteur de recherche Google, émissions télévisées, conférences vidéo.

Le groupe était intéressé à connaître l'avis des professionnels du terrain avant toutes autres recherches. Nous les avons questionnés durant notre

période de formation pratique de 2<sup>ème</sup> année Bachelor. Suite à cela, nos infirmiers praticiens formateurs nous ont informé que les interventions infirmières s'effectuaient par téléphone, notamment pour donner des conseils ou rassurer les parents d'enfants en service de pédiatrie. Toutefois, celles-ci ne sont plus d'actualité à l'Hôpital du Jura ainsi qu'à l'Hôpital Neuchâtelois pour des raisons de responsabilité.

Afin d'avoir des données épidémiologiques, les étudiantes ont consulté des sites officiels comme celui de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), ainsi que celui de l'Office Fédéral de la Statistiques (OFS). Au niveau bibliographique, les étudiantes se sont inspirées principalement de deux ouvrages littéraires sur le sujet, il s'agit de « Quelle santé pour demain ? quand le numérique bouleverse la médecine ». (Marceau & Cattoire-Desmassias, 2014) et « Santé 4.0. Le tsunami du numérique » (Comtesse, 2017). Des conférences télévisées françaises et canadiennes font aussi partie de nos sources (Côté & Rouleau, 2017 ; Fondation MACSF, 2014).

Avant de développer nos concepts dans la revue de littérature, le groupe a développé une question de départ plus précise pour orienter la revue de littérature :

« En quoi les interventions infirmières à travers la technologie renforce l'empowerment du patient ? »

### **2.3.1. Données épidémiologiques**

Dans le but de réaliser l'impact de la thématique au niveau sociétal, le groupe a réalisé des recherches épidémiologiques.

Ces dix dernières années, les technologies font l'objet de multiples expériences scientifiques dans le domaine de la santé. L'OMS (Organisation Mondiale de la Santé), interroge plusieurs professionnels sur cette thématique de cybersanté, dont Monsieur Hamadoun Touré, Secrétaire général de l'Union internationale des Télécommunications. Celui-ci déclare :

Dans un monde caractérisé à la fois par une forte croissance démographique et par le vieillissement de la population, les technologies de l'information et de la communication joueront un rôle essentiel dans la prestation des soins de santé. En effet, les technologies de cybersanté permettent de suivre des patients à distance et de mieux communiquer les informations aux patients, améliorent l'accès à un avis médical, permettent d'organiser des consultations à distance et de bénéficier des avantages de la télémédecine, et enfin elles permettent d'accéder plus rapidement aux services d'urgence. D'autre part, les technologies de cybersanté permettent de mieux former les soignants et d'améliorer la surveillance des maladies, la collecte de données et la gestion des dossiers médicaux, favorisant ainsi la transparence. (OMS, 2012)

L'émergence des nouvelles technologies a favorisé l'apparition de dossiers de soins informatisés des patients dans les différents domaines de la santé,

comme cité ci-dessus. L'OFS a établi des statistiques en lien avec l'utilisation de cet outil. Le graphique ci-dessous montre les différents professionnels de la santé qui utilisent un dossier informatisé pour gérer les données médicales du patient.

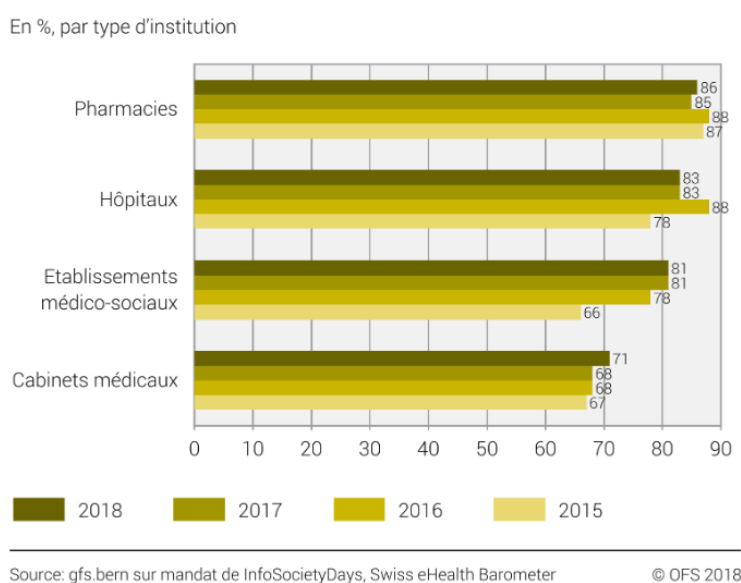


Figure 1 : Utilisation des dossiers informatisés (Office Fédéral des Statistiques, 2018)

De manière générale, la part des professionnels qui déclarent disposer d'un système électronique pour conserver et gérer des données médicales de leurs patients augmente entre 2015 et 2018 dans chaque type d'institutions, à part dans les pharmacies où cette part reste stable. Ainsi en 2018, 86% des pharmacies, 83% des hôpitaux, 81% des établissements médico-sociaux et 71% des cabinets médicaux déclarent disposer d'un système d'information pour conserver et gérer des données médicales de leurs patients sous forme électronique.

Ce graphique démontre également que les institutions de santé sondées utilisent à plus de 60% la technologie, ce qui représente un chiffre non négligeable. Cela signifie que globalement, le personnel de santé est de plus en plus confronté à la technologie et ceci demande de développer de nouvelles capacités professionnelles, de créer des formations, etc. (Office Fédéral des Statistiques, 2018)

Au niveau fédéral, des recherches sont en cours d'étude et de mise en place. Le Conseil fédéral, a lancé un programme national de recherche intitulé « Transformation numérique » le 21 septembre 2018. L'objectif principal de ce programme est de mieux cerner les chances et les risques de la numérisation pour la société et l'économie. Il se base sur trois axes prioritaires de recherche tels que « la formation, l'apprentissage, le tournant numérique », « l'éthique, la fiabilité et la gouvernance » et « l'économie numérique et le marché du travail ». Le programme dure cinq ans et son budget s'élève à 30 millions de francs. Il relève du plan d'action « Numérisation pour le domaine FRI (formation, recherche, innovation) durant les années 2019-2020 » (Conseil Fédéral Suisse, 2018).

Par ces recherches, nous avons constaté que ce sujet est très actuel et encore en pleine émergence. Nous constatons que l'utilisation de cet outil informatique fait l'objet de recherches très actuelles pour la Confédération, il semble être pertinent et potentiellement efficace pour l'amélioration de la pratique des professionnels du domaine de la santé. Cette perspective

d'amélioration peut toucher particulièrement le domaine économique qui est une préoccupation majeure de la société actuelle.

L'état actuel des nouvelles technologies en lien avec la santé à présent exploré, le groupe va maintenant expliciter les différents concepts en lien avec la thématique.

### **2.3.2. Lignes téléphoniques et vidéo conférences**

Pour commencer, la technologie comprend plusieurs axes dans la pratique infirmière, mais l'une des plus anciennes est l'utilisation du téléphone. L'une des étudiantes du groupe, ayant effectué une période de formation pratique dans le réseau de santé mentale du canton de Berne, a observé l'utilisation d'une ligne téléphonique par l'infirmière pour répondre aux besoins de patients atteint d'un trouble psychiatrique. En effet, le téléphone est fréquemment utilisé dans les soins pour communiquer rapidement entre les différents professionnels de la santé, mais également pour avoir un lien plus rapide avec les patients en évitant des déplacements inutiles. Des sites internet, d'aide en santé psychiatrique, sont également à la disposition des patients, avec des numéros de téléphone, tel que celui des urgences, de La Main Tendue, de la ligne d'aide pour les jeunes, du conseil juridique de Pro Mente Sana, etc. (Pro Mente Sana, 2014)

L'arrivée des appels vidéo apporte un nouveau moyen de communication à distance et devient de plus en plus répandu. Les interventions infirmières par téléphone ou par Skype (logiciel qui permet aux utilisateurs de passer des

appels téléphoniques ou vidéo via Internet) sont surtout utilisées aux soins à domicile au Canada, en raison de la distance entre les domiciles. Une assistance virtuelle nommée TAVIE™ (traitement, assistance virtuelle infirmière et enseignement) est en développement au Canada. Il permet des interventions personnalisées, favorise le rehaussement des capacités d'agir, il est basé sur des théories du comportement et vise le développement et la consolidation d'habilités. Il est composé de vidéos et de narrations d'infirmiers(ères) virtuels(les), de narrations d'histoires de cas par des patients, ainsi que des outils PDF imprimables. L'approche des infirmières virtuelles est centrée sur les forces du patient, sur la gestion émotionnelle, sur le développement de stratégies et sur la résolution de problèmes. Selon l'étude, les résultats qualitatifs montrent que les infirmières réelles, même à travers un écran, facilitent la relation, les patients ont le sentiment d'interagir avec elles et ont le sentiment d'être avec un humain. D'autant plus que c'est à chaque fois la même infirmière. Le fait d'avoir accès rapidement à un professionnel de la santé, même virtuel, permet de diminuer l'anxiété et le stress, de se sentir rassuré, favorise l'acceptation de la maladie sans le sentiment de solitude et amoindrit les peurs de changement de traitement. L'avantage des techniques de communication et d'intervention (TIC), est son accessibilité de 24 heures par jours, sept jours par semaine et il n'y a pas de transport ni de limitation géographique. Il y a également une flexibilité dans la façon d'apprendre et un contrôle du rythme d'apprentissage. Le défi majeur est l'engagement du patient (Côté & Rouleau, 2017).

En France, à Lille, le Centre Oscar-Lambret renouvelle l'approche des soins palliatifs en intégrant la télémédecine dans les soins palliatifs. Cela permet un maintien à domicile de leurs patients fragilisés, tout en leur offrant un suivi médical personnalisé. Des rendez-vous via une webcam sécurisée, tel que « Skype Pro », permet un échange direct avec le médecin spécialiste et les infirmières sur le terrain au domicile du patient. Pour certains patients, cela leur permet de ne plus retourner à l'hôpital, sauf en cas d'extrême nécessité. (Seghi, n.d.)

### **2.3.3. Dossier patient informatisé**

En plus des téléphones et des visioconférences, l'ordinateur a bien sa place dans les soins. Depuis le début des années 2000, la gestion des informations liées à la prise en charge d'un patient a été profondément modifiée. Autrefois conservées sous la forme d'un dossier médical papier et d'un dossier infirmier distinct, les données du patient ont été rassemblées sous la forme d'un dossier patient informatisé (EHR, Electronic Health Record) par la numérisation progressive de nos hôpitaux. Son développement et sa bonne maîtrise constituent aujourd'hui un sujet capital au sein d'un système de santé (Bastardot, Wasserfallen, Regamey, & Bart, 2017).

Des dossiers patients informatisés ont vu le jour dans différents services des hôpitaux suisses et ailleurs. Par exemple au Jura, ceux-ci ont vu le jour en fin octobre 2013. La plupart des utilisateurs, médecins et soignants, semblent conquis par cet outil qui offre notamment une meilleure sécurité pour le

patient. Ces dossiers informatisés tel que le SIEMS (système informatique pour établissement médicalisé ou de soins), spécifique au home, ou le SIC (Système d'Information Clinique), adapté pour les milieux de soins aigus, ont des avantages que n'avaient pas les dossiers patients « papiers ». Ils permettent un accès à l'information instantanément pour tout professionnel, un accès multiple sur le même dossier, ainsi qu'une base d'information sur le patient et le partage de l'information avec d'autres services. (Hôpital du Jura, 2014).

Dans la pratique, en tant qu'utilisatrice de ces systèmes en période de formation pratique, nous trouvons que l'accès au dossier de soins informatisé permet d'avoir une vision globale du patient ainsi que les interventions infirmières à réaliser au quotidien. Celles-ci étant planifiées dans le système, le risque d'oubli et d'erreur diminue. Toutefois, en cas de défaillance du système, la sécurité du patient peut être compromise. Le risque d'erreurs médicales est augmenté, car cela nécessite une adaptation rapide des habitudes de travail. Les changements de traitement ne peuvent plus être visualisés via l'ordinateur par exemple, et se font sur papier ou par oral. De plus, le système permet d'avoir une communication interdisciplinaire efficace car les informations sont centralisées dans un seul dossier accessible à tous. Cependant, la relation de confiance entre les professionnels dans l'interdisciplinarité peut être perturbée. Les transmissions écrites prennent la place des transmissions orales ce qui peut diminuer l'espace de débat pour des interventions adéquates pour le patient.

Concernant les soins à domicile, des dossiers informatisés du patient ont également remplacé les dossiers papiers. Être à domicile est important pour les bénéficiaires de soins, d'autant plus qu'il présente l'avantage d'être moins coûteux que le suivi en établissement, cela permet une évolution des relations interprofessionnelles, via les dossiers patients (Marceau & Cattoire-Desmassias, 2014).

Des questions se posent sur la protection des données et la confidentialité des informations, étant donné que le système informatique est accessible partout et par tous les professionnels. En effet, les informations médicales sont des données sensibles et le patient devrait avoir le droit de choisir de divulguer ses informations ou non. Les ingénieurs ont conçu le programme de manière que les professionnels aient un droit d'accès seulement pour leurs propres patients, c'est-à-dire un accès limité au service attribué. À l'hôpital du Jura, le système permet également de savoir qui a consulté quel document et à quelle date. De plus, une commission de droits d'accès est mise en place pour veiller à la confidentialité des données. Le patient, quant à lui, a accès à son dossier, et l'obtient en version imprimée. Les données sont sauvegardées régulièrement en cas de panne (Monnat, 2015).

En plus des bénéfices que ces dossiers apportent, notamment le gain de temps, un coût moindre, une meilleure prise en charge et une vision globale du patient, son introduction provoque de nouvelles problématiques éthiques, légales, organisationnelles et communicationnelles (Bastardot et al., 2017).

#### **2.3.4. Dossier médical électronique**

Pour que les dossiers des patients soient cohérents et dignes d'intérêt, ils doivent contenir l'ensemble de la documentation nécessaire à la prise en charge du patient. Ils doivent donc comprendre l'anamnèse et les antécédents du patient, son traitement habituel, ses allergies et habitudes de vie, ses données démographiques, son examen clinique d'entrée, mais aussi les résultats structurés d'analyses de laboratoire et les examens de radiologie, les notes de suite ainsi qu'une liste des problèmes actuels permettant de suivre l'évolution de la prise en charge ; au final, il doit permettre l'édition de la lettre de sortie et l'ordonnance médicale. Étant un dossier interprofessionnel, celui-ci implique également la documentation infirmière, les évaluations des divers consultants, des physiothérapeutes et ergothérapeutes, des diététiciennes, voire les notes de suite de l'aumônier. L'accès à ces données sensibles, placées sous la loi fédérale sur la protection des données (LPD), doit être maîtrisé (Bastardot et al., 2017).

En Suisse, le dossier électronique du patient (DEP) devrait être introduit dès 2020. Ce dossier permettra au patient d'avoir accès directement à son dossier médical, ce qui n'est pas le cas aujourd'hui. Le patient aura accès à son dossier électronique en tout temps en passant par une connexion internet sûre. C'est le patient lui-même qui octroie l'accès à ses données et décide qui peut visionner quels documents (EHealthsafe, Confédération Suisse, & CDS, 2018).

Ces changements dans la collaboration entre patient et professionnel sont porteur d'un nouveau modèle de soin et de santé, centré bien plus sur la capacité du patient que sur celui du professionnel. Celui-ci sera davantage considéré comme expert de sa santé et son empowerment sera favorisé. Bien que des avantages soient clairement présent, une implication du patient dans sa santé augmente sa responsabilité, ce qui peut entraîner une certaine crainte et une pression que le patient n'avait pas auparavant. (Comtesse, 2017, p.73)

### **2.3.5. Vidéo surveillance**

Du côté de la gérontechnologie, qui est « l'ensemble des technologie consacré à la personne âgée » (Reverso Dictionnaire, 2018), celle-ci prend de plus en plus d'envergure. L'une des nouvelles technologies est la vidéosurveillance à domicile d'une personne âgée. Il est déjà fréquent de trouver des caméras de surveillance dans des places publiques, mais dans un cadre privé cela devient plus complexe et délicat.

En Suisse, cette surveillance vidéo a été installée pour la première fois à Morges chez une patiente âgée de 89 ans. Des capteurs discrets sont installés à des endroits stratégiques de l'appartement et permet d'analyser ses mouvements, ses déplacements, le nombre de fois où la personne quitte son lit la nuit et permet également de détecter les chutes. Ce système, appelé « DomoCar », a été développé par l'EPFL en 2016 et sert avant tout d'outil de prévention. « Les chutes sont l'une des plus grandes causes d'immobilisation

des personnes âgées. Immobilisation qui va conduire à une situation sociale précaire », remarque Tristan Gratier, directeur de Pro Senectute Vaud. En Suisse, de nombreux emplacements (EMS, CMS, hôpitaux et appartements protégés) sont équipés de capteurs de mouvement. Ceux-ci sont couplés à une montre qui envoie une alarme à la centrale d'urgence du 144 en cas de chute. Ce système, bien qu'utile, est intrusif et pénètre dans la sphère intime de la personne âgée. Du point de vue éthique, la question est de savoir si les bénéfices sont suffisants pour accepter certains sacrifices au niveau de l'intimité. (Kummer, 2016b)

Malgré l'innovation dans les soins de santé, des études ont montré un certain nombre de failles sécuritaires et pourraient être néfastes pour la pratique clinique. Ces limitations peuvent influencer sur la sécurité du patient et réduire l'utilité d'une telle technologie mobile (Chiang & Wang, 2016).

On peut supposer que la vidéosurveillance permet davantage d'autonomie pour le patient mais cela peut être intrusif dans la sphère privée de la personne et lui porter atteinte. Ce sont des dilemmes éthiques et moraux qu'il faut considérer.

### **2.3.6. Robotique**

Actuellement, la robotique prend également place dans plusieurs secteurs professionnels, et notamment dans les soins. Cette technologie pourrait renforcer la sécurité quant à la distribution de médicaments, par exemple.

Nous pouvons imaginer qu'à long terme, la robotique permette d'alléger la charge de travail, mais cela demande un investissement (Barret, 2017).

Ainsi, la robotique pourrait permettre aux soignants d'avoir davantage de temps pour l'humanisation, « Les robots s'occupant d'une partie de la logistique, le personnel de soin peut se concentrer sur la surveillance et l'accompagnement des patients. ». (Figaro, 2013)

Ces technologies se développent dans différents pays. Au Massachusetts, des chercheurs du Institute of Technology (MIT) testent des aides à la décision robotisée qui programme les tâches du personnel infirmier et affectent les chambres aux patients. Le Japon, de son côté, élabore des robots pouvant aider les patients à se lever et même les soulever et les transférer de leur lit à la salle de bain. Les robots seraient donc capable de gérer la manutention d'un patient (Glauser Wendy, 2017). Le Japon est un pays pionnier en matière de robotique, il cherche à répondre à la pénurie de personnel soignant par la technologie. Le but est d'aider les personnes âgées et de soulager les aidants et le personnel soignant. Le gouvernement japonais subventionne depuis 2013 le développement de robots d'aide à la personne mais ils sont encore peu utilisés en situation réelle.

Dans certains lieux de vie pour personnes âgées, le robot Robear aide les personnes âgées à prendre leur bain, les soulève, assiste les soignants qui les lavent, les place dans leurs chaises roulantes. Mais ce robot représente un investissement financier et il n'est installé que dans 8% des institutions. Un

avantage que pourrait apporter la robotique est l'accroissement de l'autonomie des personnes âgées. L'intelligence artificielle devrait permettre de développer des robots qui peuvent prédire à quel moment les patients doivent utiliser les toilettes et ainsi anticiper les fuites urinaires. Ils peuvent également leur servir de guide pour s'y rendre. Il s'agit encore d'accroître l'autonomie des personnes âgées pour qu'elles puissent rester chez elles le plus longtemps possible (Frédéric, 2018). Il existe dans différents pays, y compris en Suisse, des robots émotionnels à l'exemple du bébé phoque Paro. Ce robot, développé par l'AIST (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology) au Japon, est un petit phoque en peluche interactif qui tient compagnie aux personnes souffrant de la maladie d'Alzheimer. Il calme leur anxiété, leur démence. En reproduisant les effets émotionnels d'un phoque sans les risques liés à la compagnie d'un animal réel sans surveillance (Reha-robotics, 2016).

La manutention que le robot prend en charge, permettrait de diminuer les efforts physiques de l'infirmière et donc de prévenir des atteintes musculosquelettiques des professionnels de la santé. La robotique permet l'amélioration du confort du patient, qui est l'un des cinq critères de soins. Toutefois, la chaleur humaine est moins présente et il y a un risque pour le résident d'être moins considéré en tant qu'être humain, puisqu'il interagit avec un robot.

### **2.3.7. Information internet**

De nos jours, de nombreuses informations de santé sont accessibles à tout individu, sur internet. L'Office fédéral de la statistique a analysé en 2014, l'utilisation d'internet dans les ménages, 84% de la population adulte suisse surfe sur internet, dont 64% qui recherchent des informations relatives à la santé. Si plus de la moitié des suisses effectuent des recherches internet au sujet de leur santé, il est donc nécessaire que l'information soit de qualité. Si ce n'est pas le cas, le risque encouru pour sa santé peut entraîner de graves conséquences. Dr Jeannot s'exprime sur ce sujet :

Les patients qui ont recours à la médecine complémentaire sont plus susceptibles de refuser la chirurgie, la radiothérapie ou la chimiothérapie, et que les patients qui ont recours à la médecine complémentaire ou alternative sont deux fois plus susceptibles de mourir que ceux qui sont traités par la médecine conventionnelle. (Jeannot, 2018)

Par le biais d'internet, les patients qui s'informent sur des sites non fiables, n'ayant pas de preuves empiriques, peuvent être influencés par la promotion de la médecine complémentaire en négligeant ainsi l'usage de la médecine conventionnelle. De ce fait, les patients sont susceptibles de mettre en danger leur santé, comme le mentionne le Dr Jeannot ci-dessus (Jeannot, 2018).

Le docteur Jean Gabriel Jeannot est médecin, spécialiste en médecine interne, et passionné par le numérique et l'innovation en médecine. Dans l'un de ses articles, il mentionne la dangerosité de la fausse information diffusée

par internet, ou par des magazines féminins. Le médecin donne sur ce site, des conseils précieux afin d'avoir de l'information de santé fiable, tels que : utiliser un portail médical fiable, plutôt que le moteur de recherche Google, consulter des sites consacrés à la pathologie précise, ainsi que sensibiliser le fait que l'utilisation d'internet ne remplace pas une consultation médicale. (Jeannot, 2016a)

### 2.3.8. Réseaux sociaux

Internet permet donc un accès illimité à l'information, mais permet aussi de communiquer à travers des réseaux sociaux. Par exemple, tous les hôpitaux de suisse romande sont présents sur le réseau social Facebook. Par ce biais ils diffusent du contenu, notamment des informations sur les actualités publiques de leurs hôpitaux respectifs.

Ce schéma, non exhaustif, met en évidence la présence des hôpitaux romands sur les réseaux. L'Hôpital Universitaire de Genève (HUG) est celui qui est actif sur le plus de réseau. Aucun hôpital représenté ne se limite à un seul réseau social, chaque institution gère au minimum, deux réseaux sociaux.

"Hôpitaux" (9)	Facebook	Google+	Twitter	LinkedIn	Pinterest	Flickr	YouTube	Dailymotion	Vimeo	Blogues	Réseaux sociaux (10)
Hôpitaux universitaires											
Centre hospitalier universitaire vaudois											2
CHUV In Vivo magazine											2
Hôpitaux universitaires de Genève											8
Hôpitaux / Cliniques Suisse romande											
Clinique de la Colline											3
Hirslanden											5
Hôpital de la Tour											4
Hôpital du Valais											3
Hôpital fribourgeois											3
Clinique Générale Beaulieu											7
	7	3	8	8	1	1	3	2	1	3	

Figure 2 : Présence des hôpitaux sur les réseaux sociaux (Medicalinfo, 2015)

« Les études de qualité identifiées portaient sur divers médias sociaux, les plus utilisés étant Facebook, les blogs, Twitter et YouTube » (Jeannot, 2016b). Leurs conclusions sont positives, elles montrent que les réseaux sociaux apportent une nouvelle dimension au domaine des soins, permettant une plus grande accessibilité à l'information de santé mais aussi une plus grande interactivité entre le grand public, les patients et les professionnels de la santé. Les principaux dangers signalés sont le problème de la qualité des informations diffusées et le problème de la confidentialité des patients et du personnel.

L'utilisation des réseaux sociaux est bénéfique pour la communication en santé, notamment pour l'augmentation de l'accessibilité à l'information de santé, l'augmentation de l'interactivité entre le grand public, les patients et les professionnels de la santé. En contrepartie, la limite principale à l'utilisation des réseaux sociaux, pour la communication en santé, est celle de la qualité de l'information santé. En effet, il a été constaté dans plusieurs études, que certains sites web ne citent pas leurs auteurs et que les informations publiées sont parfois inadaptées pour le public visé. (Jeannot, 2016b)

Pour l'OMS, le réseau social est un outil d'information puissant. Le compte Twitter de l'Organisation mondiale de la santé est suivi par 1.6 millions de personnes. En période d'épidémie, c'est un moyen rapide de diffuser de l'information. Lors de l'épidémie Ebola en 2014, l'OMS avait notamment publié une information pour rassurer la population : « vous ne pouvez pas

transmettre Ebola, tant que vous n'avez pas de symptômes – fièvre élevée et extrême fatigue ». (Medicalinfo, 2015)

Avec la popularité des réseaux sociaux aujourd'hui, un certain nombre de personnes diffusent de l'information, que ce soit personnel ou publicitaire. Les réseaux sociaux constituent pour les individus qui les utilisent une communauté. Il peut s'agir de tous types de réseaux : réseau de personnes diabétiques, de personnes atteintes de cancer, etc...

D'autres réseaux permettent également aux patients d'échanger entre-deux et avec des professionnels sur une pathologie commune. En effet, un réseau français, nommé « Carenity », rend possible des échanges sur la pathologie telle que le diabète de type un et 289, l'arthrose, la sclérose en plaque, la spondylarthrite ankylosante, la fibromyalgie, l'asthme et le psoriasis. Carenity permet de faciliter la mise en relation de toutes personnes concernées par les mêmes maladies en mettant gratuitement à disposition un réseau social. Ce réseau est constitué de groupes d'amis, fil d'actualité, forums de discussion, messagerie privée, etc. Le but est d'utiliser la technologie et de permettre aux personnes de ne plus être seules face à leur maladie (Chekroun, 2011).

Les informations pourraient favoriser l'auto prise en charge du patient. Cependant, il y a le risque d'avoir des informations erronées ou non fiables qui pourraient poser problème pour la prise en soin et pour la relation entre l'infirmière et le patient.

### **2.3.9. Formation du personnel**

L'arrivée de toutes ces nouveautés entraîne inévitablement l'obligation de se former. L'apparition de la nouvelle technologie dans les soins n'échappe pas à cette injonction. Ces formations sont organisées de différentes façons dans les lieux de pratiques. Dans les services d'urgences par exemple, l'utilisation de ventilateurs niveau 2, comme le Monal T 40 (Air liquid Medical systems) est enseigné par l'infirmière clinicienne du service, de manière informelle, planifiée ou non. Concernant l'utilisation du SIC (système information clinique) de l'HJU, plusieurs fois par année, une formation est proposée pour les nouveaux soignants ou les soignants qui souhaitent renouveler leur formation. Celles-ci sont apporté par les référents informaticiens du SIC. Cette courte formation, sert de base puis les soignants sont formés par les soignants référant du SIC, dans leurs services respectifs. (Paul, 2019)

Les technologies nécessitent que l'on se forme, mais elles révolutionnent aussi à la formation. L'apprentissage par gamification prend de l'ampleur. En Angleterre, des recherches sont en court dans le but d'élaborer un jeu informatique en ligne pour enseigner l'administration de médicaments par ordinateur aux étudiants en sciences infirmières. Le jeu représenterait plusieurs scénarii où, par exemple, un homme aura fait une crise cardiaque, et les étudiants devront faire plusieurs contrôles pour s'assurer que chacun des médicaments qu'ils lui donnent convient. S'ils font une erreur, le jeu le leur signalerait et fournirait une rétroaction immédiate.

M. Chan explique que les étudiants s'entraînent déjà sur un système électronique, mais celui-ci se trouve à l'école et les étudiants n'y ont accès que pendant les heures de cours. Le jeu leur donnera la possibilité d'apprendre où et quand ils préfèrent.

La génération actuelle se sert de la technologie dans de nombreux domaines de la vie, souligne M. Chan. Nous espérons qu'en ajoutant ces éléments de jeu au contexte pédagogique, nous renforcerons chez les étudiants le désir d'apprendre dans un contexte où l'on se sert de la technologie. (Glauser Wendy, 2017)

#### **2.4. Perspective pour la pratique infirmière**

Par le chapitre précédent, le groupe remarque que les possibilités technologiques dans les soins infirmiers sont diverses et variées. C'est pourquoi cette exploration nous fait entrevoir les nombreux bénéfices que tout cela peut apporter à l'avenir.

Le patient n'est plus au centre des professionnels de la santé, mais il est dorénavant un partenaire de soin. Il est également du ressort infirmier de saisir le lien entre le patient et la technologie, qui fait partie de la vie quotidienne de la plupart des individus des pays développés. (Ferrari, Chinet, & Roman, 2017)

Dans sa pratique, l'infirmière doit considérer le patient comme un être unique qui évolue en interaction continue avec son environnement, dont la technologie fait partie. Avec 64% (OFS) des adultes suisses qui consultent internet en matière de santé, il est essentiel que les infirmières soient

conscientes de ce nouveau mode d'agir de la part du patient, et qu'elles questionnent le sens que le patient donne à l'information (Jeannot, 2016a).

Les technologies sont proposées aujourd'hui afin de pallier aux problèmes importants rencontrés dans la pratique infirmière, comme la pénurie de personnel, la charge de travail importante ainsi que la qualité de soin compromise. Ce sujet est aussi l'un des sujets étudiés par la Confédération helvétique, qui prévoit des mesures en la matière, avec la révolution du dossier patient, qui aura directement accès à son dossier de santé. (EHealthsante et al., 2018)

La pratique infirmière pourra encore développer son savoir en amenant des informations de manière différente au patient, qui lui, aura des questions probablement plus claires et ciblées. L'auto prise en charge du patient aura des possibilités d'évoluer autrement, en raison de l'information que le patient aura à disposition, en tout temps, et ainsi être acteur de sa santé.

Suite à la réalisation de ces recherches, des questionnements font surface. Nous nous interrogeons sur l'impact de la technologie sur la relation patient-soignant. La robotique, les lignes téléphoniques ou les vidéos conférence pourraient apporter une modification relationnelle, cela peut-il entraîner un risque de déshumanisation ? Ou au contraire, cela peut-il renforcer la relation de soin basée sur la confiance ?

Face à la responsabilité du patient en lien avec sa santé, est-ce que l'utilisation de technologie, qui favoriserait l'auto-soin, serait un poids trop

lourd à porter pour lui ? En effet, c'est une manière différente de soigner, autant pour le patient que pour le soignant, à travers le dossier médical électronique et les informations internet. L'apport d'informations au patient aura augmenté et lui donnera probablement une plus grande responsabilité. Quant aux infirmières, l'utilisation de nouvelles technologies pourrait entraîner la nécessité d'acquérir de nouvelles compétences. Cela nécessiterait alors de former les professionnels de la santé à ces nouveaux outils. Mais ceux-ci sont-ils disposés à entrer dans cette dynamique ?

Nous nous interrogeons sur la question éthique de la protection des données. Avec le dossier patient informatisé, la vidéo surveillance et les réseaux sociaux, l'accès à la vie privée du patient est facilité. Si ces informations venaient à être mal utilisées, cela pourrait porter préjudice au patient. Nous nous questionnons sur les moyens disponibles pour protéger le patient face à cette problématique. Toutefois, n'étant pas le sujet principal de notre Travail de Bachelor, il est possible que nous n'ayons pas de réponse à ce questionnement.

Concernant notre carte théorique, il nous semble pertinent d'utiliser la théorie de l'auto-soin d'Orem. Cette théoricienne mentionne le rôle du patient et de l'infirmière dans un contact direct pour la réalisation de l'auto-soin. En étant un intermédiaire entre le patient et le soignant, est-ce que cet outil pourrait être un moyen facilitant dans l'accomplissement de l'auto-soin ?

Par ce travail, le but recherché est de saisir l'impact des interfaces technologiques et les possibilités que cela amène dans la vie quotidienne du patient, lié à son auto prise en charge. Cela nous a conduit à préciser notre question de recherche de la manière suivante :

« Comment les interfaces technologiques patients-soignants favorisent-ils l'auto prise en charge du patient en situation de maladie chronique à domicile ? »

## **2.5. Concepts choisis**

Les concepts que nous allons développer sont les interfaces technologiques de santé comme outils pour soutenir la prise en soins. La chronicité, qui est une problématique de santé publique actuelle. Ainsi que l'auto-soins avec la théorie de Dorothea Orem.

### **Chapitre 3 : Concepts et champs disciplinaires infirmiers**

### **3.1 Les interfaces technologiques de santé**

Pour commencer, une interface est considérée comme une jonction entre deux matériels ou logiciels leur permettant d'échanger des informations par l'adoption de règles communes, physiques ou logiques (Larousse, 2018). Ces interfaces technologiques sont donc des outils technologiques, tels que les applications ou réseaux sociaux, permettant aux patients d'entretenir une relation à distance avec les professionnels de la santé, notamment les infirmières, ou d'autres personnes dans une situation similaire à la leur. De ce fait, ils peuvent soumettre leurs questionnements auprès des professionnels de santé ou auprès de leurs pairs et avoir une réponse rapide et appropriée à leurs besoins.

Depuis 2000, de nombreux réseaux sont disponibles sur internet, qui permettent de mettre en avant la participation active des utilisateurs. Ils s'adressent à différents publics en fonction de leur lieu d'habitation, de leur intérêt ainsi que de leur âge. Actuellement, ceux-ci touchent un grand nombre d'individus et atteignent toutes les générations. Bien que certains soient à but ludique, comme « Facebook », « Instagram », « Twitter » ou encore « Myspace », d'autres sont utilisés dans le domaine professionnel, tels que « LinkedIn » ou « Xing », qui permettent de mettre en contact des professionnels avec des employeurs ou des collaborateurs (Portail PME, 2015).

De nos jours, les réseaux sociaux de santé sur internet se développent également, allant des grands sites généralistes et commerciaux, tel que

Doctissimo, aux sites associatifs liés à une pathologie particulière, comme Yahoo autisme par exemple. Cela permet un accès à une grande source d'information et particulièrement à une « expertise profane », c'est-à-dire, un savoir expérientiel et provenant d'apprentissage proprement empirique. Le but est de favoriser la prise de parole et l'expérience du patient. Cette action est communautaire, car elle lutte particulièrement contre l'isolement des personnes malades (Broca & Koster, 2012). La communauté se définit par la recherche d'objectifs communs :

La démarche communautaire consiste à s'investir avec un groupe de personnes unies par une même problématique et un même désir d'action (la communauté) pour que ces personnes agissent sur leur environnement et/ou sur leur organisation interne pour trouver des solutions aux problèmes qu'elles rencontrent (Castro, Le Gall, & Jablonski, 2009).

Toutefois, le problème qui se pose est celui de la naissance d'appartenance sociale et des dispositifs technologiques. En effet, les relations créées restent superficielles et la question est de vérifier si le sentiment d'appartenance à une communauté est bien réel (Broca & Koster, 2012). Bien que ce sujet soit d'actualité, il ne sera pas approfondi dans ce travail, car trop vaste et nous n'avons pas encore beaucoup de recul sur la question. Toutefois, la relation de soin reste au cœur des soins infirmiers et les interfaces technologiques sont des outils qui doivent être au service de cette relation. (Formarier, 2007)

Ces interfaces technologiques de santé pourraient aussi conduire à un nouveau paradigme de soins, où le patient deviendrait davantage expert de sa santé et exercer une participation plus active sur celle-ci (Comtesse, 2017).

### **3.2 La chronicité**

Nous souhaitons aborder le concept de chronicité, car celui-ci est un sujet d'actualité donc un certain nombre de problèmes peut en émerger. Nous pensons que les nouvelles technologies, notamment les interfaces technologiques, comme mentionné plus haut, peuvent être une ressource pour favoriser la qualité de vie des personnes atteintes d'une maladie chronique, tel que les cardiopathies, les accidents vasculaires cérébraux, le cancer, les affections respiratoires chroniques, le diabète, etc.

En effet, l'OMS déclare que les maladies chroniques sont responsables de 63% des décès, et sont la première cause de mortalité dans le monde. Cette organisation développe des mesures de promotion et de prévention de la santé en 2012 afin d'abaisser le nombre de malades chroniques (Organisation Mondiale de la Santé, 2008). Au niveau suisse, c'est un quart de la population qui est atteinte d'une maladie chronique en 2016, soit 2,2 millions de personnes. Cette grande partie de la population génère 80% des dépenses du système de santé (Giger et al., 2017). De plus, la confédération prévoit des mesures pour faire face à l'auto-gestion de la problématique engendrée par les maladies chroniques afin d'aider les individus concernés à gérer les

difficultés que cela génère, et de renforcer leurs ressources et leurs compétences d'autogestion (Office fédérale de la santé publique, 2019).

La maladie chronique est définie comme étant une affection généralement incurable, qui se développe souvent lentement mais dure dans le temps, et qui est constituée de cycles pendant lesquels se succèdent phases aiguës (crises) et phases de stabilisation ou d'évolution de la maladie. La présence de maladie chronique est définie premièrement par la présence d'élément premier organique, psychologique ou cognitif, ainsi que plusieurs éléments tels qu'une limitation fonctionnelle des activités et de la participation, une dépendance face à un médicament, un régime, une technologie médicale, un appareillage ou une assistance personnelle. Manifesté également par un besoin de soins médicaux ou paramédicaux, tels que des services psychologiques, d'éducation ou d'adaptation. Il se définit également par une ancienneté d'un an ou supposée durer au moins un an (ENSP et al., 2004).

C. Boisvert décrit celle-ci : « Les maladies chroniques présentent cette caractéristique paradoxale d'être à la fois chronique et imprévisible, banale à force de durer mais constituées d'une succession de ruptures » (BOISVERT, 2001).

Une autre particularité de la maladie chronique est son inéluctabilité malgré les phases de rémission. « Le malade doit donc vivre au quotidien avec sa maladie dans le monde des bien-portants même si les symptômes ne sont pas présents en permanence » (ENSP et al., 2004).

Ces différentes caractéristiques apportent un travail important d'adaptation psychologique lors du diagnostic, une acceptation nécessaire de la maladie qui est la base de la compliance, un impact très fort sur la vie quotidienne, un bouleversement de l'équilibre financier du malade et une cohabitation difficile avec le monde des bien-portants dans notre société, qui peut entraîner un isolement social.

Pour cela, les maladies chroniques nécessitent des besoins spécifiques tel qu'un besoin d'un diagnostic précoce, une information et une communication sur la maladie, une éducation pour la santé et une éducation thérapeutique, une prise en charge globale coordonnée et évolutive, le besoin de « se retrouver dans le système » en appartenant à celui-ci, ainsi qu'un soutien psychologique et une vie professionnelle ou scolaire (ENSP et al., 2004).

Suite à ces différentes qualifications de la maladie chronique, nous observons que les activités de la vie quotidienne, le sentiment d'appartenance et le réseau social sont altérés. Ces conséquences nous interpellent car elles touchent particulièrement notre thématique. Ces trois axes nous semblent être des points où les interfaces technologiques pourront être utilisées de manière à avoir une action pertinente sur ces différents domaines. Nous allons nous attarder particulièrement sur l'impact des activités de la vie quotidienne à travers la question de l'auto-soin.

### **3.3 L'Auto-soin**

La capacité d'auto-soin est une capacité complexe, la théoricienne en soins infirmiers D. Orem l'a défini comme « le pouvoir d'agir et de prendre en charge son état de santé ». Nous nous intéressons à l'auto prise en soins de sa santé par l'individu car cette dimension est intéressante dans le domaine des maladies chroniques et les bénéfices que la personne peut tirer de ce changement de paradigme en lien avec notre thématique sont nombreux, nous les détaillons ci-dessous.

Comme il est décrit plus haut, la chronicité qu'implique ces maladies demande au patient des contrôles de santé et un suivi régulier. Ces maux chroniques constituent un problème de santé majeur en Suisse car l'espérance de vie de la population y est l'une des plus élevée au monde. Faire baisser la mortalité n'est plus un objectif primordial dans notre pays. Il importe désormais d'augmenter le nombre des années vécues en bonne santé et d'améliorer les conditions de vie des individus malades, ce qui semble tout à fait logique (Observatoire suisse de la Santé, 2015).

Les affections chroniques non transmissibles représentent aujourd'hui près de 90% de la charge de morbidité en Suisse (WHO, 2008) et elles continueront de progresser, comme elles sont déjà en train de le faire. Le problème, au plan individuel et collectif, est énorme et notre système de santé n'y est pas suffisamment préparé. Dans son rapport sur le système suisse de santé, l'OCDE Organisation de Coopération et de Développement Économiques

(OECD, 2011) estime que les maladies chroniques sont le principal problème sanitaire que notre pays devra résoudre dans les années futures.

Pour la prise en charge des maladies chroniques aux Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG), cette évolution implique un repositionnement des rôles « le patient sait mieux que personne quels sont ses symptômes et comment il les vit ». Le partenariat entre soignant et patient tend encore ici au changement, en mettant le patient au centre et en le rendant acteur de sa santé. La collaboration entre patients et professionnels peut se faire de différentes manières, et « l'approche de partenariat préconisée aux HUG se veut souple et flexible ». Ce processus dynamique multidimensionnel est illustré par le schéma ci-dessous :

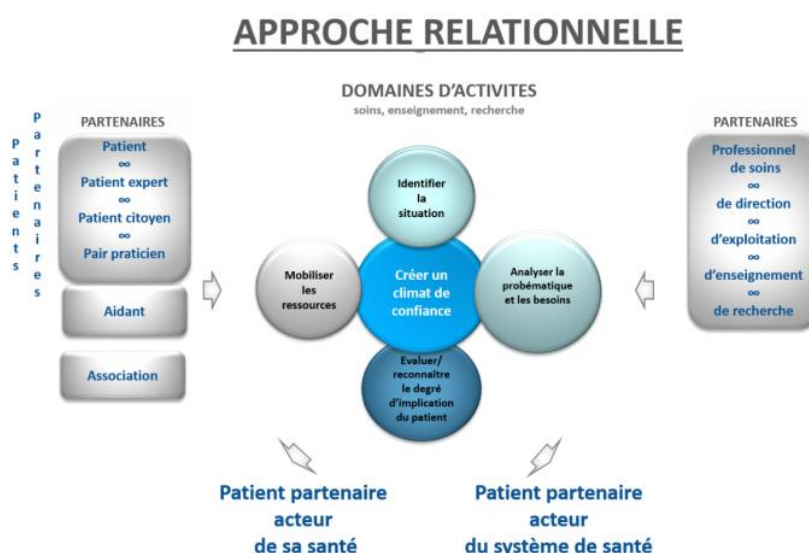


Figure 3 : Modèle de partenariat HUG (Sylvie Touveneau, 2019)

Les différentes cases du schéma montrent les étapes que l'hôpital a mis en place afin de respecter le modèle de patient partenaire.

Les patients sont aujourd'hui toujours mieux informés et cela amène les collaborateurs de la santé, avec le patient, vers une relation basée sur la mise en confiance, l'écoute, le dialogue, le respect mutuel et la décision partagée. Tous les partenaires doivent ainsi y trouver leur compte (Sylvie Touveneau, 2019).

En 2013, les bienfaits de la réalisation de l'auto-soin ont été évalués et analysés par une étude française. Cette étude en conclue que le concept d'auto-soin en sciences infirmière est utilisé plus fréquemment dans des contextes de maladie de longue durée que dans des situations de maladies aiguës. Les conséquences qui résultent de l'auto-soin sont la gestion des symptômes, le maintien de la santé, de la vie et du bien-être, le développement de l'autonomie, et finalement l'empowerment (Mailhot, Cossette, & Alderson, 2013).

Ce concept introduit la théorie de soin que nous avons choisi d'appliquer à notre thématique.

### **3.4 Cadre théorique**

Comme cadre théorique, nous avons choisi la théorie de l'auto-soin de Dorothea Orem, car l'auto-soin est un concept primordial pour rendre le patient acteur de sa santé et gestionnaire de sa maladie. Dans notre problématique, l'interface technologique pourrait être une ressource pour renforcer l'auto-soin de la maladie chronique. En utilisant cette théorie, nous

allons rechercher comment l'auto-soin influence la gestion de la maladie chronique, à travers une interface technologique.

### **3.4.1. Présentation de la théorie de soins**

En préambule, la théorie de soins infirmiers se définit comme la conceptualisation de certains aspects de la réalité des soins qui existent dans le but de décrire des phénomènes, expliquer les relations entre les phénomènes, prédire les conséquences ou prescrire des soins infirmiers. Afin de mettre en lien les interventions de soins par l'intermédiaire de technologie, il est primordial d'inscrire ce thème dans une science infirmière. La théorie qui nous a semblé le plus proche de notre sujet est celle de l'auto-soin, créée par Dorothea Orem. Pour contextualiser cette théorie, nous précisons que D. Orem écrit sa théorie dès 1958 et la publie en 1971. Ses bases théoriques et philosophiques sont influencées par des études sociologiques, diverses études sur le comportementalisme et par la psychologie humaniste, selon Maslow. Cette théorie s'inscrit dans la théorie des besoins de Meleis (2012) et Pépin (2010), ainsi que dans le paradigme de l'intégration de Newman (1991) et Pépin (2010).

L'objectif d'Orem consiste principalement à donner des pistes aux soignants dans l'accompagnement de l'auto-soin par leur patient et non des protocoles stricts à suivre. Cette théorie s'inscrit dans le paradigme de l'intégration, qui considère les phénomènes comme interreliés avec le contexte. Le développement des connaissances vise à identifier les facteurs et les

interactions qui influencent ces phénomènes. Pour rappel, le paradigme est un courant de pensées pour le développement des connaissances, la recherche et le point de vue de la discipline (Newmann et al., 1991 ; Pepin, 2010).

Pour illustrer ce paradigme de l'intégration, nous prenons l'exemple d'un patient atteint de cardiopathie. Après son hospitalisation suite à une décompensation cardiaque par exemple, le retour à domicile entraîne de l'anxiété pour le patient lui-même ainsi que pour son entourage. Le domicile devra être adapté à l'état de santé modifié, des éventuelles interventions des soins à domicile devront être mises en place. Le patient devra également modifier ses habitudes alimentaires et ses activités physiques. Tous ces phénomènes sont interreliés et influencent l'auto prise en soin de l'individu. Le développement des connaissances par l'infirmière vise à identifier les facteurs et les interactions qui influencent les phénomènes faisant suite à la décompensation cardiaque. Cette théorie est de niveau intermédiaire, puisqu'elle est suffisamment concrète pour être appliquée directement dans la pratique infirmière, comme c'est expliqué dans le paragraphe ci-dessus.

Pour Orem, les soins infirmiers sont un service aux personnes et non pas un dérivé de la médecine, ils favorisent directement le développement de l'auto-soin. Certaines nécessités concernent tous les êtres humains quel que soient leur âge et leur état de santé, ce sont les nécessités d'auto-soin universelles, tandis que d'autres sont spécifiques au développement de la personne, ce sont les nécessités d'auto-soins développementales.

Pour identifier et satisfaire ces nécessités, les individus utilisent leur capacité de se prendre en charge, appelée : capacité d'auto-soin. Pour exercer leur capacité d'auto-soin, les individus doivent pouvoir acquérir les connaissances relatives à leur état de santé, juger et décider des actions à poser pour maintenir ou rétablir leur état de santé, agir pour accomplir l'auto-soin proprement dit, c'est-à-dire, connaître les moyens et méthodes à employer, avoir la motivation, avoir l'énergie et les ressources nécessaires pour y parvenir. La théorie du déficit d'auto-soin, est le cœur du modèle d'Orem. C'est l'idée centrale qui explique pourquoi les individus et les groupes humains ont besoin de soins infirmiers : en raison des limitations de la capacité d'auto-soin des personnes. En effet lorsque les nécessités d'auto-soin comportent des exigences qui dépassent la capacité d'auto-soin des personnes, celles-ci se retrouvent dans une situation de déficit d'auto-soin et c'est alors qu'elles ont besoin de recourir aux soins infirmiers (Orem, 1987).

Le développement de l'auto-soin est donc propre à la discipline infirmière, car l'infirmière sera en première ligne pour travailler ce concept avec le patient. Les conséquences d'auto-soin que nous avons citées sont prometteuses d'une meilleure qualité de vie pour le patient, à travers l'utilisation de l'interface technologique, qui peut amener à une baisse des coûts de la santé. Ce sont deux préoccupations majeures de notre société, c'est pourquoi notre question porte autant d'intérêt.

## **Chapitre 4 : Méthode**

#### 4.1 Détermination de la question de recherche – PICOT

Notre question de recherche, a été approfondie dans le chapitre deux, qui est la problématique, et a été orientée avec la théorie de soins de Orem, qui traite de l'auto-soin. La formulation de cette question était : « Comment les interfaces technologiques patients-soignants favorisent l'auto prise en charge du patient en situation de maladie chronique à domicile ? »

Pour la détermination de notre question de recherche finale, nous avons utilisé la méthode de formulation PICOT. Cette méthode permet de composer une question de recherche adaptée à la recherche scientifique (Melnik & Fineout-Overholt, 2011). Nos données PICOT sont énoncées dans le tableau ci-dessous :

*Tableau 1 : Question PICOT*

<b>P</b>	Patient/population/problème	Patients, femmes/hommes, adultes (>18ans), en situation de maladie chronique physique, qui vivent à domicile
<b>I</b>	Intervention/Expérience	Conséquence/influence des interventions infirmières éducatives par les interfaces technologiques
<b>C</b>	Comparaison	<i>Pas de comparaison</i>
<b>O</b>	Résultat	Impact sur l'auto-soin du patient
<b>T</b>	Temps	<i>Pas de délimitation dans le temps</i>

Suite à la revue de littérature, à l'approfondissement de nos concepts et aux dénominateurs PICOT, nous avons déterminé notre question de recherche définitive suivante :

---

**« Comment favoriser l'auto-soin du patient adulte en  
situation de maladie chronique vivant à domicile par  
intervention infirmière éducative au travers des interfaces  
technologiques ? »**

---

Il s'agit d'une question de type meaning, selon Melnyk et al. Cette catégorie de question cherche à explorer comment une expérience influence sur le résultat, donc dans notre thématique, nous cherchons à explorer comment les interfaces technologiques influencent l'auto-soin du patient, à la suite de l'intervention infirmière éducative (Melnik & Fineout-Overholt, 2011). Etant donné que la question étudie l'expérience de la population, nous n'avons pas souhaité faire de comparaison afin d'étendre nos recherches. En effet, le sujet est récent et n'est pas toujours comparé à d'autres interventions. Notre thème n'explore pas non plus la dimension temporelle.

Nous choisissons d'étudier le phénomène sur une population d'âge adulte, qui vit à domicile, et qui est atteinte d'une maladie chronique non spécifiée. Nous avons fait le choix de rechercher des études portant sur tout type de maladie chronique car la mise en place d'interface technologique est un phénomène nouveau dans la prise en charge de la chronicité, notamment dans

la recherche infirmière et étudiée sur l'ensemble des maladies chroniques physiques. Nous avons choisi d'étudier la population à l'âge adulte (18 ans et plus), car les études actuelles se portent sur les maladies chroniques les plus répandues, qui sont souvent liés à l'âge avancé des personnes. Nous n'avons pas spécifié le sexe des individus, afin de ne pas restreindre nos recherches.

Nous citons dans notre question PICOT l'intervention infirmière, car elle représente notre futur champ d'action en tant que professionnelles en soins infirmiers. Par l'utilisation des nouvelles technologies, la pratique infirmière tend à évoluer et influencer la prise en soin des patients. L'impact de ce thème a une importance pour la pratique infirmière actuelle, qui nous sera utile dans nos projets de carrière professionnelle.

L'éducation infirmière de type éducative nous a semblé pertinente, en lien avec la théorie de l'auto-soin d'Orem. En effet, comme nous le citons dans la théorie de soin, pour exercer leur capacité d'auto-soin, les individus doivent pouvoir acquérir les connaissances relatives à leur état de santé, juger et décider des actions à poser pour maintenir ou rétablir leur état de santé. Pour aider le patient à acquérir les connaissances, l'interventions éducative de l'infirmière seraient la plus aidante pour influencer l'auto-soin des individus. Cette hypothèse a été recherchée et analysée dans nos articles de recherches, dont nous exposerons les résultats dans le chapitre suivant. Cependant, nous n'avons pas introduit de mot-clé relatif à l'intervention éducative dans nos

bases de données, car les mots-clés principaux utilisés réduisaient suffisamment le nombre d'articles extraits de celles-ci.

Nous avons choisi de généraliser les divers outils technologiques par la dénomination « interface technologique », afin de rester larges et ouvertes à toute innovation de santé en lien avec notre sujet. Cela a également permis de faire ressortir le plus grand nombre d'articles des bases de données et ainsi avoir un choix diversifié dans la sélection d'article.

#### 4.2 Bases de données et identification des descripteurs

De notre question PICOT, nous avons fait émerger différents mots-clés. Nous les avons traduits en anglais à l'aide de l'outil « Google traduction » et cherché différents synonymes, de manière à déterminer les mots-clés les plus pertinents pour faciliter nos recherches. Nous avons choisi d'étendre nos recherches à travers quatre bases de données qui sont : Pubmed, Medline, CINHAL et PsycInfo.

*Tableau 2 : Descripteurs PICOT*

	Population	Intervention	Outcome
<b>Mots-clés en français</b>	Maladie chronique	Interface technologique	Auto-soin
<b>Mots-clés Anglais (Google Translate)</b>	Chronic disease	Technology interface/ computer interface	Selfcare Self-management
<b>Descripteurs MesH Term Pubmed</b>	Chronic disease	Computer interface	Selfcare
	Chronic disease	Computer interface	Selfcare model, orem

	Chronic disease	Computer interface	Self management
<b>Descripteurs Medline (Ovid)</b>	Chronic disease	Computer interface	Self care
	Chronic disease	Technology interface	Self care
<b>Descripteurs CINHAL</b>	Chronic Disease	User-Computer Interface	Self Care
	Chronic Disease	Telehealth	Self Care
<b>Descripteurs PsycInfo</b>	-	Computer assisted therapy	Self-management

### 4.3 Critères de sélections des articles

Nous avons retenu nos articles selon ces critères suivant : l'articles devait dater de moins de dix ans (2009-2019), présence de l'article en full texte, l'impact factor devait être supérieur ou égal à 1,5, comprendre au minimum deux concepts ou descripteur de notre question PICOT et le niveau de preuve hiérarchique devait être de I ou II (Melnik & Fineout-Overholt, 2011). Cela afin de garantir des données actuelles et probantes, c'est-à-dire que nous avons sélectionné des études qui ont la plus haute valeur scientifique pour ce Travail de Bachelor.

Bien que nous ayons fait nos recherches dans les quatre bases de données mentionnées, nous n'avons pas trouvé d'article pertinent sur PsycInfo, avec nos descripteurs. C'est pourquoi nous n'en avons pas retenu (cf tableau 3).

Cependant, certains de nos articles ne répondent pas à tous les critères mentionnés ci-dessus. Ainsi, le niveau de preuve n'a pas toujours été optimal,

toutefois, nous avons tout de même décidé de les inclure dans notre analyse car ils répondent de manière pertinente à notre question de recherche. Nous avons sélectionnés dix articles, comprenant les niveaux de preuve suivants : trois méta-analyses, trois études randomisées contrôlées, deux études descriptives simples dont l'une est quantitative et l'autre qualitative, ainsi que deux études de méthode mixtes.

#### 4.4 Stratégies des articles retenus

Nous avons donc sélectionné dix articles pertinents pour notre Travail de Bachelor. Voici un tableau représentant les articles sélectionnés selon les critères ci-dessus.

*Tableau 3 : Sélection des articles*

Equation de recherche	Nombre d'articles trouvés et critères de sélection	Articles retenus	IF
<b>Pubmed</b>			
Chronic disease <b>AND</b> Technology interface <b>AND</b> Self care	19 résultats 1 Retenu  Limites ➤ Full text ➤ Title and abstract ➤ 10 ans	Morton, K., Dennison, L., May, C., Murray, E., Little, P., McManus, R. J., & Yardley, L. (2017). Using digital interventions for self-management of chronic physical health conditions: A meta-ethnography review of published studies. <i>Patient Education and Counseling</i> , 100(4), 616–635. <a href="https://doi.org/10.1016/j.pec.2016.10.019">https://doi.org/10.1016/j.pec.2016.10.019</a>	2.4

Medline			
Chronic disease <b>AND</b> Computer interface <b>AND</b> Self care	37 Résultats 2 Retenus	Johnson, K. A., Brown, R., & Valdez, R. S. (2011). Technology enhanced practice for patients with chronic cardiac disease Home Implementation and Evaluation, <i>39</i> , 1–20. <a href="https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2010.09.003">https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2010.09.003</a> .Technology	1.5
	Limites ➤ Full text ➤ Title and abstract ➤ 10 ans	Or, C. K. L., Karsh, B., Severtson, D. J., Burke, L. J., Brown, R. L., & Brennan, P. F. (2011). Factors affecting home care patients' acceptance of a web-based interactive self-management technology, 51–59. <a href="https://doi.org/10.1136/jamia.2010.007336">https://doi.org/10.1136/jamia.2010.007336</a>	3.609
CINHAL			
Self Care <b>AND</b> User-Computer Interface	4 Résultats 1 Retenu  Limites ➤ Full text ➤ Title and abstract ➤ 10 ans	Jalil, S., Myers, T., & Atkinson, I. (2015). A meta-synthesis of behavioral outcomes from telemedicine clinical trials for type 2 diabetes and the Clinical User-Experience Evaluation (CUE). <i>Journal of Medical Systems</i> , <i>39</i> (3), 28. <a href="https://doi.org/10.1007/s10916-015-0191-9">https://doi.org/10.1007/s10916-015-0191-9</a>	1.73
Self care <b>AND</b> Telehealth	37 Résultats 2 Retenu  Limites ➤ Full text ➤ Title and abstract ➤ 10 ans	McKoy, J., Fitzner, K., Margetts, M., Heckinger, E., Specker, J., Roth, L., ... Moss, G. (2015). Are Telehealth Technologies for Hypertension Care and Self-Management Effective or Simply Risky and Costly? <i>Population Health Management</i> , <i>18</i> (3), 192–202. <a href="https://doi.org/10.1089/pop.2014.0073">https://doi.org/10.1089/pop.2014.0073</a>	1.629
		Taylor, J., Coates, E., Brewster, L., Mountain, G., Wessels, B., & Hawley, M. S. (2015). Examining the use of telehealth in community nursing: Identifying the factors affecting frontline staff acceptance and telehealth adoption. <i>Journal of Advanced Nursing</i> , <i>71</i> (2), 326–337. <a href="https://doi.org/10.1111/jan.12480">https://doi.org/10.1111/jan.12480</a>	1.741

PsycInfo			
Computer assisted therapy <b>AND</b> Self-management	23 Résultats 0 Retenu  Limites ➤ Full text ➤ Title and abstract ➤ 5 ans	Aucun	-
Articles trouvés de manière fortuite			
Nijland, N., Gemert-pijnen, J. E. W. C. Van, Kelders, S. M., & Brandenburg, B. J. (2011). Factors Influencing the Use of a Web-Based Application for Supporting the Self-Care of Patients with Type 2 Diabetes: A Longitudinal Study Corresponding Author :, 13(3). <a href="https://doi.org/10.2196/jmir.1603">https://doi.org/10.2196/jmir.1603</a>			4.409
Davis, S. A., Carpenter, D., Cummings, D. M., Lee, C., Blalock, S. J., Scott, J. E., ... Sleath, B. (2017). Patient adoption of an internet based diabetes medication tool to improve adherence: A pilot study. <i>Patient Education and Counseling</i> , 100(1), 174–178. <a href="https://doi.org/10.1016/j.pec.2016.07.024">https://doi.org/10.1016/j.pec.2016.07.024</a>			2.429
Glaser, E., Richard, C., & Lussier, M. T. (2017). The impact of a patient web communication intervention on reaching treatment suggested guidelines for chronic diseases: A randomized controlled trial. <i>Patient Education and Counseling</i> , 100(11), 2062–2070. <a href="https://doi.org/10.1016/j.pec.2017.05.022">https://doi.org/10.1016/j.pec.2017.05.022</a>			2.785
Grustam, A. S., Severens, J. L., De Massari, D., Buyukkaramikli, N., Koymans, R., & Vrijhoef, H. J. M. (2018). Cost-Effectiveness Analysis in Telehealth: A Comparison between Home Telemonitoring, Nurse Telephone Support, and Usual Care in Chronic Heart Failure Management. <i>Value in Health</i> , 21(7), 772–782. <a href="https://doi.org/10.1016/j.jval.2017.11.011">https://doi.org/10.1016/j.jval.2017.11.011</a>			3.484

## **Chapitre 5 : Synthèse des résultats et Discussion**

### **5.1. Synthèse des résultats des articles**

Ce chapitre présente une synthèse des résultats des dix articles précédemment sélectionnés et analysés à l'aide de la grille de Fortin (Fortin & Gagnon, 2010). Les résultats de nos articles vont être mis en lien avec la question PICOT ainsi qu'avec nos concepts et la théorie d'Orem. Pour conclure cette synthèse, les propositions pour la pratique professionnelle seront exposées et s'appuieront sur nos résultats. Les articles ont tous été vérifiés selon les critères de rigueur scientifique : crédibilité, transférabilité, fiabilité, confirmabilité.

Pour procéder à la synthèse de nos résultats, nous avons utilisé une méthodologie qui consiste à reprendre nos concepts à travers une grille de catégorisation qui sont devenu nos items, et ceci pour chaque article retenu. Suite à cela, nous avons pu comparer les différents résultats des concepts que nous avons analysés. Nous allons expliciter ces différentes données dans ce chapitre à travers différentes thématiques majeures qui sont : les interfaces technologiques, la chronicité, l'intervention infirmière éducative et auto-soin.

Ces différents thèmes ont été choisis en référence à la question PICOT et reprennent les thématiques majeures qui l'ont construit.

### **5.2. Développement des résultats**

Dans ce chapitre, nous reprenons la question de recherche ci-dessous et la mettons en lien avec les résultats obtenus dans notre analyse.

---

« Comment favoriser l’auto-soin du patient adulte en situation de maladie chronique vivant à domicile par intervention infirmière éducative au travers des interfaces technologiques ? »

---

### **5.2.1. Développement des résultats en lien avec la question PICOT**

#### ***La chronicité***

Dans tous les articles retenus, l’intérêt de la problématique portait sur l’augmentation des coûts de santé publique actuels, de la morbidité liée à la hausse des maladies chroniques dans le monde, en lien avec l’espérance de vie qui ne cesse d’augmenter. Ainsi, le vieillissement grandissant dans les pays développés se voit corrélé à l’augmentation parallèle des personnes âgées atteintes d’une ou plusieurs maladie(s) chronique(s) actuellement. Mais les patients âgés ne sont pas les seuls concernés par les maladies chroniques, cela est également une préoccupation chez les sujets d’âge adulte, où la sédentarité, l’alimentation déséquilibrée et les facteurs environnementaux peuvent être en cause. Mais une partie des conséquences négatives dans les pathologies chroniques pourraient être évitée grâce à une gestion adéquate de la maladie (Glaser, Richard, & Lussier, 2017).

L’hypertension artérielle par exemple, est une maladie chronique répandue qui nécessite une gestion et des soins personnels continus. En 2008, la maladie affectait 31% des adultes américains et a contribué ou a causé la mort de 348’000 américains, dont moins de 50% des patients ont autogéré

efficacement la maladie (McKoy et al., 2015). On peut donc espérer améliorer la gestion de la maladie chez les personnes qui ont présenté des déficiences sur ce plan en favorisant le soutien des infirmières secondées par des interfaces technologiques. En effet, une étude de projection menée sur vingt ans, soutient le fait que les interventions technologiques sont susceptibles d'améliorer les problématiques de la mortalité, de la moins bonne qualité de vie et de l'augmentation des coûts de santé qui sont générées par la chronicité (Grustam et al., 2018). Les interventions infirmières par interfaces technologique permettent d'améliorer la qualité de vie et de diminuer le taux de mortalité de cette population. Un tel suivi via cet outil est meilleur marché à long terme que les interventions classiques.

Les principales maladies chroniques traitées dans nos articles sont l'hypertension artérielle, les cardiopathies, le diabète de type deux, l'asthme ainsi que la broncho-pneumopathie chronique obstructive.

### ***Les interfaces technologiques***

Dans cette partie nous allons analyser l'apport des différents outils technologiques mentionnés dans nos articles et synthétiser les résultats. Chaque article a utilisé une interface technologique différente. Certains ont utilisé un site web de télé monitoring ou permettant des échanges interactifs. Les technologies vont d'outils simples qui permettent aux patients cliniciens de communiquer par téléphone, courrier électronique, SMS (service de messages courts), à des infrastructures Web complexes nécessitant une connexion à

internet. Ceux-ci peuvent être accessibles par ordinateur ou par téléphone portable. Des outils précis sont présentés et l'intérêt pour la prise en charge largement démontrée, tel que « DiabetesCoach » ou le Site web « HeartCare » (Morton et al., 2017 ; Nijland, Gemert-pijnen, Kelders, & Brandenburg, 2011).

L'introduction d'internet dans la pratique clinique a amené de nombreuses possibilités de soins personnels. En effet, ces technologies peuvent être utilisées comme un puissant moyen de promouvoir un mode de vie sain en recevant des conseils sur leur alimentation et leurs activités physiques spécifique à leur condition. De plus, elle permet d'accroître la compréhension de la condition de la maladie, par l'intermédiaire d'échange de messages électronique avec l'infirmière, par exemple. Les sites Web interactifs, ou les applications technologiques sont conçus pour améliorer l'accès à l'information et à l'échange, permettent d'améliorer la prise de décision, de fournir des services sociaux et un soutien émotionnel à travers des émoticônes transmettant des images positives, semblable à ce symbole : 😊. Ceci est utile pour faciliter les changements de comportement qui favorisent la santé et le bien-être, ainsi que pour encourager les patients à jouer un rôle plus actif dans leurs propres soins. Pour cela, il est important que les patients perçoivent la technologie comme utile pour leur santé. Une étude montre que s'ils estiment que la technologie est facile d'utilisation, alors elle sera perçue comme plus abordable et potentiellement utile. De plus, cette même étude démontre que l'accessibilité psychomotrice et visuelle est importante dans l'utilisation

d'interfaces technologiques et que les patients soucieux de recevoir plus d'informations sur leur état ou leurs traitements sont davantage susceptibles d'accepter la technologie. Un point clé favorisant l'utilité de ces interfaces est la volonté d'être indépendant. Celle-ci joue un grand rôle important chez les patients, comme l'affirme l'une des publications (Nijland et al., 2011), tous les participants ont estimé que l'indépendance est d'une importance primordiale pour eux et ils préféreraient rester à domicile et utiliser la technologie plutôt que d'être dans une maison de retraite et d'autres articles ont posé des questions pour une analyse plus approfondie (Glaser et al., 2017 ; Jalil, Myers, & Atkinson, 2015 ; Nijland et al., 2011).

Les interfaces technologiques contribuent positivement aux soins de santé dispensés aux patients avec une maladie chronique, en favorisant une augmentation de la communication entre le patient et le prestataire de soins, ainsi qu'en développement des connaissances et des compétences pertinentes. Cela entraîne un impact positif sur le contrôle métabolique et le changement de comportement, de même qu'une amélioration de l'observance thérapeutique et une réduction des coûts de santé. Ces outils technologiques gagnent du terrain en tant qu'interface simple pour le consommateur de santé, étant donné l'omniprésence et le développement inédit de la dimension technologique dans le monde entier. Il sera donc primordial de former les patients, particulièrement ceux qui utilisent rarement leur ordinateur. (Glaser et al., 2017 ; Nijland et al., 2011).

Le défi se trouve également dans l'acceptation des interfaces technologiques. Selon Jalil et al, il y aurait quatre déterminants fondamentaux associés à l'acceptation et à l'utilisation des interfaces ; l'espérance de performance, l'espérance d'engagement, l'influence sociale et les conditions favorables. Dans les études analysées, des éléments spécifiques ont encouragé les participants à l'utilisation de ces outils, à savoir en particulier les retours continus et personnels des professionnels de la santé. Ils se sentaient plus étroitement pris en charge par leur infirmière et encouragés à jouer un rôle plus actif dans l'autogestion de leur maladie. Toutefois, une critique que l'on pourrait évoquer à leur égard est qu'ils ne permettraient pas de fournir un apprentissage expérientiel, c'est-à-dire d'acquérir des connaissances au cours de la vie, à travers son expérience, sans avoir bénéficié d'informations au préalable (Glaser et al., 2017 ; Jalil et al., 2015 ; Nijland et al., 2011).

La technologie de télésanté évolue rapidement, même en l'absence de rentabilité et d'efficacité entièrement prouvées. Considérant le coût des soins hospitaliers et l'urgence pour les patients, la télésanté est une alternative très attrayante, mais il existe des risques à prendre en compte. Ceux-ci sont d'ordre juridiques et concernent notamment la vie privée et les exigences de sécurité, les limites juridictionnelles et le consentement éclairé (McKoy et al., 2015 ; Nijland et al., 2011).

### ***Les interventions infirmières éducatives***

Tout au long de notre travail et à la lecture de notre documentation, nous avons constaté que les interventions infirmières, à travers les interfaces technologiques, portaient principalement sur l'aspect éducatif des bénéficiaires de soins. Dans cette partie, nous allons donc analyser les éléments clés qui ressortent de nos articles sur le sujet.

Pour commencer, les interfaces technologiques sont des outils efficaces, tant pour aider les professionnels de la santé à prendre en soins les patients que pour aider les patients à prendre soin d'eux-mêmes (Morton et al., 2017). En ce sens, ces interfaces répondent à des défis présents dans les domaines de la santé. Le premier défi est la demande de soins de santé, étant donné une population vieillissante plus sujette aux maladies chroniques, et nécessite donc des niveaux plus élevés de soins médicaux. Le deuxième défi est le rapport entre la part de la population à la retraite et la part de la population active, rapport qui aura une influence négative sur les résultats économiques et sociaux du gouvernement. Quant au troisième défi, il s'agit de la demande de soins de santé liée à l'évolution démographique et l'augmentation d'une population âgée. Celle-ci aura probablement une influence négative sur les ressources humaines disponibles, par rapport au nombre de patients par infirmière dans les établissements de soins, ainsi que la place disponible pour ceux-ci dans les institutions (Jalil et al., 2015).

Ces 15 dernières années, les moyens technologiques se sont développés parallèlement aux capacités des praticiens à fournir une éducation aux patients à distance. Ces praticiens apportent un soutien à la demande de participation aux programmes de télésanté. La demande de télésanté a également augmenté, notamment en ce qui concerne la gestion des maladies chroniques et de l'éducation à la santé. C'est pourquoi, les interventions au travers des interfaces technologiques se sont développées dans le but de permettre des interactions avec le corps médical, de faciliter les diagnostics, de proposer des prestations de soins, d'apporter de l'éducation ainsi qu'un partage d'informations, d'offrir une surveillance et un système de rappels (Davis et al., 2017).

Les prestataires de soins se sentent responsables des contrôles cliniques des patients et se préoccupent du temps passé auprès des patients. Ceci peut rendre difficile la mise en place de ces outils qui favoriseront l'auto-soin du patient et son autogestion. L'acceptation de ces outils par les professionnels de la santé, telles que les infirmières, est un facteur déterminant pour l'acceptation de ces nouvelles technologies. Des études ont montré que les patients qui utilisent des interfaces technologiques perçoivent un contact plus étroit avec les professionnels de la santé, et se sentent mieux soignés (Morton et al., 2017 ; Taylor et al., 2015).

Pour que les interventions infirmières soient efficaces, une formation sur l'utilisation de l'interface technologique auprès du patient est primordiale, ainsi

que la volonté de celui-ci de s'engager dans l'intervention. Les personnes proches du patient, ainsi que les infirmières, sont des ressources essentielles dans le développement de leurs croyances vis-à-vis de l'utilité de la technologie pour la gestion de leur maladie (Jalil et al., 2015 ; Or et al., 2011).

Une étude sur la gestion des traitements pour le diabète a démontré qu'il y a une amélioration de l'auto-efficacité et une réduction des problèmes auto-déclarés liés à la prise des médicaments dans un échantillon de patients ruraux, principalement afro-américains. Les préoccupations concernant les médicaments ont diminué parallèlement à l'amélioration de l'auto-efficacité (Davis et al., 2017).

### ***L'auto-soin***

L'auto-soin s'est révélé être, dans tous nos articles, une démarche de soins prometteuse pour les patients atteints de maladie(s) chronique(s) dans le but de gérer plus efficacement leur maladie. Le résultat d'une récente méta-synthèse qui a sélectionné 1987 articles au départ pour en retenir 30 selon les critères inhérents à la rigueur scientifique, mettent en évidence que, dans toutes les études, les patients ont montré une prise de conscience et développé des compétences en matière de prise de décision augmentée avec l'utilisation d'interface technologique. Ces patients atteints de diverses pathologies parviennent à expliquer leurs données de santé en lien avec leurs activités quotidiennes, tel qu'un patient diabétique qui voit sa glycémie diminuer après avoir eu une activité physique. Les patients ayant une

hypertension artérielle auto-contrôlée avaient des comportements positifs d'autosurveillance, d'autonomisation et de relation avec le professionnel de santé. Il a été constaté que les patients ne prenaient leur traitement que lorsque leur compréhension était correcte. Les interfaces technologiques doivent donc avoir ce rôle d'informer par rapport aux traitements, pour améliorer la compréhension, l'observance thérapeutique et ainsi favoriser l'état de santé des patients (Morton et al., 2017).

Beaucoup d'essais d'utilisation d'interface technologique se sont concentrés sur des patients atteints de diabète de type deux, et les résultats sont très prometteurs. Effectivement, les interventions infirmières par l'interface technologique ont permis d'agir sur les trois piliers de gestion du diabète selon une étude américaine : « le régime alimentaire était le comportement d'évolution le plus courant signalé par les patients (31%), suivi de l'observance thérapeutique (28%) et de l'exercice physique (18%) (Davis et al., 2017).

### **5.2.2. Développement des résultats en lien avec le cadre théorique**

Nous allons ici analyser les résultats à partir des trois nécessités d'auto-soins d'Orem et développer les sous points relatifs à ceux-ci.

#### ***Les nécessités d'auto-soin universelles***

D. Orem définit sa théorie en utilisant plusieurs dimensions. Pour rappel, la théorie l'auto-soin vise à satisfaire des nécessités spécifiques, dont les huit nécessités d'auto-soin universelles, communes à tous les individus. Il s'agit donc de huit auto-soins que toute personne humaine doit pouvoir accomplir

pour vivre, peu importe son âge ou son milieu socio-culturel. Ce sont les besoins relatifs à l'air, aux liquides, à la nourriture, à l'élimination, au maintien de l'équilibre activité et repos, au maintien d'un équilibre entre solitude et interaction, à la prévention des risques, à la promotion de la santé et de la normalité. Les maladies chroniques entraînent une perturbation de l'une ou plusieurs de ces nécessités universelles d'auto-soin. Morton et al. indiquent que le suivi pour le patient de ses propres données de santé lui donnait une plus grande conscience de son état de santé physique et le motivait à s'engager dans des comportements salutogènes pour améliorer ses résultats de santé (Morton et al., 2017). L'accomplissement de l'auto-soin encouragé par l'intermédiaire d'interface technologique inciterait alors à la prévention des risques et à la promotion de la santé pour le patient.

### ***Les nécessités d'auto-soin développementales***

Il y a ensuite deux nécessités d'auto-soin développementales, spécifiques au développement de la personne. Il s'agit de maintenir des conditions de vie en lien avec les processus vitaux et de procurer des soins préventifs des effets nocifs de conflits pouvant affecter le développement humain. L'utilisation de l'interface technologique pourrait porter atteinte à la dimension humaine du patient. Mais nos recherches ont montré le contraire. Dans une étude explorant les effets de l'utilisation de l'application « DiabetesCoach », la surveillance en ligne a été utilisée pour des fonctions interactives comme les données personnelles et le contact par email entre le patient et l'infirmière. Ce

sont les retours continus et personnels qui ont particulièrement séduit les patients. Ils se sentaient plus étroitement suivis par leur infirmière et encouragés à jouer un rôle plus actif dans l'autogestion de leur maladie. Il a aussi été démontré que les patients réagissaient à la technologie comme si le périphérique était une personne humaine dans un contexte social. Les utilisateurs réagissaient aux messages de valorisation de la même manière avec l'ordinateur ou avec l'humain. (Jalil et al., 2015 ; Nijland et al., 2011).

### ***Les nécessités reliées à l'altération de la santé***

Les nécessités reliées à l'altération de la santé sont requises selon l'état de santé des personnes. Cette catégorie est séparée en quatre nécessités, et la première concerne les limitations d'auto-soin. L'étude basée sur l'acceptation des technologies de l'information chez le patient à domicile, a révélé que les principales barrières de limitation d'auto-soin étaient le manque de bénéfice perçu et la saisie des données ressentie comme fastidieuse (Or et al., 2011). La théorie indique qu'il sera nécessaire de travailler sur ces limitations pour qu'elles ne fassent pas partie des déficits d'auto-soin, et que cela constitue un frein dans la réalisation de ces auto-soins.

Interviennent ensuite les limitations dans les connaissances. L'objectif de nombreuses études est d'améliorer les connaissances pour qu'elles aient un impact positif sur l'auto-soin. Morton et al. ont montré que le simple fait pour les patients d'utiliser le télémonitorage, en dehors de toute intervention infirmière, permettait au patient d'expliquer plus facilement ses données de

santé basées sur ses activités quotidiennes et donc d'augmenter son auto-soin. Il a également été constaté que les patients adhéraient au traitement uniquement lorsque leur compréhension était correcte (Morton et al., 2017).

Les patients qui utilisaient une interface technologique étaient 1,42 fois plus susceptibles d'atteindre leurs objectifs par rapport aux patients utilisant les soins classiques (Davis et al., 2017). Pour atteindre un objectif, il faut avoir la capacité d'acquérir des connaissances, ainsi que de faire preuve de jugement et de décisions pour avoir des objectifs atteignables et c'est ce que la troisième nécessité d'auto-soin aborde. Si l'individu ne parvient pas à réaliser cet auto-soin, alors la chance d'arriver à atteindre un objectif de santé sera peu probable.

La dernière nécessité de cette catégorie concerne l'incapacité d'action. L'incapacité d'action fait partie des limites des études sélectionnées dans ce Travail de Bachelor. En effet, ces études incluaient, dans leur échantillon, des patients capables de lire et écrire l'anglais ainsi que de se former à l'utilisation d'interface technologique avec l'aide d'un professionnel, par exemple. Si l'individu est incapable d'agir avec une interface technologique, alors cette interface n'aura pas d'impact positif sur son auto-soin. Cela concerne aussi la capacité d'utiliser l'interface. Si le système technologique est mal conçu, cela peut provoquer des réponses émotionnelles négatives chez l'utilisateur, cette incapacité d'action avec l'interface entraîne alors des expériences de confusion, de frustration et d'échec (Jalil et al., 2015). De plus, les erreurs

peuvent être des expériences frustrantes pour les utilisateurs novices qui ne peuvent pas en comprendre pleinement la cause.

Pour exercer leur capacité d'auto-soin, les individus doivent pouvoir acquérir les connaissances relatives à leur état de santé, juger et décider des actions à poser pour maintenir ou rétablir leur état de santé et agir pour accomplir l'auto-soin proprement dit, c'est-à-dire : connaître les moyens et méthodes à employer, avoir la motivation ainsi que l'énergie et les ressources nécessaires pour y parvenir (Orem, 1987). Et ces notions sont tout à fait concordantes entre la théorie de l'acceptation et de l'utilisation de la technologie testée sur les patients utilisant les interfaces technologiques pour réaliser leur auto-soins. Le modèle postulait que, quatre déterminants fondamentaux étaient associés à l'acceptation et à l'utilisation effective perçue de l'interface ; l'espérance de performance, l'espérance d'effort, l'influence sociale et les conditions favorables. Le facteur le plus fréquent d'utilisation était la perception du patient d'y trouver un avantage pour sa santé. Il est démontré que les outils technologiques peuvent améliorer la qualité de vie et le bien-être des patients et augmenter l'adhésion au traitement, faciliter le processus de prestations de soins de santé et soutenir l'auto-soin en situation à domicile. Mais ces avantages profiteront aux patients seulement si cette technologie est acceptée et utilisée. (Or et al., 2011)

Lorsque les capacités d'auto-soins citées précédemment ne peuvent pas être assouvies par les patients, elles constituent le déficit d'auto-soin selon

Orem. C'est à ce stade-là que les interventions infirmières seront les plus importantes. Elles auront pour but de soutenir le patient dans la réalisation de ses auto-soins et le développement de nouvelles zones d'autonomie. Les motivations de l'infirmière à utiliser l'interface technologique sont, dès lors, indispensables pour assister le patient dans ses déficits d'auto-soin et leur dépassement. Il ne faut pas sous-estimer cependant la résistance des équipes infirmières à utiliser l'interface technologique pour assister le patient, ce qui constitue un obstacle. Les contraintes organisationnelles, professionnelles et technologiques ont pu être abordées dans plusieurs articles. Tandis que d'autres obstacles sont plus difficiles à surmonter, comme la pression ressentie par les infirmières lors de l'intégration de la technologie et le manque de ressources pour les mettre en place chez leurs patients. Cette nouvelle pratique peut être vue comme un processus qui nécessite un temps d'adaptation et d'acceptation durant lequel les infirmières doivent apprendre à utiliser un nouvel outil, qui à son tour générera de nouvelles compétences. Instaurer la confiance en la télésanté parmi les infirmières s'est avéré essentiel pour une adoption réussie (Taylor et al., 2015).

### **5.3. Perspectives et propositions pour la pratique**

Suite aux analyses précédentes, nous pouvons identifier certaines perspectives pour la pratique infirmière actuelle. Tout d'abord et grâce à nos recherches, nous pouvons affirmer que les interfaces technologiques sont bénéfiques pour l'auto-soin des patients (Johnson, Brown, & Valdez, 2011 ;

McKoy et al., 2015 ; Morton et al., 2017 ; Nijland et al., 2011 ; Or et al., 2011). En effet, des applications telles que « DiabetesCoach » ou le Site web « HeartCare », permettent d'améliorer la qualité de vie et le bien-être des patients, d'augmenter l'adhésion au traitement, de faciliter le processus de prestations de soins de santé (Or et al., 2011), cela grâce à la possibilité d'optimiser la communication à travers ces outils (Glaser et al., 2017), mais aussi le partage de connaissances et d'informations ainsi que la coordination. Les professionnels de la santé, donc les infirmières, ont un accès facilité à leur patient et donc une communication facilitée. Les patients se sentent davantage suivis, ce qui leur donne un sentiment de sécurité. Cela permet d'atteindre plus facilement les objectifs de soins, d'améliorer la prise en charge et, par voie de conséquence, de diminuer également les coûts de la santé (Glaser et al., 2017). C'est grâce à ces différents facteurs que l'engagement et l'auto-soin des patients sont améliorés à travers les interfaces technologiques.

Toutefois, un certain nombre d'obstacles peuvent survenir. Nous en avons identifié plusieurs, notamment la difficulté d'acceptation des nouvelles technologies par les patients mais aussi par les soignants. Le caractère nouveau de l'outil technologique met les différentes personnes impliquées dans l'inconfort et nécessite une adaptabilité aux changements que celui-ci entraîne. Pour les patients, les avantages mentionnés ci-dessus ne leur profiteront que dans la mesure où cette technologie sera acceptée et utilisée. Les études ont démontré que les patients de l'étude utilisant une interface

technologique étaient moins susceptibles d'utiliser celle-ci s'ils la perçoivent comme trop difficile d'utilisation, peu utile ou incompatible avec leurs besoins, valeurs et expériences passées. Un autre obstacle majeur pour les patients réside dans l'accès limité ou absent à internet et le manque de connaissances sur son utilisation. Le besoin de formation est important et constitue un élément fondamental, en particulier auprès de la population des patients âgés. Il s'agit d'un levier essentiel pour favoriser l'acceptation de la technologie (Or et al., 2011).

C'est pourquoi, l'un des rôles infirmiers est d'aider le patient à donner un sens à ses nouveaux outils, afin qu'il en perçoive les bénéfices et accepte la technologie. Cependant, le défi est également l'acceptation de cette nouvelle prise en charge par l'infirmière. Bien que les professionnels perçoivent les bénéfices, leurs préoccupations concernent cinq points principaux. Premièrement, il s'agit du fardeau de la surveillance du patient, c'est-à-dire une plus grande responsabilité qu'il porte vis-à-vis de sa santé en lien avec ses signes vitaux par exemple. Deuxièmement, leurs préoccupations concernent l'éloignement du patient du système de prestation de soin, car il reste davantage à domicile et les relations se font à distances ce qui entraînerait une diminution des contacts réels avec les professionnels de santé. Ensuite, le besoin de confiance vis-à-vis de ces nouvelles technologies, ainsi que les nouvelles compétences que les professionnels devront développer sont également une préoccupation, sans oublier les risques juridiques en lien avec

la protection des données qui en découlent (Johnson et al., 2011 ; McKoy et al., 2015 ; Morton et al., 2017 ; Or et al., 2011 ; Taylor et al., 2015).

La télémedecine peut être un outil particulièrement efficace pour les patients ayant un accès difficile ou des barrières sociales qui limitent leurs déplacements ou leurs accès aux professionnels de la santé (McKoy et al., 2015). A savoir, les études que nous avons analysées ont été effectuées dans certains états des États-Unis et plusieurs pays d'Europe. Ces interfaces attirent particulièrement des patients qui sont déjà motivés par l'auto-soins et qui sont diagnostiquer depuis plusieurs années. Cependant, se sont souvent ceux qui ont le moins besoin de la technologie. Celle-ci seraient bénéfique et plus utiles pour les patients ayant un diagnostic récent de leur maladie chronique et n'ayant pas une capacité d'auto-soins encore développé. Les études ont démontrées également que les patients portaient de l'intérêt au suivi de leur données personnelles (paramètres vitaux) (Nijland et al., 2011). L'une des méta-analyse révèle que pendant le support de téléassistance, les chercheurs s'attendaient à une majorité de questions des patients concernant le dosage du médicament. Ceci démontre que les patients s'intéressaient moins au savoir théorique, mais plus au savoir procédural, accompagné d'un besoin de soutien relationnel. De façon inattendue, l'étude a révélé qu'environ 80% des patients recherchaient des encouragements et des conseils alors que seulement 20% des patients ont demandé des informations sur l'ajustement de leur posologie. Cette découverte montre le potentiel que la télémedecine pourrait avoir pour

le bien être des patients par le soutien et l'influence de la communication (Jalil et al., 2015).

La majorité des études examinées ont conclu que la télémédecine a apporté des améliorations significatives sur le plan de la santé en termes de gestion du poids et de glycémie. Des études récentes suggèrent que la technologie pourrait influencer le comportement des patients en lien avec leurs traitements et conduire à une meilleure adhésion thérapeutique. Une autre étude réalisée auprès de 17'000 patients inscrits dans une télésanté à domicile, démontre une réduction de 20% des admissions à l'hôpital et une réduction de 25% du nombre de lits par jour de soins pour la gestion d'une maladie chronique (Jalil et al., 2015). Les interfaces technologiques sont des outils plaines de ressources et d'opportunités. Ils pourraient apporter un soutien considérable pour traiter des problèmes courant des patients, et pour favoriser l'autogestion, en améliorant l'autonomie, l'efficacité et les compétences comportementales pour gérer les maladies chroniques (Davis et al., 2017).

Expérimenter les avantages pour les patients peut favoriser la confiance nécessaire pour que les cliniciens adoptent la télésanté pour les soins aux patients. Dans un contexte plus large, l'industrie et la politique doivent réagir à la difficulté d'atteindre l'objectif d'intégrer les technologies de la télésanté, et donc trouver des propositions pour mieux les mettre en pratique (Taylor et al., 2015).

Dans nos recherches, nous avons pu identifier deux limites importantes sur le sujet. Premièrement, il faut être conscient que tout patient ne pourra pas forcément entrer en matière avec les interfaces technologiques pour des raisons de résistance au changement, de limites cognitives ou tout simplement parce qu'il n'est pas prêt à cela. Le rôle infirmier est de protéger le droit du patient et de ne pas lui imposer quelque chose qui serait un fardeau pour lui. En effet, il y a des limites à l'autonomie des patients. Bien que favoriser l'autonomie est une grande valeur des soins infirmiers, cela peut être un poids trop lourd de responsabilités sur les épaules déjà fragiles de certains patients, cela n'est alors plus bénéfique, ce qui pourrait conduire à un abandon de son engagement.

Deuxièmement, étant donné que la technologie est en pleine essor, il est judicieux d'en saisir les avantages mentionnés dans la synthèse des résultats. Toutefois, il est important de préciser que cela reste un outil qui ne remplacera jamais la relation humaine. Bien que la relation patient-soignant peut parfois manquer de liens significatifs, la technologie peut être un soutien mais pas une fin en soi.

## **Chapitre 6 : Conclusion**

### **6.1. Apport du Travail de Bachelor**

Le groupe va décrire, dans ce chapitre, les éléments contraignants et facilitants de la réalisation de ce Travail de Bachelor. Nous allons également décrire nos apprentissages et les limites de cet ouvrage.

L'un des éléments contraignants a été la limitation du temps pour réaliser ce travail. Le délai de dépôt final du Travail de Bachelor est arrivé assez rapidement, car nous ne l'avions pas suffisamment anticipé. En parallèle de cela, nous avions de l'énergie à fournir dans notre dernière période de formation pratique ainsi que dans nos révisions d'examens finaux. Si nous avions eu du temps supplémentaire, nous aurions pu ajouter davantage d'articles à nos analyses afin d'étayer notre revue de littérature, et nous aurions aussi pu questionner une infirmière active sur le terrain, en lien avec notre thème de recherche. Cela nous aurait permis d'avoir l'avis d'une professionnelle de santé de la région qualifiée dans le domaine et de faire ainsi d'autres liens pertinents.

Les éléments facilitants dans ce processus d'analyse ont été l'excellente cohésion de groupe et la répartition du travail à part égales et selon les compétences de chacune. Notre directeur de Travail de Bachelor s'est montré très disponible pour nous guider dans le travail et pour répondre à nos questions. Le guide de réalisation du Travail de Bachelor de référence disponible dans l'Intranet est élaboré selon une méthodologie claire et précise, il a été notre fil rouge pendant toute la durée de l'élaboration de ce document.

Cela a grandement facilité l'avancée du travail. Les cours de recherche dispensés durant la formation nous ont beaucoup aidé dans la sélection des articles. Notre intérêt pour cette thématique a témoigné de notre motivation à l'effectuer, ce qui a également garanti une bonne ambiance de travail.

Si cela était à refaire, le groupe s'y prendrait plus tôt dans le commencement de la recherche, en prenant contact avec le directeur de Travail de Bachelor dès l'annonce de notre thématique. Au lieu de cela, nous avons fait l'erreur de nous lancer dans le travail sans être assurées d'aller dans le bon sens. Une première rencontre plus rapidement avec le directeur de Travail de Bachelor nous aurait fait gagner du temps et cela aurait ainsi allégé notre charge de travail sur la fin des études.

Les apprentissages que le groupe a pu accomplir sont riches. Ce thème, très général et très actuel, a un grand potentiel pour apporter des réponses aux grandes problématiques mondiales des soins infirmiers et de santé publique d'aujourd'hui. Ce travail de recherche nous a également fait comprendre l'importance de l'Evidence Based Nursing pour rendre la pratique infirmière de meilleure qualité. Ce travail est le premier travail écrit de si grande taille que le groupe a accompli, cela a nécessité un développement de nos compétences et de la persévérance dans l'écriture pour que celle-ci soit de qualité. Ce travail de recherche nous encourage à continuer en ce sens dans la recherche infirmière, voyant l'intérêt que cela amène pour la pratique.

## **6.2. Limites**

Nos résultats sont à prendre avec une certaine prudence car le niveau de preuve des études sélectionnées n'est pas toujours optimal, en raison de l'aspect récent du sujet. De ce fait, les recherches ne sont pas suffisamment développées dans leurs ampleurs pour donner des résultats réellement significatifs. Cela fait partie de nos limites ! Nos observations sont peu transférables en raison du nombre d'articles sélectionnés, qui est restreint. Les études que nous avons retenues étaient effectuées avec de petits échantillons (allant de 50 à 500 personnes), ce qui restreint encore la transférabilité des résultats. Comme nous l'avons cité plus haut, les différents pays ayant déjà testé les interfaces technologiques sont peu nombreux à l'avoir fait, ce qui constitue une limite supplémentaire. Les critères de sélection des études retenues incluaient des patients sachant parler et écrire la langue d'usage afin de pouvoir utiliser l'interface, ce qui induit un biais dans l'utilisation souhaitée des nouvelles technologies pour les patients de toute condition sociale et culturelle.

Notre revue de littérature contient deux articles de moins bon niveau de preuves, ce qui constitue aussi une limite dans la fiabilité de nos résultats. Néanmoins ils présentent un intérêt thématique évident, raison pour laquelle nous avons souhaité les conserver.

### **6.3. Perspectives pour la recherche**

Si ce travail n'a pas la prétention de constituer une étude scientifique de très haut niveau, il pose en revanche un fondement pertinent et conceptuellement bien étayé de l'intérêt des nouvelles technologies pour le domaine de la santé, avec des implications très pratiques.

En effet, en plus des recommandations pour la pratique, notre revue de littérature ouvre différentes perspectives pour la recherche. Nous pensons qu'il est nécessaire d'étendre les recherches sur le sujet, particulièrement dans les pays développés où la technologie est en général déjà présente, ce qui facilite l'insertion de celle-ci dans les soins. Plusieurs pays en Europe ont déjà fait quelques essais qui sont considérés comme prometteurs, c'est pourquoi les recherches pourraient facilement s'étendre sur ce continent (Morton et al., 2017). Nous avons constaté qu'il n'y pas d'étude suisse réalisée sur cette thématique innovante.

L'acceptation des interfaces technologiques par les soignants est indispensable pour la mise en place de celles-ci chez le patient à domicile, c'est pourquoi il sera nécessaire de mettre toutes les conditions en œuvre pour favoriser cette acceptation et étudier les leviers qui peuvent jouer un rôle moteur en ce sens, lors de prochains essais cliniques (Taylor et al., 2015).

Le développement du changement de paradigme en lien avec le patient qui est lui-même responsable de sa santé et qui est donc le meilleur acteur du système de santé pour décider de la gestion de ses soins est un point central

de la thématique. L'augmentation des connaissances du patient sur sa maladie aura un impact positif sur ses auto-soins et cela doit être reconnu par les patients et par les professionnels de la santé (Sylvie Touveneau, 2019). Ce changement de paradigme entraîne des modifications concrètes de l'utilisation de la télésanté par les individus. Des recherches pourraient donc se faire pour identifier les conséquences de ce changement sur la prise en soin du patient.

#### **6.4. Éléments retenus pour notre future pratique**

Les résultats de ce travail nous ont apporté des éléments personnels importants que nous pourrions appliquer dans notre future pratique. Nous allons les expliciter ici.

Tout d'abord, le fait de constater que ces outils peuvent répondre aux besoins actuels de la santé publique mondiale, nous a conduit à avoir un grand intérêt pour le sujet, car nous supposons que cela peut améliorer l'accès aux soins pour certaines populations. En effet, cela peut être une conséquence de la diminution des coûts de la santé. Pour notre future pratique, cela nous encourage à proposer de tels outils dans notre lieu de travail lorsque ceux-ci seront mis en place dans notre pays. Par ce travail, nous avons pu aussi développer des connaissances sur les moyens facilitants et contraignants de la mise en place de ces technologies, ainsi que les avantages non négligeables sur l'auto-soin du patient. Par cela, nous pourrions également être une ressource pour l'équipe soignante, en temps voulu.

Suite à ce travail, nous pouvons imaginer le fait de proposer une éducation thérapeutique à travers une application smartphone conçue spécialement pour les patients diabétiques. Ceci pourrait, par exemple, permettre à la personne soignée de prendre note de ses glycémies, de ses repas et d'interagir avec l'infirmière des soins à domicile lors de son retour à domicile. Les interventions infirmières auront pour but de soutenir l'amélioration de l'auto-soin en prodiguant des conseils sur l'utilisation de l'application et d'évaluer sa qualité de vie tout en ayant un regard d'expert sur sa démarche d'auto-soin. Grâce à cela, le patient pourra prévenir, dans la mesure du possible, les éventuelles complications que peut engendrer sa maladie.

Un autre point important que ce travail nous apporte est qu'il nous a permis d'identifier que ce thème influence un changement de paradigme, entraînant une plus grande responsabilité pour le patient, et donc une approche différente de l'individu, le considérant comme expert de sa santé. Le patient est alors partenaire de soin, dans le contexte de l'auto-soin, mais pourrait probablement l'être aussi dans d'autres domaines. Ce qui nous permettra d'avoir une autre perspective dans l'approche du patient en tant que partenaire de soin, comme illustré ci-dessous.

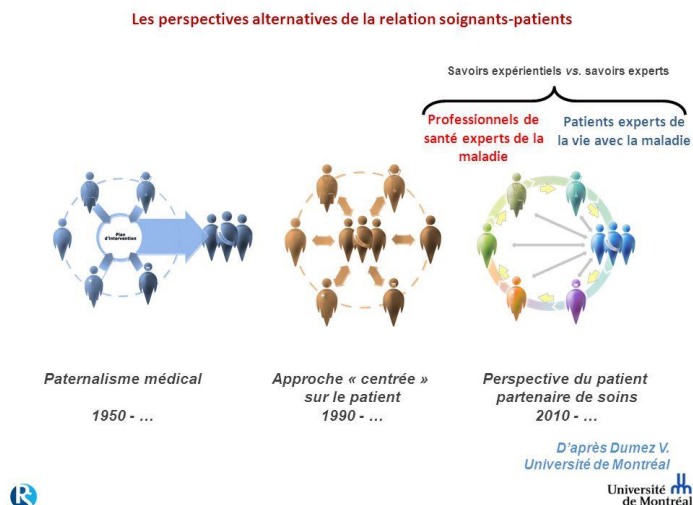


Figure 4 : Patient partenaire (DE GUISE, 2012)

Nous avons pris conscience que ces outils, bien que pertinents, ne remplacent pas le rôle propre de l'infirmière. Ceux-ci doivent-être utilisés dans l'optique de servir et de soutenir la pratique infirmière. Par ce travail, nous avons été sensibilisées au fait des limites de ces appareils. Le risque est que les professionnels se reposent uniquement sur les technologies et commencent à négliger leur rôle propre, et ainsi délaisser les relations avec les êtres humains qu'ils soignent.

## Référence

- Barret, A.-L. (2017). Quand les robots remplaceront les infirmières.... *Le Journal Du Dimanche*. Repéré à <https://www.lejdd.fr/Societe/Sante/Quand-les-robots-replaceront-les-infirmieres-758703>
- Bastardot, F., Wasserfallen, P. J., Regamey, P., & Bart, P. (2017). Dossier patient informatisé – belle opportunité de repenser l'information médicale et son utilisation. *Revue médicale Suisse*, 13, 2027-2029.
- BOISVERT, C. (2001). Trajectoire de la maladie chronique: un modèle pour les soins infirmiers. *Soins infirmiers et maladie chronique, actes des journées d'étude*.
- Broca, S., & Koster, R. (2012). Les réseaux sociaux de santé. Communauté et co-construction de savoirs profanes. *Les cahiers du numérique*, 7(2), 103-116. doi :10.3166/lcn.7.2.103-116
- Carper, B. A. (1978). Fundamental Patterns of Knowing in Nursing. *ANS. Advances in nursing science*, 1(1), 13-24. Repéré à <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/110216>
- Castro, D. R., Le Gall, J.-M., & Jablonski, O. (2009). AMÉLIORER LA SANTÉ DES PERSONNES SÉROPOSITIVES AU VIH : SERONET, UN NOUVEL OUTIL DE L'APPROCHE COMMUNAUTAIRE. *Santé Publique*, 21, 129 à 139.
- Chekroun, M. (2011). Carenity. Repéré à <https://www.carenity.com/>
- Chiang, K. F., & Wang, H. H. (2016). Nurses' experiences of using a smart mobile device application to assist home care for patients with chronic disease: a qualitative study. *Molecular Ecology*, 25(13-14), 2008-2017. doi :10.1111/jocn.13231
- Chinn, P. L., & Kramer, M. K. (2008). *Integrated theory and knowledge development in nursing*. St. Louis : Mosby Elsevier.
- Comtesse, X. (2017). *Santé 4.0. Le tsunami du numérique*. Genève : GEORG.
- Conseil Fédéral Suisse. (2018). Programme national de recherche « Transformation numérique » est lancé. *Confédération Suisse*, 1. Repéré à <https://www.admin.ch/gov/fr/accueil/documentation/communiqués.msg-id-72264.html>
- Côté, J., & Rouleau, G. (2017). La pratique infirmière à l'ère de la Cybersanté. Dans *Conférence RRISIQ*. Repéré à <https://rrisq.com/fr/evenements/conference-cybersante-fr>
- Davis, S. A., Carpenter, D., Cummings, D. M., Lee, C., Blalock, S. J., Scott, J. E., ... Sleath, B. (2017). Patient adoption of an internet based diabetes medication tool to improve adherence: A pilot study. *Patient Education and Counseling*, 100(1), 174-178. doi :10.1016/j.pec.2016.07.024
- DE GUISE, M. (2012). Partenaire de soins pour une expérience patient

- optimale. *Université de Montréal*. Repéré à <https://slideplayer.fr/slide/183968/>
- Département de la sécurité, de l'emploi et de la santé. (2018). Mon dossier médical. *Mon dossier médical.ch?* Repéré à <https://www.mondossiermedical.ch/quii-sommes-nous>
- EHealthsante, Confédération Suisse, & CDS. (2018). Dossier électronique du patient. Repéré à <https://www.dossierpatient.ch/fr>
- ENSP, Interprofessionnel Module, Publique, D. E. S., Rachel, C., Virginie, H. C., Xavier, H., ... Isabelle, P. (2004). Prise en charge de la maladie chronique: quels rôles pour les secteurs professionnels , familiaux et alternatifs? Sommaire. *ÉCOLE NATIONALE DE LA SANTÉ PUBLIQUE*.
- Fawcett, J. (1984). The metaparadigm of nursing: present status and future refinements. *The journal of nursing scholarship*, 16(3), 84-89.
- Fawcett, J. (2005). *Contemporary nursing knowledge : analysis and evaluation of nursing models and theories*. Philadelphia : F.A. Davis Co.
- Ferrari, P., Chinet, M., & Roman, A. (2017). Projet d'implantation du Plan de Crise Conjoint ( PCC ) dans le Canton de Vaud, 2017.
- Figaro, L. (2013). Au Japon, des robots-infirmiers intègrent les hôpitaux. *Le Figaro*. Repéré à <http://www.lefigaro.fr/sciences/2013/10/25/01008-20131025ARTFIG00282-au-japon-des-robots-infirmiers-integrent-les-hopitaux.php>
- Fondation MACSF. (2014). Se soigner avec Internet: info ou index. France. Repéré à <http://fmcevent.com/macsf/differe>
- Formarier, M. (2007). La relation de soin, concepts et finalités. *Recherche en soins infirmiers*, N° 89, 33 à 42.
- Fortin, M.-F., & Gagnon, J. (2010). *Fondements et étapes du processus de recherche : méthodes quantitatives et qualitatives*. Montréal : Chenelière éducation.
- Frédéric, C. (2018). Japon: des robots infirmiers thérapeutiques pour pallier au manque de soignants. *Radio france internationale*.
- Giger, M.-A., Brinkmann, L., & Manhart Maurin. (2017). Potentiels pour le secteur suisse de la santé. *Clarity on Heatlcare*.
- Glaser, E., Richard, C., & Lussier, M. T. (2017). The impact of a patient web communication intervention on reaching treatment suggested guidelines for chronic diseases: A randomized controlled trial. *Patient Education and Counseling*, 100(11), 2062-2070. doi :10.1016/j.pec.2017.05.022
- Glauser Wendy. (2017). Intelligence artificielle, automatisation et l'avenir des soins infirmiers. *Infimière Canadienne*, 3, 19-21.
- Grustam, A. S., Severens, J. L., De Massari, D., Buyukkaramikli, N., Koymans,

- R., & Vrijhoef, H. J. M. (2018). Cost-Effectiveness Analysis in Telehealth: A Comparison between Home Telemonitoring, Nurse Telephone Support, and Usual Care in Chronic Heart Failure Management. *Value in Health*, 21(7), 772-782. doi :10.1016/j.jval.2017.11.011
- Hôpital du Jura. (2014). Dossier informatisé du patient: traçabilité et sécurité ! Repéré à <http://www.h-ju.ch/fr/L-Hopital-du-jura/Medias-Presse/Temoignages-films/Dossier-informatise-du-patient-tracabilite-et-securite.html>
- Jalil, S., Myers, T., & Atkinson, I. (2015). A meta-synthesis of behavioral outcomes from telemedicine clinical trials for type 2 diabetes and the Clinical User-Experience Evaluation (CUE). *Journal of medical systems*, 39(3), 28. doi :10.1007/s10916-015-0191-9
- Jeannot, G. (2016a). Comment trouver une information médicale de qualité sur Internet? *Le Temps*. Repéré à <https://blogs.letemps.ch/dr-jean-gabriel-jeannot/2016/02/11/comment-trouver-une-information-medecale-de-qualite-sur-internet/>
- Jeannot, G. (2016b). Les hôpitaux romands 2.0. *Le Temps - La santé (autrement)*. Repéré à <https://blogs.letemps.ch/dr-jean-gabriel-jeannot/2016/03/01/les-hopitaux-romands-2-0/>
- Jeannot, G. (2018). Le fossé qui sépare la connaissance scientifique et les croyances des patients est-il en train de s'élargir? *Le Temps*. Repéré à <https://blogs.letemps.ch/dr-jean-gabriel-jeannot/category/medias-sociaux/>
- Johnson, K. A., Brown, R., & Valdez, R. S. (2011). Technology enhanced practice for patients with chronic cardiac disease Home Implementation and Evaluation, 39, 1-20. doi :10.1016/j.hrtlng.2010.09.003.
- Kummer, J. (2016a). Des aînés sous surveillance. *Le 24H*. Repéré à <https://www.24heures.ch/suisse/aines-surveillance/story/25293817>
- Kummer, J. (2016b). Des aînés sous surveillance. *24Heures*. Repéré à <https://www.24heures.ch/suisse/aines-surveillance/story/25293817>
- Larousse. (2018). *Dictionnaire*. (S.l.) : (s.n.). Repéré à <http://www.cnrtl.fr/definition/INTERFACE>
- Mailhot, T., Cossette, S., & Alderson, M. (2013). Une analyse évolutionniste du concept d'autosoins. *Recherche en soins infirmiers*, 112(1), 94-106. doi :10.3917/rsi.112.0094
- Marceau, J., & Cattoire-Desmassias, N. (2014). *Quelle santé pour demain? quand le numérique bouleverse la médecine*. Paris : Alternatives : Gallimard.
- McKoy, J., Fitzner, K., Margetts, M., Heckinger, E., Specker, J., Roth, L., ... Moss, G. (2015). Are Telehealth Technologies for Hypertension Care and

- Self-Management Effective or Simply Risky and Costly? *Population Health Management*, 18(3), 192-202. doi :10.1089/pop.2014.0073
- Medicalinfo. (2015). Utiliser Facebook, Twitter et YouTube en médecine? *Medicalinfo*. Repéré à <http://www.medicalinfo.ch/medias-sociaux/médias-sociaux-article-2>
- Meleis, A. I. (2012). *Theoretical nursing: development and progress*. Philadelphia : Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.
- Melnyk, B. M., & Fineout-Overholt, E. (2011). *Evidence-based practice in nursing & healthcare: a guide to best practice*. Philadelphia : Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins.
- Monnat, A. (2015). Un dossier devenu électronique pour les patients de l' Hôpital du Jura. *Le Quotidien Jurassien, Magazine s*, 1.
- Morton, K., Dennison, L., May, C., Murray, E., Little, P., McManus, R. J., & Yardley, L. (2017). Using digital interventions for self-management of chronic physical health conditions: A meta-ethnography review of published studies. *Patient Education and Counseling*, 100(4), 616-635. doi :10.1016/j.pec.2016.10.019
- Newmann, B., Quesenberry, C. P., King, M.-C., Selby, J. V., & Friedman, G. D. (1991). Response from Newman, et al. *American Journal of Public Health*, 81(1), 112-113. Repéré à <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1404926/>
- Nijland, N., Gemert-pijnen, J. E. W. C. Van, Kelders, S. M., & Brandenburg, B. J. (2011). Factors Influencing the Use of a Web-Based Application for Supporting the Self-Care of Patients with Type 2 Diabetes : A Longitudinal Study Corresponding Author :, 13(3). doi :10.2196/jmir.1603
- Observatoire suisse de la Santé. (2015). *La santé en Suisse – Le point sur les maladies chroniques Rapport national sur la santé 2015*.
- Office Fédéral des Statistiques. (2018). Données médicales électroniques. *Confédération Suisse*, 1. Repéré à <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/culture-medias-societe-information-sport/societe-information/indicateurs-generaux/sante/donnees-medicales-digitales.html>
- Office fédérale de la santé publique. (2019). *Promotion de l'autogestion lors de maladies chroniques et d'addictions*. Repéré à <https://www.bag.admin.ch/bag/fr/home/strategie-und-politik/nationale-gesundheitsstrategien/strategie-nicht-uebertragbare-krankheiten/praevention-in-der-gesundheitsversorgung/selbstmanagement-foerderung-chronische-krankheiten-und-sucht.html>
- OMS. (2012). Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé. *Organisation*

- mondial ede la santé, Volume 90*, 321-400. Repéré à <https://www.who.int/bulletin/volumes/90/5/fr/>
- Or, C. K. L., Karsh, B., Severtson, D. J., Burke, L. J., Brown, R. L., & Brennan, P. F. (2011). Factors affecting home care patients' acceptance of a web-based interactive self-management technology, 51-59. doi :10.1136/jamia.2010.007336
- Orem, D. E. (1987). *Soins infirmiers : les concepts et la pratique*. Montréal : Décarie.
- Organisation Mondiale de la Santé. (2008). Maladies chroniques. Repéré à [https://www.who.int/topics/chronic\\_diseases/fr/](https://www.who.int/topics/chronic_diseases/fr/)
- Organisation Mondiale de la Santé. (2019). Maladies chroniques.
- Paul, F. (2019). Formation SIC. Repéré à <http://www.h-ju.ch/Htdocs/Files/v/10149.pdf>
- Pepin, J. (2010). *La pensée infirmière / Jacinthe Pepin, Suzanne Kérouac, Francine Ducharme. La pensée infirmière (3e éd..)*. (S.l.) : Montréal : Chenelière éducation.
- Portail PME. (2015). Principaux réseaux sociaux et leurs particularités. *Confédération Suisse*. Repéré à <https://www.kmu.admin.ch/kmu/fr/home/savoir-pratique/gestion-pme/reseaux-sociaux/quels-reseaux-sociaux-choisir/principaux-reseaux-sociaux.html>
- Pro Mente Sana. (2014). Nous parlons de santé et de maladie psychique. Repéré à <https://www.comment-vas-tu.ch/trouver-de-laide-et-en-donner/adresses/>
- Reha-robotics. (2016). Robot interactif PARO. Repéré à <http://reha-robotics.ch/nos-produits/paro/>
- Reverso Dictionnaire. (2018). *Gérontologie*. Repéré à <https://dictionnaire.reverso.net/francais-definition/gérontechnologie>
- Seghi, P. (n.d.). Le Centre Oscar-Lambret renouvelle l'approche des soins palliatifs via la télémedecine, une première nationale. (Lille). *La voix du Nord, la VDN*. Repéré à <http://lavdn.lavoixdunord.fr/496389/article/2018-11-27/le-centre-oscar-lambret-renouvelle-l-approche-des-soins-palliatifs-la>
- Shea, K., & Effken, J. A. (2008). Enhancing patients' trust in the virtual home healthcare nurse. *CIN - Computers Informatics Nursing*, 26(3), 135-141. doi :10.1097/01.NCN.0000304782.34694.12
- Sylvie Touveneau, cheffe du projet P. P. (2019). PATIENTS PARTENAIRES, QU'EST-CE QUE C'EST? *MODÈLE RELATIONNEL HUG «PATIENTS PARTENAIRES»*. Repéré à <https://www.hug-ge.ch/patients-partenaires/patients-partenaires-qu-est-ce-que-c-est>

Taylor, J., Coates, E., Brewster, L., Mountain, G., Wessels, B., & Hawley, M. S. (2015). Examining the use of telehealth in community nursing: Identifying the factors affecting frontline staff acceptance and telehealth adoption. *Journal of Advanced Nursing*, 71(2), 326-337. doi :10.1111/jan.12480

## **Annexes**

## 6.5. Annexes A : Grille adaptée, Fortin (2010)

### Grille adaptée N° 1, Fortin (2010)

Morton, K., Dennison, L., May, C., Murray, E., Little, P., McManus, R. J., & Yardley, L. (2017). Using digital interventions for self-management of chronic physical health conditions: A meta-ethnography review of published studies. *Patient Education and Counseling*, 100(4), 616–635. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2016.10.019>

Éléments d'évaluations	Questions fondamentales à se poser
<b>Titre</b>	Le concept d'autogestion favorisé par intervention infirmière n'est pas mentionné. Mais les autres concepts (utilisation d'interventions numériques, autogestion des maladies chroniques et examen méta-ethnographique) sont présents.
<b>Résumé</b>	Le rôle et l'expérience des principaux concepts sont mentionnés et synthétisés, objectifs, méthodes, résultats, conclusions.
<b>INTRODUCTION</b>	
<b>Problème de la recherche</b>	<p>Les interventions digitales mises en place par le professionnel de santé (infirmière) chez le patient atteint de maladie chronique à domicile sont introduites comme potentiel moyen d'augmenter l'auto-soin de l'individu ainsi qu'un moyen de baisse des coûts de la santé publique (problématiques actuelles).</p> <p>Les exemples de conséquences d'éducation au patient sont mentionnés (adhésion au traitement ou augmentation de l'activité physique).</p>
<b>Recension des écrits</b>	<p>L'introduction fait la différence entre les actions digitales à plusieurs fonctions et la simple télésurveillance des paramètres vitaux. Il a été démontré (dans une précédente étude) au préalable que la télésurveillance seule incite au changement de comportement des patients, ce qui encourage à explorer davantage le domaine de la télésanté.</p> <p>Il a été démontré que le risque des interventions par interface technologique est « d'uniformiser les soins » pour ne plus prodiguer de soins individuels, c'est un conflit dans les objectifs de l'autogestion qui peut « amener des difficultés pour les professionnels de la santé » ainsi que les patients qui veulent prendre leurs propres décisions qui contredisent les recommandations cliniques.</p> <p>Les sources sont primaires.</p>
<b>Cadre de recherche</b>	Les concepts clés sont mis en évidence.

<b>Buts et question de recherche</b>	<p>Le but de cette revue systématique avec une approche méta-ethnographique qui permet une analyse dans le but de développer la compréhension du rôle des interfaces technologiques dans l'autogestion de la santé du patient.</p> <p>Une question claire n'est pas posée, il s'agit d'explorer un phénomène avec les concepts et les critères d'inclusion et d'exclusion.</p>
<b>METHODE</b>	
<b>Population et échantillon</b>	<p>L'article cite : « Nous avons cherché à identifier des études qualitatives sur les patients adultes ou des professionnels de santé utilisant une interface technologique autogérée, à l'exclusion des études dans lesquelles les participants examinent leurs points de vue sur une hypothèse ».</p> <p>Plusieurs bases de données ont été interrogées et aucune date limite n'a limité les recherches pour ne pas exclure de données pertinentes.</p> <p>Les mots-clés de recherche sont mentionnés et justifiés ainsi que tous les critères d'inclusion et d'exclusion.</p> <p>Il n'y a pas de question de recherche directe, c'est un ensemble de concepts qui vont être étudiés pour cette revue systématique.</p>
<b>Considérations éthiques</b>	<p>Tous les documents ont été étudiés par l'auteur principal, dont une partie qui a été lue par un 2<sup>ème</sup> relecteur.</p> <p>L'extraction de données a été effectuée par l'auteur et vérifiée par le 2<sup>ème</sup> relecteur.</p>
<b>Devis de recherche</b>	<p>Les études ont été initialement regroupées par contexte et conception d'interface technologique pour faciliter la comparaison des résultats, revues métha-ethnographique d'études qualitatives.</p>
<b>Modes de collectes de données</b>	<p>« Noblit and Hare's line of argument » (initialement crée en 1988) est la méthode utilisée par l'équipe de recherche pour comparer les similitudes et différences entre les études, puis à partir des concepts clés, l'équipe a développé des constructions conceptuelles.</p> <p>L'approche GRADE-CERQual (18, 2015) a été importée pour évaluer par ordres d'idées les concepts des revues (appendice B).</p>
<b>Conduite de la recherche</b>	<p>L'auteur principal a effectué l'analyse, en ayant des discussions régulières au sein de l'équipe de recherche, qui a fait appel à des spécialistes en psychologie de la santé, en intervention numérique et de la dimension sociologique ainsi que des experts en soins primaires et en hypertension.</p> <p>La qualité de l'étude est garantie par l'Institut National de la santé et du développement multidimensionnel. Les études de moins bonne qualité étaient moins importantes que les autres mais leurs résultats ont été interprétés en tenant compte de leurs limites.</p>
<b>Analyse des données</b>	<p>Les méthodes d'analyse sont décrites (citées plus haut).</p>

	Les facteurs susceptibles d'influer sur les résultats sont pris en considération dans les analyses (les moins bons niveaux de preuves ont un poids moins important).
<b>RESULTATS</b>	
<b>Présentation des résultats</b>	<p>A l'aide d'une figure, l'étude montre qu'au départ, un peu moins de 2000 articles ont été identifiés, pour n'en garder que 30 qui remplissaient les critères stricts d'inclusion.</p> <p>Les résultats sont résumés par un texte narratif, les problèmes de santé traités étaient : hypertension, diabète, BPCO, asthme, maladie cardiaque et maux de dos chroniques, ces 30 études ont décrit 25 interfaces numériques différentes.</p>
<b>DISCUSSION</b>	
<b>Interprétations des résultats</b>	<p>La plupart des interfaces technologiques impliquent un soutien de la part du personnel de la santé.</p> <p>Les études décrivent une augmentation de prise de conscience et une amélioration des compétences en matière de prise de décision lors de l'utilisation d'une interface technologique.</p> <p>Les patients construisent des explications de leurs données de santé basées sur leurs activités quotidiennes, ce qui leur permet de prendre des décisions en lien avec leur comportement de santé afin d'améliorer leurs données de santé.</p> <p>« Une revue des expériences des patients avec une hypertension auto-contrôlée (avec ou sans autres éléments d'intervention pour favoriser l'autogestion) a révélé les effets positifs du comportement d'autosurveillance sur la réassurance, l'autonomisation du patient et la relation avec le professionnel de la santé ».</p> <p>Il a été constaté que les patients ne prenaient leur traitement que lorsque leur compréhension était correcte, les interfaces technologiques doivent donc avoir ce rôle d'informer par rapport aux traitements, pour améliorer la compréhension, l'observance thérapeutique et ainsi améliorer l'état de santé des patients.</p> <p>Les collectes de données étaient effectuées par entretiens semi-structurés, groupe de discussion et observations ethnographiques, avec 22 études parmi les 30 études retenues, qui constituent des hauts niveaux de preuve.</p> <p>Les limites de l'étude sont définies, l'outil CERQual juge le niveau de confiance dans les concepts d'interfaces technologiques.</p> <p>Les interfaces technologiques sont aidantes pour les professionnels et les patients, chacun y voit des avantages différents, ce qui se révèle être un outil intéressant pour les deux parties concernées, : « outre l'amélioration des compétences en matière d'autogestion dans patients, les mêmes interfaces technologiques peuvent également créer un sentiment de dépendance envers les professionnels de la santé pour gérer leur santé ».</p> <p>Les patients révèlent que leur anxiété diminuait et qu'ils étaient rassurés par ce niveau de soin.</p>

	<p>La question du caractère transférable des conclusions n'est pas abordée car c'est une revue systématique.</p> <p>Le modèle de Mamykina de création de sens [55] décrit comment les patients construisent des explications de leurs données de santé basées sur leurs activités quotidiennes, ce qui leur permet de prendre des décisions de style de vie afin d'améliorer leurs données de santé.</p> <p>Les limites sont citées : les résultats de cette étude sont les plus positifs car l'étude ne repose que sur les patients qui se sont portés volontaires pour participer aux essais et au suivi de recherche qualitative, qui ne représente généralement qu'un petit sous-échantillon de ceux invités.</p> <p>Les interfaces technologiques autogérées peuvent aider les professionnels de la santé à prendre soin des patients, ou les patients à prendre soin d'eux-mêmes. Les études dans cette revue ont montré que les deux objectifs peuvent être atteints simultanément.</p> <p>Les prestataires de soins ont tendance à se concentrer sur leur propre responsabilité de contrôler cliniquement l'état du patient plutôt que son sur son état d'autogestion.</p>
<p><b>Conséquences et recommandations</b></p>	<p>En termes d'évaluation des bénéfices perçus des interventions infirmières par interfaces technologiques, les patients se concentrent sur les effets positifs de leur compréhension et leur acceptation de leur état de santé, tandis que les professionnels de la santé se concentrent sur les avantages offerts par les interfaces technologiques pour la gestion de l'état de santé des patients. En ce sens, les infirmières ont des progrès à faire sur l'objectif recherché en travaillant avec les interfaces technologiques.</p> <p>Les interfaces technologiques peuvent aussi créer un sentiment de dépendance de la part des patients envers l'infirmière pour gérer leur santé. Cela n'est toutefois pas seulement négatif, car c'est en lien avec la capacité d'autogestion par interface technologique, mais l'hétéroévaluation du patient par l'infirmière est un moyen d'anticiper ce fait, car cela augmente la capacité d'autogestion du patient et diminue la sollicitation à l'infirmière.</p> <p>Les patients dans toutes les études ont tendance à décrire une augmentation de prise de conscience et amélioration des compétences en matière de prise de décision lors de l'utilisation d'une interface technologique autogestionnaire.</p> <p>La constatation selon laquelle les systèmes de télésurveillance autonomes favorisaient le sentiment de motivation pour la gestion de l'état de santé suggère que la télésurveillance pourrait être plus largement utilisée pour promouvoir l'autogestion du patient et ne devrait pas être considéré uniquement comme un outil clinique de traitement sur mesure.</p> <p>Outre les données physiologiques qui sont susceptibles de rester stables au fil du temps, les patients peuvent avoir besoin de formes supplémentaires d'encouragement pour rester motivés et autonomes. En fournissant des conseils explicites aux patients et aux professionnels de la santé sur la réponse à domicile les lectures peuvent aider à gérer les attentes des patients et à répondre à leurs besoins. Les professionnels de santé se préoccupent du temps nécessaire pour surveiller les patients.</p> <p>Les preuves de cette revue de la recherche qualitative suggèrent que les patients utilisant des interfaces technologiques auto-administrées perçoivent</p>

	<p>un contact plus étroit avec les professionnels de la santé, et se sentait mieux soignés. Ceci est en lien avec les précédentes conclusions, l'autogestion ne remplace pas les soins professionnels mais permet plutôt aux patients d'obtenir les meilleurs soins de santé.</p>
--	---

### Grille adaptée N° 2, Fortin (2010)

Johnson, K. A., Brown, R., & Valdez, R. S. (2011). Technology enhanced practice for patients with chronic cardiac disease Home Implementation and Evaluation, 39, 1–20.  
<https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2010.09.003>.Technology

Éléments d'évaluations	Questions fondamentales à se poser
<b>Titre</b>	Il manque l'intervention infirmière qui un l'un des points clés de l'étude, mais les autres concepts (technologie dans la pratique, patients atteints de maladie cardiaque chronique, évaluation de la technologie) sont énoncés.
<b>Résumé</b>	Le résumé explique comment l'étude randomisée-contrôlée a été effectuée (objectif, méthode, résultat et conclusion), les étapes sont claires.
<b>INTRODUCTION</b>	
<b>Problème de la recherche</b>	Les maladies chroniques cardiaques sont complexes et leurs symptômes sont une menace de morbidité et en constante évolution, les patients atteints de cette maladie nécessitent plusieurs séjours hospitaliers et visites de santé. Pour cette population, les interventions à domicile se sont révélées efficaces dans de précédentes études afin de baisser les taux de réadmission hospitalière, mais les gains à long terme d'intervention à domicile sur l'aspect de l'autogestion en lien avec la pratique technologique améliorée (technology enhanced practice - TEP) n'a pas encore été exploré de manière systémique. La question de recherche est posée clairement en fin de chapitre « introduction ».
<b>Recension des écrits (revue de littérature)</b>	La revue de littérature est décrite dans le chapitre « contexte », elle explique que la présente étude (Heartcare II) s'appuie sur les éléments prometteurs d'Heartcare I qui a réuni trois éléments essentiels (suivi post op, éducation basée sur système Web par une infirmière et prise en compte de la famille du patient).  Les sources présentées sont primaires.
<b>Cadre de recherche</b>	Les concepts clés sont énoncés et liés au but de l'étude.

<b>Buts et question de recherche</b>	<p>La question est précisée : « Le TEP permet-il d'améliorer ou de stabiliser des résultats pour les patients, y compris l'autogestion des cardiopathies chroniques, état clinique, qualité de vie, intervention de santé imprévue (urgence) et satisfaction à l'égard des soins infirmiers ? ».</p> <p>Elle traite de l'expérience des participants, mais pas des croyances, des valeurs ou des perceptions.</p> <p>La variable indépendante est le modèle de pratique infirmière. Deux types de pratiques infirmières ont été comparées dans cette étude : les soins infirmiers habituels et la technologie pratique améliorée (TEP). Les modèles étaient similaires en termes de durée de contact et de résultats attendus ; les modèles différaient sur la mesure dans laquelle la technologie Web a soutenu l'infirmière et le patient dans le processus de soins infirmiers. Les outils technologiques spécifiques développés ont soit remplacé les formulaires papiers, soit comblé une lacune identifiée en matière d'évaluation ou de besoins éducatifs.</p> <p>Les variables dépendantes sont les données démographiques et les informations descriptives sur les participants au départ, notamment le sexe, l'âge, la race, l'ethnie, le niveau de formation, l'expérience des ordinateurs et le nombre de maladies chroniques ».</p>
<b>METHODE</b>	
<b>Population et échantillon</b>	<p>La population visée sont les patients atteints de maladie cardiaques chroniques vivant à domicile, dont la moyenne d'âge est de 64 ans et l'étude s'est effectuée sur 282 patients de manière randomisée contrôlée. Le nombre de patients sélectionnés était de 2303 dont 282 qui ont accepté de participer.</p> <p>L'auteur n'a pas envisagé des moyens d'accroître la représentativité de l'échantillon.</p> <p>La méthode d'échantillonnage utilisée donne des renseignements pertinents puisqu'elle a été effectuée sur une population de patient nécessitant des soins à domicile et le nombre de patients étudiés est suffisamment élargi.</p> <p>L'intervention TEP est un modèle de pratique infirmière dans lequel les infirmières utilisent les technologies de l'information pour atteindre les objectifs de soins des patients.</p>
<b>Considérations éthiques</b>	<p>Les patients potentiels ont reçu un appel téléphonique pour vérifier leur éligibilité, expliquer brièvement l'étude et obtenir l'autorisation de rencontrer le patient chez lui. Lors de la visite à domicile, l'étude était expliquée, le consentement était obtenu et les données de base recueillies. Les participants sont restés dans l'étude pendant 24 semaines.</p>
<b>Devis de recherche</b>	<p>Les indicateurs de recherche sont décrits ainsi que leurs instruments de mesures fiables : état clinique, autogestion, satisfaction à l'égard des soins infirmiers, variables explicatives, procédure, « TEP » intervention, collecte et gestion des données, etc...</p> <p>Le coordinateur de l'étude a rassemblé les données démographiques et informations descriptives sur les participants au départ.</p>

	Il s'agit d'une étude quantitative randomisée-contrôlée en simple aveugle avec des échelles de mesures validées ainsi que des échelles de type Likert.
<b>Modes de collectes de données</b>	<p>Ce TEP a permis aux infirmières de créer le bon mélange de soins infirmiers et d'interventions réalisées avec la technologie contrairement aux autres études.</p> <p>Les patients ont reçu un manuel écrit et un guide de poche décrivant l'accès au site Web et son utilisation. Les infirmières et les patients pouvaient accéder à la série d'outils technologiques hébergés sur la section « HeartCare » du portail public de l'agence, via un navigateur Web standard et une connexion internet.</p>
<b>Conduite de la recherche</b>	<p>On ignore les résultats des données sur les abandons. L'échantillon précisément décrit.</p> <p>La variable indépendante (modèle de soins infirmiers) est clairement décrite et appliquée de façon constante.</p>
<b>Analyse des données</b>	Les résultats significatifs sont recherchés et énoncés, ainsi que les résultats non significatifs. Le groupe utilisant les « TEP », au stade précoce dans les quatre premières semaines ont des résultats significatifs par rapport au groupe contrôle puis les deux groupes sont au même niveau au long cours. Ce qui veut dire que les interventions TEP n'apportent pas plus de conséquences sur l'auto-soin que les soins classiques sur le long terme.
<b>RESULTATS</b>	
<b>Présentation des résultats</b>	<p>Les tableaux et figures sont cités et mis en annexe.</p> <p>Les résultats sont résumés par un texte narratif.</p> <p>Des ajustements de la valeur p sont effectués lorsque plusieurs tests sont faits, comme dans cette étude.</p> <p>Ces analyses montrent qu'il existe une différence significative entre « TEP » et « Usual Care » en termes de santé physique (semaines 1 et 4) et de santé mentale (semaines 1 et 8). Les résultats sont valables avec l'ajustement Sidak. L'exploration ponctuelle n'a révélé aucun effet TEP sur la qualité de vie ou l'autogestion à n'importe quel moment, et aucune analyse systématique ne s'est renseignée sur l'effet de l'intervention sur l'utilisation du service ou la satisfaction à l'égard des soins infirmiers ».</p>
<b>DISCUSSION</b>	
<b>Interprétations des résultats</b>	<p>Ce modèle de soin (TEP) a permis d'améliorer les résultats et l'autogestion des affections cardiaques chroniques pour les personnes recevant des soins infirmiers à domicile. Ces résultats étaient les plus perceptibles au début période post-hospitalière, avec la plus grande influence sur la fonction physique et mentale.</p> <p>Les résultats étaient cohérents avec l'impact d'autres interventions technologiques en ce sens qu'ils ont affecté la fonction psychologique et</p>

	<p>physique plutôt que les comportements ou connaissances, les résultats ont été bénéfiques, en particulier au début de la période d'étude.</p> <p>Les limites de l'étude sont décrites : l'impact modeste du TEP peut s'expliquer par le mauvais état de santé des participants. Les participants étaient plus malades que ceux de la plupart des autres études d'intervention, Pour ces patients, TEP peut avoir fourni un plus grand sentiment de sécurité et de soutien plutôt qu'une amélioration globale de la gestion de soi. Cette constatation représente en soi un défi important pour les sociétés contemporaines dans les soins infirmiers à domicile et dans les études sur la technologie de la santé des consommateurs où l'intervention vise à transférer davantage la responsabilité des soins au patient et à l'éloigner du système de prestation de soins. »</p> <p>Les TEP sont prometteuses pour la dimension psychologique des patients atteints de maladie cardiaque. Il est mentionné dans la conclusion que la pertinence de l'amélioration de l'auto-soin avec les TEP devra être réexaminé.</p> <p>Le fait que les TEP sont un outil parmi tant d'autres pour l'infirmière dans ses interventions à domicile est repris à plusieurs reprises dans l'article.</p> <p>La satisfaction à l'égard des soins infirmiers par les patients était stable dans les deux groupes.</p>
<b>Conséquences et recommandations</b>	<p>Les TEP sont prometteuses pour la dimension psychologique des patients atteints de maladie cardiaque chronique, pour la surveillance des symptômes et des opportunités de communication. Il est mentionné dans la conclusion que la pertinence de l'amélioration de l'auto-soin avec les TEP comme objectif de soin devra être réexaminé.</p>

### Grille adaptée N° 3, Fortin (2010)

Or, C. K. L., Karsh, B., Severtson, D. J., Burke, L. J., Brown, R. L., & Brennan, P. F. (2011). Factors affecting home care patients ' acceptance of a web-based interactive self-management technology, 51–59. <https://doi.org/10.1136/jamia.2010.007336>

Éléments d'évaluations	Questions fondamentales à se poser
<b>Titre</b>	Le titre est clair et complet, il mentionne ses concepts qui sont les facteurs influençant l'acceptation des technologies, les patients soignés à domicile et les techniques d'autogestion basée sur le web.
<b>Résumé</b>	Le résumé omet de mentionner l'intervention infirmière effectuée dans l'étude mais il synthétise clairement le reste des données (objectif, méthode, résultat, conclusion).
INTRODUCTION	
<b>Problème de la recherche</b>	<p>L'utilisation des technologies d'informations de santé (consumer health information technologies - CHIT) a complété la prestation des soins de santé traditionnels et le soutien aux soins individualisés du patient. Dans cette étude, les CHIT se réfèrent à un site Web interactif ou à une application technologique conçue pour améliorer l'accès à l'information et l'échange, améliorer la prise de décision, fournir des services sociaux, un soutien émotionnel et faciliter les changements de comportement qui favorisent la santé et le bien-être.</p> <p>L'examen qualitatif de la littérature a révélé que : (1) l'utilisation de CHIT chez les personnes âgées, les malades chroniques, et isolés variait beaucoup et était difficile à évaluer ; (2) la facilité d'utilisation et l'utilité des CHIT sont des déterminants importants de l'utilisation de la technologie (3) les obstacles les plus fréquents étaient le manque de bénéfice perçu, la saisie de données fastidieuse; et (4) le facteur le plus fréquent d'utilisation était la perception du patient d'y trouver un avantage pour sa santé.</p> <p>Le manque significatif de modèles empiriques théoriques est une préoccupation car il laisse les concepteurs et les décideurs sans directives claires sur ce qu'il faut faire pour promouvoir l'acceptation des CHIT par le patient. Cette étude tente de combler cette lacune en testant un modèle d'acceptation de la technologie qui s'appuie sur des catégories variables d'une théorie établie de technologie acceptée par la théorie unifiée de l'acceptation et de l'utilisation de la technologie (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology - UTAUT).</p> <p>L'UTAUT a démontré une amélioration par rapport aux autres modèles d'acceptation et a expliqué 69% de la variance (deux données qui se rejoignent) dans l'intention de comportement, qui est l'indicateur le plus commun d'acceptation. Nous mesurons donc l'acceptation des CHIT par les patients par intention de comportement autodéclarée.</p>

	<p>Ce modèle basé sur l'UTAUT postulait que quatre déterminants fondamentaux étaient associés à l'acceptation et à l'utilisation de l'effectivité perçue ; l'espérance de performance, l'espérance d'effort, l'influence sociale et les conditions favorables.</p> <p>L'intention comportementale est la mesure de l'acceptation dans la présente étude et les raisons en sont les suivantes : (1) la variable a été utilisée pour mesurer l'acceptation des individus (santé) avec la technologie ; (2) la formation par un individu d'adopter un comportement peut signifier que la personne a accepté le comportement ; et (3) la motivation comportementale prédit le comportement réel, par exemple en utilisant une technologie. L'intention comportementale est censée prédire le comportement d'utilisation.</p> <p>Les patients sont plus susceptibles d'accepter les CHIT et de percevoir la technologie comme utile s'ils estiment que la technologie est facile à utiliser. La capacité psychomotrice et visuelle est importante dans l'utilisation d'interface technologique.</p> <p>Les patients qui souhaitent recevoir plus d'informations sur leur état ou leurs traitements peuvent être plus susceptibles d'accepter la technologie.</p> <p>Les postulats sous-jacents comme l'intention comportementale, les connaissances sur la santé et les informations de santé recherchant la préférence sont explicités et citent leurs sources.</p>
<b>Recension des écrits</b>	<p>Les auteurs ont effectué une analyse secondaire des données recueillies à partir de l'étude « HeartCare II », une étude de terrain randomisée contrôlée avec des patients atteints de cardiopathie vivant à domicile. Un groupe recevant des soins infirmiers traditionnels et l'autre groupe recevant la visite de l'infirmière et l'utilisation de l'interface technologique (site web d'autogestion). Seuls les patients incapables d'utiliser l'interface technologique et ne répondant pas aux critères de l'étude ont été exclus.</p> <p>L'analyse suggère que tous les items mesurent la même caractéristique en raison de l'alpha de Cronbach supérieur à 0,7 (Tableau 1). Cette valeur a été calculée pour chaque item afin d'évaluer la cohérence interne.</p> <p>La recension des écrits fournit une synthèse de l'état de la question par rapport au problème de recherche.</p> <p>Les sources sont primaires.</p>
<b>Cadre de recherche</b>	<p>On décrit brièvement les concepts, les connaissances présentées sont solides et appuyées sur des études ayant un bon niveau de preuves.</p> <p>Les bases théoriques sont présentes, sans philosophie particulière.</p>

<b>Buts et question de recherche</b>	<p>Cette étude teste un modèle d'acceptation de la technologie qui s'appuie sur des catégories variables d'une théorie établie de technologie acceptée par la théorie unifiée de l'acceptation et utilisation de la technologie (UTAUT).</p> <p>Les déterminants qui constituent les variables du modèle sont le comportement perçu, la norme subjective, l'usage perçu, l'utilisation perçue, l'intention comportementale, l'utilisation effective perçue. L'étude a aussi observé les facteurs centrés sur le patient : fonctionnement des membres supérieurs, acuité visuelle, informations physiques recherchées (âge, sexe, activités physiques, ...), connaissances sur la santé.</p>
<b>METHODE</b>	
<b>Population et échantillon</b>	<p>Il s'agit de 146 patients d'âge adulte en situation de maladie chronique cardiaque vivant à domicile, dont 124 individus âgés 28 à 90 ans (moyenne 63 ans) ont accepté de participer à cette étude.</p> <p>L'auteur aurait voulu accroître l'échantillon, tous les patients sollicités n'ont pas accepté de participer et l'auteur recommande un plus grand échantillon pour avoir davantage de données significatives que dans la présente étude.</p> <p>La taille de l'échantillon est déterminée selon l'étude précédente HeartCare II, ce sont les mêmes patients mais avec des critères d'inclusion plus restreints, qui diminuent donc la taille de l'échantillon.</p>
<b>Considérations éthiques</b>	<p>Cette étude a été réalisée avec l'approbation éthique du responsable institutionnel et du comité de révision des soins de santé de l'Université de Wisconsin-Madison et d'Aurora.</p> <p>Nous n'avons pas d'autres informations sur les considérations éthiques.</p>
<b>Devis de recherche</b>	<p>Il s'agit d'une étude quantitative avec des échelles de Likert, ce choix est pertinent pour examiner des variables à travers une expérience réalisée.</p> <p>Les chercheurs ont passé environ 7 mois à collecter les données.</p>
<b>Modes de collectes de données</b>	<p>Les outils de mesure sont décrits et validés par d'anciennes études, les questions étaient ciblées et les variables rigoureusement reprises par la suite.</p> <p>La procédure expérimentale est cohérente avec les outils mesurés, puisque la théorie d'acceptation de la théorie testée est calculée avec les alphas de Cronbach des variables.</p>
<b>Conduite de la recherche</b>	<p>L'infirmière rendait visite aux patients au cours des deux premières semaines pour expliquer l'utilisation de l'interface technologique aux patients. Les données ont été recueillies par entretiens téléphoniques et courriers.</p> <p>La variable indépendante est le modèle d'acceptation de la théorie appliqué tout au long de l'étude.</p> <p>Les variables dépendantes sont les données de santé des participants (âge, sexe, activité physique).</p>

<b>Analyse des données</b>	<p>Les méthodes d'analyse sont décrites ainsi que les facteurs qui influencent les résultats, le résumé des résultats par texte narratif est tout à fait compréhensible.</p> <p>Cependant, ni la fréquence ni la durée d'utilisation ne sont nécessairement pertinents pour les soins personnels. La fréquence d'utilisation n'est pas liée à l'efficacité de l'interface technologique (par exemple, quelqu'un qui utilise peu l'interface tire beaucoup de bénéfices et quelqu'un qui utilise beaucoup l'interface tire peu de bénéfices).</p>
<b>RESULTATS</b>	
<b>Présentation des résultats</b>	<p>La recherche s'est poursuivie jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de résultat non significatif.</p> <p>La facilité d'utilisation perçue dirige l'intention comportementale d'utiliser la technologie.</p> <p>Plus l'utilité perçue était haute, plus cela influence l'utilisation effective perçue (p value significative).</p> <p>Le contrôle comportemental perçu n'a eu aucune influence significative sur l'intention comportementale. La connaissance de la santé prédit de manière significative l'efficacité perçue de l'utilisation, comme l'hypothèse le prévoyait.</p> <p>Les tableaux et graphiques aident à comprendre le modèle.</p> <p>Les données ont été évaluées par les auteurs de l'étude et n'ont pas fait appel à d'autres professionnels.</p>
<b>DISCUSSION</b>	
<b>Interprétations des résultats</b>	<p>Cette étude a utilisé l'UTAUT comme base théorique et a intégré les variables liées à la santé pour examiner l'acceptation d'une technologie de gestion automatique interactive basée sur un site Web parmi les patients vivant à domicile.</p> <p>L'utilité perçue était le facteur le plus important, il a montré une proportion significative de la variance de l'intention comportementale. Les patients avaient une intention plus forte d'utiliser un système de santé technologique s'ils pensaient que celui-ci pouvait améliorer leur capacité et leur efficacité à gérer leur maladie. Cela dépendait aussi de la variable de facilité d'utilisation perçue.</p> <p>La facilité d'utilisation n'a pas été une préoccupation, car les patients ont peut-être appris à utiliser la technologie pendant ce temps ; ainsi, l'effet de la facilité d'utilisation n'a pas été trouvé. Cependant, des recherches supplémentaires sont nécessaires pour comprendre toutes les relations temporelles entre la facilité d'utilisation, l'acceptation et l'utilisation des CHIT.</p> <p>Les influences des personnes qui étaient importantes pour les patients (proches) étaient essentiels dans le développement des croyances des patients sur l'utilité de la technologie pour la gestion de leur maladie.</p> <p>Les connaissances en matière de santé n'ont pas eu d'impact significatif sur la motivation mais elle prédit de manière positive l'utilisation perçue de la</p>

	<p>technologie, en effet, 68 % de l'efficacité perçue des technologies est due à l'acceptation, l'utilité perçue, la connaissance de la santé et la motivation, cela est prometteur, dont l'utilité représente 50% de la variance.</p> <p>Les résultats sont interprétés en fonction du cadre de recherche et pour chacune des hypothèses.</p> <p>Les résultats concordent avec les études antérieures menées sur le même sujet et sont mis en lien.</p> <p>La limite principale de l'étude est la petite taille de l'échantillon. Avec un plus grand échantillon, les résultats auraient pu être davantage significatifs. La possibilité de généraliser cette étude devrait être évaluée à la lumière du fait qu'elle a été réalisée sur un échantillon de patients à domicile souffrant de maladies chroniques cardiaques. De plus, plusieurs variables qui pourraient davantage expliquer l'acceptation et l'utilisation des interfaces technologiques n'ont pas été explorés dans cette étude (influence de l'ordinateur, satisfaction à l'égard des soins médicaux, formation à internet p.ex.).</p>
<b>Conséquences et recommandations</b>	<p>Les recherches futures devraient porter sur plusieurs domaines : des échantillons plus grands seront nécessaires pour ajouter les variables que l'étude ne pouvait pas tester. Les analyses du modérateur seront nécessaires pour comprendre les détails des éléments comme le handicap, l'âge, le sexe, et d'autres variables qui peuvent affecter le modèle. Des modèles d'études longitudinaux devraient être explorés pour déterminer comment le modèle change avec le temps.</p> <p>Les données sont suffisamment riches pour appuyer les conclusions, les preuves montrent que les CHIT peuvent améliorer la qualité de vie et le bien-être des patients, augmenter l'adhésion au traitement, faciliter le processus de prestations de soins de santé et soutenir l'auto-soin en situation à domicile. Mais ces avantages ne profiteront aux patients seulement si cette technologie est acceptée et utilisée. Les patients de l'étude utilisant l'interface technologique sont moins susceptibles d'utiliser celle-ci s'ils la perçoivent comme désavantageuse ou incompatible avec leurs besoins, valeurs et expériences passées.</p> <p>La nécessité pour les patients d'avoir une infirmière qui intervient avec les interfaces technologiques et les membres de la famille, peut les aider est importante pour aider le patient à augmenter la perception de l'utilité de l'interface technologique.</p> <p>La littérature a mis l'accent sur l'importance de la formation des patients âgés à l'utilisation de technologie de la santé basée sur ordinateur ou sur le Web, pour considérer les éléments qui pourraient aider à créer l'acceptation de la technologie</p>

### Grille adaptée N° 4, Fortin (2010)

Grustam, A. S., Severens, J. L., De Massari, D., Buyukkaramikli, N., Koymans, R., & Vrijhoef, H. J. M. (2018). Cost-Effectiveness Analysis in Telehealth: A Comparison between Home Telemonitoring, Nurse Telephone Support, and Usual Care in Chronic Heart Failure Management. *Value in Health*, 21(7), 772–782. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2017.11.011>

Éléments d'évaluations	Questions fondamentales à se poser
<b>Titre</b>	Le titre est précis et complet, ses concepts sont l'analyse du coût-efficacité en télésanté, la comparaison entre le télémonitorage, l'assistance téléphonique et les soins classiques, pour la gestion des patients atteints d'insuffisance cardiaque chronique vivants à domicile.
<b>Résumé</b>	Le résumé synthétise l'article et mentionne son modèle à l'étude (objectifs, méthode, résultat, conclusion).
<b>INTRODUCTION</b>	
<b>Problème de la recherche</b>	<p>L'insuffisance cardiaque représente 31% des décès dans le monde, et cela impose des coûts pour les systèmes de santé, les malades cardio-vasculaires vont augmenter dans les années à venir et être un important fardeau pour les systèmes de santé. L'insuffisance cardiaque (IC) représente 1,9 millions de morts dans l'Union Européenne et coûte environ 196 milliards d'euros/ans.</p> <p>L'étude veut réaliser une étude sur la rentabilité des systèmes de télémonitorage pour les patients atteints d'insuffisance cardiaque chronique. Le télé monitoring est défini ici comme la prise des signes vitaux par le patient lui-même, dont les données sont envoyées à l'infirmière avec une communication établie par le web.</p> <p>Le plus grand essai de télémonitorage jusqu'à 2017, s'est réalisé au Royaume-Uni en 2013, qui a examiné les coûts et le rapport coûts-efficacité de la télésanté comparée au soins infirmiers standards pour les patients atteints de cardiomyopathie chronique, et ils ont conclu que la télésanté était associée à une mortalité plus basse et des taux d'admission hospitalière réduits. D'autres études issues des Pays-Bas et de l'Allemagne ont trouvé une mortalité similaire chez les patients assignés à la télésurveillance ou au support téléphonique, mais la durée moyenne d'hospitalisation était réduite de six jours : auto-mesure du poids, pression artérielle, fréquence et rythme cardiaque, un taux mortalité supérieure dans les soins traditionnels (45%) que par intervention téléphonique (27%) ou télésanté (29%).</p>
<b>Recension des écrits</b>	La recension des écrits présente des sources primaires et fait un bilan des études réalisées jusqu'à ce jour dans ce domaine, cela fait un état des lieux face à la rentabilité économique et sanitaire de la question de la télésanté.

<b>Cadre de recherche</b>	<p>Les concepts sont cités et expliqués seulement par le biais des précédentes études décrites.</p> <p>Le but de l'étude est clair et l'hypothèse est formulée.</p>
<b>Buts et question de recherche</b>	<p>L'hypothèse principale de cette analyse coût-efficacité est que les données originales de l'essai d'interface technologique (home telemonitoring - HTM) et les infirmières de support téléphonique (nurse telephone support - NTS) seront meilleures que le rapport coût-efficacité des soins classiques (usual care UC) sur une population atteinte de cardiomyopathie chronique, en fonction du groupe d'intervention auquel un patient a été assigné au hasard. Par exemple, dans cette analyse, la mortalité de fond est incluse dans la transférabilité des résultats.</p> <p>Les variables dépendantes sont les coûts des trois systèmes à l'étude, les années de qualité de vie gagnées ainsi que le rapport coût/efficacité qui en découle.</p>
<b>METHODE</b>	
<b>Population et échantillon</b>	<p>Il s'agit d'une étude de cohorte (prospective) réalisée sur 1000 personnes âgées (hommes et femmes) de 70 ans et plus, atteintes de dysfonctionnement cardiaque chronique, classées selon les quatre types de gravité de la maladie de la New York Heart Association (NYHA), l'échantillon est simulé pour appliquer le modèle de façon prolongé. Cet échantillon hypothétique est domicilié aux Pays Bas, au Royaume Uni, en Allemagne, et le modèle est appliqué par rapport au système santé des Pays Bas pour chaque patient.</p> <p>426 patients (ayant fraction d'éjection ventriculaire de 40%) d'un groupe statistique suivis à l'hôpital de Bâle ont été attribués aléatoirement à chacune des trois interventions.</p> <p>Dans le plan d'échantillonnage, l'auteur n'a pas envisagé des moyens d'accroître la représentativité de l'échantillon, il cite dans les conclusions que la transférabilité des résultats n'est pas garantie en raison de la taille et du contexte de l'échantillon.</p> <p>L'échantillon a été réalisé sur la base des précédentes études sur le sujet. Les patients ont été admis aléatoirement dans l'étude, selon les critères d'inclusion (cardiomyopathie chronique, patients vivants à domicile et critères d'inclusion des études initiales).</p> <p>Les auteurs ont développé le modèle de Markov pour analyser le coût effectif des interventions de télésanté et téléphoniques pour les patients atteints de cardiomyopathie chronique. Ce modèle était nécessaire car l'essai initial se faisait sur 450 jours maximum et il est nécessaire de voir les conséquences de l'utilisation des interfaces sur plus longtemps en raison de la maladie chronique étudiée et l'intervention qui devrait avoir un effet sur les coûts et les années de vie ajoutées.</p> <p>Les soins traditionnels comprennent un plan de prise en charge du patient qui, lors de sa sortie de l'hôpital, est généralement envoyé par une infirmière au médecin de premier recours, à qui on demande de donner des recommandations. Le protocole suit les directives cliniques. L'organisation habituelle des soins implique le titrage des médicaments par une infirmière spécialisée, il y a une évaluation clinique tous les quatre mois.</p>

	<p>Le NTS est géré comme les soins traditionnels, sauf que les patients sont contactés par téléphone chaque mois par l'infirmière pour évaluer leurs symptômes et leurs médicaments actuels. L'infirmière peut offrir des conseils au patient à ce moment. Les patients peuvent contacter l'infirmière par téléphone à tout moment, soit directement, soit en laissant un message sur un répondeur téléphonique. Néanmoins, en cas d'urgence en dehors des heures de travail, ils doivent communiquer avec leur médecin de premier recours ou le service ambulancier.</p> <p>Les patients avec le modèle HTM reçoivent le matériel de télémonitorage et des instructions écrites sur son utilisation. Un ingénieur de service visite le patient pour installer le matériel, qui consiste en un tensiomètre automatisé, un électrocardiogramme à une seule broche utilisant des électrodes pour bracelet. Chaque appareil contient une radio à courte portée émetteur qui lui permet de communiquer automatiquement avec un concentrateur connecté à la ligne téléphonique conventionnelle du patient. Le signal est envoyé automatiquement à un serveur Web central, puis via des connexions intranet sécurisées à un poste de travail sur chaque site clinique. Les données sont cryptées lors de la transmission pour assurer la confidentialité du patient. Les patients sont invités à prendre un ensemble de mesures tous les jours avant le petit déjeuner et avant le dîner, après avoir vider leur vessie, tout en portant des vêtements légers, pas de chaussures, et avant de prendre leur prochaine dose de médicament. Les paramètres vitaux des patients (poids, tension artérielle, fréquence cardiaque et rythme) sont donc surveillés deux fois par jour. Cela n'inclue pas d'intervention infirmière.</p> <p>L'horizon temporel est de 20 ans, considéré comme suffisant pour analyser les avantages des interventions et de considérer la mort du patient à la fin de l'horizon, c'est-à-dire que l'étude a simulé les résultats obtenus initialement sur un plus long terme.</p>
<b>Considérations éthiques</b>	L'accès aux données originales a été sécurisé.
<b>Devis de recherche</b>	<p>Le devis utilisé permet que l'étude atteigne son but, le modèle utilisé étudie et analyse chaque variable et permet de respecter les critères scientifiques.</p> <p>Il s'agit d'une étude quantitative randomisée-contrôlée en simple aveugle.</p> <p>Le temps passé auprès des patients n'est pas précisé.</p>
<b>Modes de collectes de données</b>	<p>Les outils de mesure (modèle de Markov) sont clairement décrits et permettent de mesurer les variables.</p> <p>Les questions de recherche ont bien été posées et décrites par la suite.</p> <p>L'auteur indique le modèle de Markov a été créé pour les besoins cette recherche.</p> <p>La procédure expérimentale est cohérente avec les outils mesurés.</p>
<b>Conduite de la recherche</b>	Le processus de collecte des données et l'enregistrement sont décrits clairement.

	La variable indépendante est le modèle de Markov, qui est clairement décrite et appliquée de façon constante.
<b>Analyse des données</b>	<p>Les années de vie de qualité (quality life years - QALY) sont calculées en multipliant la durée de la période au cours de laquelle un patient reste dans un état de santé avec ses mêmes valeurs. Le coût par cycle de Markov est calculé en multipliant le coût par le volume de services rendu au cours de la période pendant laquelle le patient reste dans cet état de santé et groupe d'intervention (par exemple, NYHA IV en HTM).</p> <p>En comparant les trois interventions, il est possible de calculer le rapport coût-efficacité différentiel et les avantages monétaires nets pour HTM par rapport à UC et pour NTS contre UC.</p> <p>Le patient entre dans le modèle dans l'un des quatre états, selon la répartition initiale des patients au départ : 19,44% sous NYHA I, 43,94% sous NYHA II, 29,29% sous NYHA III, et 7,32% dans NYHA IV. La cohorte progresse à travers les états avec le temps qui passe, c'est-à-dire la progression de la maladie.</p> <p>De chacun des états de la NYHA, il est possible pour un patient de se déplacer l'un des quatre états de la NYHA au cours du prochain cycle de quatre mois. La mort est possible de chacun des états de la NYHA. (Structure du modèle fig 1).</p> <p>L'étude a exclu les 30 patients ayant changé de classe NYHA au cours du recueil des données.</p> <p>Pour leurs données de projection, les auteurs ont supposé que les probabilités de transition ont été mesurées dans un laps de temps limité de 240 à 450 jours dans l'étude originale, et que cela restera inchangé pendant 20 ans (tableau 1).</p> <p>L'analyse originale a pris en compte les hypothèses du moment de l'étude « TEN HMS study 2000-2002 », dans cette analyse, les patients sont restés dans l'intervention qu'ils testaient même si la maladie était contrôlée ou si elle s'empirait.</p> <p>Le scénario actuel est un scénario dans lequel les coûts des infirmières et de télésanté sont ajoutés dans le bras de traitement NTS.</p> <p>Les patients ont été répartis pour le nombre de classes NYHA. La population de base était de 195 patients selon NYHA I, 439 dans NYHA II, 293 dans NYHA III et 73 dans NYHA IV.</p>
<b>RESULTATS</b>	
<b>Présentation des résultats</b>	<p>Les résultats du modèle sont <u>l'espérance de vie, les QALY et les coûts prévus</u>. L'intervention HTM avait une plus grande probabilité d'être rentable que NTS par rapport à UC. Une analyse de sensibilité probabiliste (PSA) a été effectuée pour évaluer l'incertitude de décision dans ce modèle. Pour l'analyse des coûts, le système néerlandais a été utilisé. Les résultats sont adéquatement présentés à l'aide de tableaux et de figures.</p> <p>Les résultats de l'analyse montrent clairement que HTM et NTS étaient rentables. Du point de vue du tiers payant, les patients affectés à HTM et NTS</p>

	<p>ont des coûts plus élevés que ceux traités en UC, mais ont également plus de QALY (tableau 5).</p> <p>L'auteur n'a pas fait évaluer les données par les participants ou par des experts.</p>
<b>DISCUSSION</b>	
<b>Interprétations des résultats</b>	<p>Le modèle a démontré la rentabilité des technologies HTM et NTS comparé à UC pour les patients atteints d'ICC dans divers scénarios (Fig. 2). Il a également montré une meilleure survie à la fois en intervention HTM et en NTS qu'en UC.</p> <p>Dans la classe NYHA IV, en termes de de survie, le bras de traitement HTM surpasse NTS et UC en environ 8,7 ans (26 cycles dans notre modèle) et génère plus de QALYs (Fig. 4).</p> <p>En raison des méthodologies différentes utilisées ou de la mise en œuvre de l'intervention. Une comparaison directe des résultats avec les calculs d'autres pays pourrait être biaisé en raison de problèmes de transférabilité.</p> <p>En comparant les résultats avec ceux d'études publiées antérieurement, il a été découvert qu'une analyse des Pays-Bas (étude TEHAF (Telemonitoring in Heart Failure), montre que la télésurveillance est une intervention à privilégier chez les patients avec CHF au début de la maladie et à 50 000 € / QALY ou plus haut.</p> <p>L'analyse de sous-groupe a révélé que la HTM est plus rentable que la NTS, comparée à la UC, chez les patients NYHA IV (dernier stade).</p> <p>L'intervention d'assistance téléphonique est préférable sur UC dans les systèmes de soins de santé qui paient 9000 € / QALY ou plus, mais cela est souvent difficile à mettre en place à cause de problèmes de dotation, formation et logistique. La télésurveillance, en revanche, est privilégiée pour une large gamme de niveaux de la maladie et pas seulement pour les patients les plus aigus. Le compromis entre l'efficacité des coûts et le potentiel de gérer les populations de différentes tailles sera explorée dans les recherches futures pour HTM et NTS.</p> <p>Les résultats sont interprétés en fonction du cadre de recherche et pour chacune des hypothèses.</p> <p>Les résultats ne sont pas discutés à la lumière d'études antérieures.</p> <p>L'interprétation et les conclusions sont conformes aux résultats d'analyses.</p>
<b>Conséquences et recommandations</b>	<p>Les données sont suffisamment riches pour appuyer les conclusions.</p> <p>Les limites sont les suivantes : plusieurs changements se sont produits et ont amélioré les perspectives de la mise en œuvre réussie de la télésanté: 1) la technologie plus efficace, 2) offre de services différenciée, et 3) une meilleure intégration de la technologie de télémonitorage dans la pratique quotidienne des soins de santé.</p> <p>L'essai rapporté sur les trois hypothèses est la suivante : la télésanté étant associée avec des taux d'admission d'urgence et de mortalité inférieurs. Ce modèle de Markov s'est construit sur une période de quatre mois pour lequel</p>

	<p>les transitions et le coût par QALY sont calculés en lien avec les années de vie et les interventions HTM NTS. Le modèle n'a pas tenu compte des variables du sexe et de l'âge dans les résultats. Et les autres causes de mortalité que la cardiomyopathie (comme la multimorbidité) n'ont pas été explorées. Dans les études futures, les caractéristiques sociales devront être explorées ainsi que la présence d'autres maladies pouvant être la cause de décès.</p> <p>La perspective était celle d'un tiers payant et cela exclut les coûts indirects et/ou les frais directs à la charge supportés par le patient.</p> <p>Les données utilisées dans l'analyse ont été dérivées d'une seule étude clinique (menée dans 16 établissements hospitaliers), c'est une limitation potentielle à la généralisation des conclusions à d'autres pays ou systèmes de soins de santé.</p>
--	---

### Grille adaptée N° 5, Fortin (2010)

Jalil, S., Myers, T., & Atkinson, I. (2015). A meta-synthesis of behavioral outcomes from telemedicine clinical trials for type 2 diabetes and the Clinical User-Experience Evaluation (CUE). *Journal of Medical Systems*, 39(3), 28. <https://doi.org/10.1007/s10916-015-0191-9>

Éléments d'évaluations	Questions fondamentales à se poser
<b>Titre</b>	Le titre mentionne ses principaux concepts (résultats comportementaux de la télémédecine, patients atteints de diabète type deux, évaluation de l'expérience de l'utilisateur).
<b>Résumé</b>	Le résumé synthétise clairement le résumé de la recherche mais ne les précise pas par des sous-titre (méthode/résultats).
INTRODUCTION	
<b>Problème de la recherche</b>	<p>Le problème est clairement formulé et détaillé dès le départ. L'introduction explique la problématique du taux de démographie mondiale occupée par les personnes âgées, atteintes de maladie chronique. Cela a un impact sur la santé publique et sur les ratios infirmière/patient/lit d'hôpital, ce qui augmente le coût des soins globaux pour la société. Le diabète de type deux continue de croître dans le monde entier et il nécessite une surveillance étroite à long terme pour prévenir les complications, qui peuvent s'avérer gravissimes pour le patient. Il a déjà été prouvé que la gestion intensive du diabète un et deux réduisait les complications liées, et la question des traitements technologiques seraient une manière de soigner ces patients, pour répondre aux problématiques soulevées plus haut.</p> <p>Les interventions de soins par interface technologie ont été utilisées pour les maladies cardiopulmonaires et l'insuffisance cardiaque, mais sont aussi de plus en plus utilisées pour la surveillance du diabète.</p> <p>Dans la littérature, les essais sont jugés efficaces sur la base de preuve de l'amélioration de l'état de santé seulement et non la combinaison de la technologie appliquée dans le traitement. Fait important, les patients doivent interagir avec la technologie, qui détermine fortement l'efficacité du traitement. Si les patients rencontrent des difficultés avec la technologie, cela doit être exploré, dans l'interaction (Homme-machine) et c'est le but de cette méta-synthèse, ce ne sera pas concentré sur les résultats médicaux.</p> <p>Une évaluation clinique de l'expérience utilisateur (Clinical User-Experience Evaluation - CUE) a été développée sur la base des résultats de la méta-synthèse proposant une recommandation pour des investigations futures et / ou des essais cliniques de traitements avec la technologie.</p>

<p><b>Recension des écrits</b></p>	<p>Les bases de la revue de littérature sont solides et font références aux contextes mondiaux et politiques, pour expliquer ce que nécessite la mise en place d'interface technologique à but de soins.</p> <p>La recension présente des sources primaires et développe la problématique qui l'a amené à réaliser cette métasynthèse : Le premier défi, la demande de soins de santé, parce que la population vieillissante est plus sujette aux maladies chroniques, qui nécessitent des niveaux plus élevés de soins médicaux. Le deuxième défi, le rapport de la population à la retraite / la population active, aura une influence négative sur les résultats économiques et sociaux du gouvernement. Le troisième défi, le ratio patients / soins de santé, est l'évolution démographique vers une population âgée qui aura une influence négative sur le patient / médecin, le patient / infirmière et le ratio lit / patient, ce qui diminuera les ressources disponibles en soins de santé. Enfin, à mesure que la demande augmente, les coûts de la santé continueront à augmenter et finalement devenir irréalisables.</p> <p>Le diabète est une des maladies chroniques répandue les plus dangereuses qui créent des complications graves pouvant entraîner des maladies supplémentaires. En 2000, des études médicales ont projeté le nombre total de personnes souffrant de diabète, qui augmenterait de 171 millions en 2000 à 366 millions en 2030 dans le monde. Et les coûts de santé augmenteraient dans cette même logique.</p>
<p><b>Cadre de recherche</b></p>	<p>Les technologies appliquées aux services de santé et à la médecine doivent passer par un processus appelé évaluation des technologies de la santé comme les normes de qualité et de réglementation, la pratique fondée sur des preuves (EBP), et d'autres processus nationaux. Pour fournir des preuves de l'EBP, les technologies doivent passer par des méthodes de test rigoureuses pour prouver leur efficacité, ce qui se fait par le biais d'essais cliniques.</p> <p>Les concepts sont inscrits dans un cadre de référence sécurisé et qui explique les moyens de valider les nouveaux outils.</p> <p>Il est expliqué ce que requiert un système informatique pour être testé dans un essai clinique.</p> <p>L'article cite que la conception contextuelle, les entretiens, les observations, la conception participative et l'ethnographie sont des techniques efficaces pour effectuer des évaluations empiriques.</p> <p>Il n'y a pas de base philosophique qui décrit les concepts.</p>

<b>Buts et question de recherche</b>	<p>Le but de l'étude est énoncé de façon claire et concise.</p> <p>Les questions de recherche reflètent le contenu de la recension des écrits.</p> <p>Les variables dépendantes (type de diabète, comportement du patient et abandon de la technologie) sont étudiées pour chaque revue.</p> <p>Les nouvelles technologies émergent si rapidement qu'il y en a beaucoup qui n'ont pas encore été évaluées dans le cadre d'essais cliniques et sans ces évaluations formelles, elles ne seront jamais utilisées dans la pratique. C'est pourquoi cet article passe en revue les essais cliniques antérieurs de la télémédecine et ses traitements pour les patients diabétiques de type 2, l'accent est mis sur les technologies qui ont été évaluées dans un essai clinique, d'un point de vue de l'interaction Homme-technologie. Il est décrit que la capacité de l'utilisation est importante, car les résultats peuvent varier en fonction de la compétence technologique des patients. Et la compréhension de l'utilisation de l'interface technologique est aussi importante que le succès du traitement médicamenteux.</p> <p>Les traitements faisant appel à la technologie relèvent de deux domaines ; le domaine de la science médicale pour leur utilisation dans les soins de santé et le domaine informatique pour la conception de la technologie et l'évaluation des utilisateurs (s'appliquerait aux médecins, infirmiers, patients, soignants qui utilisent tous la technologie et constituent le groupe d'utilisateurs), mais dans cette étude, les utilisateurs sont les patients.</p> <p>Les questions sont clairement posées : « Dans quelle mesure les services de télémédecine ont-ils été efficaces pour le traitement du diabète de type 2 ? Quelles améliorations la télémédecine a-t-elle apportées aux patients diabétiques de type 2 du point de vue de l'utilisation de la technologie ? »</p> <p>Les questions sont appuyées sur la méthode de recherche sous-jacente et entre dans la cadre théorique.</p>
<b>METHODE</b>	
<b>Population et échantillon</b>	<p>L'échantillon de la population retenue pour la métasynthèse sont des patients atteints de diabète de type deux, avec des résultats de comportement, de contexte de l'essai clinique, de l'abandon du patient sont mentionnés ainsi que le type de technologie utilisée.</p> <p>Dans le plan d'échantillonnage, l'auteur n'a pas envisagé des moyens d'accroître la représentativité de l'échantillon, en raison de l'intervention précise qu'il devait appliquer à l'échantillon avec les critères d'inclusion, la méta synthèse n'a retenu que 947 articles au départ.</p> <p>La taille de l'échantillon a été déterminée par les articles entrant dans les critères d'inclusion trouvés dans plusieurs bases de données.</p>
<b>Considérations éthiques</b>	<p>La confidentialité des informations est requise et le participant doit fournir un consentement écrit. Un processus éthique rigoureux et réglementé est mentionné.</p>
<b>Devis de recherche</b>	<p>La méthodologie de la méta-synthèse comportait une analyse systématique d'examen composé de quatre étapes (figure 2) qui montre que la méthode est</p>

	<p>appropriée à l'extraction des résultats et les critères d'inclusion correspondent à la question posée.</p> <p>La métasynthèse est composée d'articles qualitatifs randomisés contrôlés pour la plupart, ce qui constitue un bon niveau de preuves.</p>
<b>Modes de collectes de données</b>	<p>Les outils de mesure sont clairement décrits et permettent de mesurer les variables.</p> <p>L'auteur indique que l'instrument pour mesurer la variable indépendante a été créé pour les besoins de l'étude.</p>
<b>Conduite de la recherche</b>	<p>Le processus de triage d'article est décrit clairement.</p> <p>La variable indépendante (Evaluation Clinique de l'Utilisateur – CUE) est appliquée tout au long de la recherche.</p>
<b>Analyse des données</b>	<p>La méthode d'analyse est décrite.</p> <p>Les facteurs susceptibles d'influer sur les résultats sont pris en considération dans les analyses.</p> <p>Le résumé des résultats est compréhensible et met en évidence les extraits rapportés.</p> <p>Les thèmes font ressortir adéquatement la signification des données.</p> <p>Les technologies vont de simple, où les patients et les cliniciens communiquent par téléphone, courrier électronique ou courrier électronique, SMS (service de messages courts), à des infrastructures Web complexes nécessitant une connexion à internet.</p>
<b>RESULTATS</b>	
<b>Présentation des résultats</b>	<p>Les résultats sont adéquatement présentés à l'aide de tableaux et de figures.</p> <p>Les résultats sont résumés par un texte narratif.</p> <p>Pour déterminer le succès ou l'échec du développement technologique, il est important de comprendre les besoins des utilisateurs.</p> <p>Il a été démontré que la complexité du système et des interfaces mal conçues entraîne des émotions négatives chez le patient.</p> <p>Les utilisateurs réagissent souvent à la technologie comme si le périphérique était une personne humaine dans un contexte social, une autre étude sur la réciprocité a démontré que les utilisateurs réagissaient aux messages de valorisation de la même manière avec un ordinateur ou avec un humain.</p> <p>Les problèmes et les expériences négatives peuvent altérer le fait de faire confiance à une technologie et indirectement, l'efficacité d'un traitement peut diminuer lorsque les patients cessent d'utiliser la technologie en raison de la frustration.</p> <p>Les raisons du retrait du participant, présentées dans le tableau 3, n'ont pas été signalées dans la majorité des dix-neuf pays examinés.</p>

	<p>La tendance des participants à se retirer d'un essai serait d'un grand intérêt du point de vue des technologies de l'information et des rapports humains-technologie.</p> <p>La volonté d'être indépendant joue un grand rôle chez les patients, dans une publication, tous les participants ont estimé que l'indépendance est d'une importance primordiale pour eux et ils préféreraient rester à la maison et utiliser la technologie plutôt que d'être dans une maison de retraite, d'autres articles ont posé des questions pour une analyse plus approfondie.</p> <p>Tous les patients n'interagissent pas avec le dispositif de la même manière. Des variations individuelles de leurs interactions ont été notées par CUE. Les patients pourraient être regroupés dans des statuts plus ou moins actifs.</p> <p>Tous les patients ont été formés à l'utilisation de la technologie par leur infirmière. Une infirmière s'est rendue chez un patient pendant l'installation et a formé les patients pendant environ une heure. La formation est composée de démonstration par l'infirmière suivie de séances pratiques en présence de l'infirmière. Deux infirmières ont également été disponibles pendant le reste de l'essai clinique pour répondre à des questions concernant des problèmes techniques. Dans les cas où l'assistance téléphonique n'a pas permis de résoudre les problèmes, l'infirmière se rendrait chez le patient personnellement ou enverrait un technicien.</p> <p>La mise en œuvre du CUE au cours de cet essai clinique a révélé d'autres informations riches, notamment : avantages perçus par les patients ; décision future des patients d'utiliser la technologie ; commentaires des patients sur la technologie ; et recommandations de la conception de la technologie.</p> <p>L'auteur signale que ces résultats seront rapportés dans une future étude.</p>
<b>DISCUSSION</b>	
<b>Interprétations des résultats</b>	<p>L'interprétation et les conclusions sont conformes aux résultats d'analyses.</p> <p>Les limites de l'étude ont été définies.</p> <p>L'auteur ne soulève pas clairement la question du caractère transférable des conclusions.</p> <p>Les résultats sont cohérents avec une revue systématique effectuée précédemment, étudiant les coûts et impacts des interventions infirmières par interface technologique. Sur 80 études randomisées contrôlées, 21 ont déclaré la télémédecine comme efficace, 18 l'ont trouvée prometteuse et les autres ont posé des questions pour une analyse plus approfondie.</p> <p>De manière significative, les résultats de cette méta-analyse ont montré que chaque essai clinique prouvait des comportements positifs avec la télémédecine.</p> <p>Les résultats de cette méta-synthèse ont fourni des informations approfondies sur la manière dont les patients perçoivent l'interface et les moyens de l'améliorer.</p> <p>Les traitements par technologie impliquent que les patients jouent un rôle plus proactif par rapport aux méthodes de soins de santé traditionnelles. Même si les patients sont dotés des dernières technologies de pointe à la maison, ces moyens ne profiteront pas à l'avenir du système de santé s'ils ne sont pas utilisés, c'est pourquoi les chercheurs se sont penchés là-dessus.</p>

	<p>Une étude de Cho et al. a rapporté que pendant le support de téléassistance, les chercheurs s'attendaient à une majorité de questions des patients concernant le dosage du médicament. De façon inattendue l'étude a révélé qu'environ 80% des patients recherchaient des encouragements et conseils alors que seulement 20% des patients ont demandé des informations sur l'ajustement de la posologie. Cette découverte montre le potentiel que la télémédecine pouvait avoir pour le bien-être des patients par la diffusion, le soutien et l'influence de l'information.</p> <p>Une autre étude révèle que 17 000 patients inscrits dans une télésanté à domicile ont signalé une réduction de 20% des admissions à l'hôpital et une réduction de 25% du nombre de lits par jour de soins pour la gestion d'une maladie chronique.</p>
<b>Conséquences et recommandations</b>	<p>L'auteur fait des recommandations/applications pour la pratique et les recherches futures.</p> <p>L'auteur précise les conséquences des résultats, avec des données suffisamment riches pour appuyer les conclusions.</p> <p>Selon les conclusions de l'article, deux défis potentiels peuvent survenir. Premièrement, une nouvelle technologie doit montrer suffisamment de preuves cliniques d'amélioration des conditions de santé par rapport aux thérapies classiques employées auparavant, ce qui est difficile et peut ralentir l'utilisation de technologies omniprésentes dans la télémédecine et les soins de santé. Deuxièmement, dans quelle mesure les médecins et les infirmières sont-ils ouverts et résisteront-ils aux nouvelles technologies qui nécessitent une modification des services de santé existants ?</p> <p>La majorité des études examinées ont conclu que la télémédecine a apporté des améliorations significatives sur le plan de la santé en termes de gestion du poids et de la glycémie.</p> <p>Des études récentes suggèrent que la technologie qui utilise des moyens convaincants pourrait changer le comportement des patients avec la technologie de soins à domicile.</p> <p>Les recommandations pour les essais futurs pourraient rechercher des données comprenant les patients physiques et les actions / réactions émotionnelles avec les technologies. Il faudra encore démontrer l'efficacité et l'intégration de télémédecine.</p>

### Grille adaptée N° 6, Fortin (2010)

Taylor, J., Coates, E., Brewster, L., Mountain, G., Wessels, B., & Hawley, M. S. (2015). Examining the use of telehealth in community nursing: Identifying the factors affecting frontline staff acceptance and telehealth adoption. *Journal of Advanced Nursing*, 71(2), 326–337. <https://doi.org/10.1111/jan.12480>

Éléments d'évaluations	Questions fondamentales à se poser
<b>Titre</b>	Le titre précise clairement les concepts clés (utilisation de la télésanté en soins infirmiers communautaires, facteurs influant sur l'acceptation des professionnels de santé et adoption de la télésanté), il mentionne les professionnels de santé comme population à l'étude mais ne mentionne pas le reste du contexte, qui concerne les patients atteints de maladie pulmonaire obstructive chronique (BPCO) et d'insuffisance cardiaque chronique.
<b>Résumé</b>	Le résumé synthétise clairement le résumé de la recherche en précisant le problème, la méthode, les résultats et la discussion.
INTRODUCTION	
<b>Problème de la recherche</b>	<p>L'auteur met en avant de multiples arguments pour expliquer la nécessité de cette recherche, notamment l'acceptation du personnel de première ligne, qui est un facteur déterminant le succès de l'adoption de nouvelles technologies, mais a rarement été au centre de l'étude.</p> <p>En réponse aux défis du vieillissement de la population et de la croissance du nombre de personnes ayant un problème de santé à long terme, le Royaume-Uni a fait des progrès importants dans le développement de technologies de vie assistée, qui pourraient permettre aux personnes de mener une vie plus active et indépendante (Hendy et al. 2012). L'intégration des technologies dans la santé sont soutenues par le programme politique britannique, car c'est un problème très actuel.</p> <p>Les postulats sous-jacents sont précisés.</p>
<b>Recension des écrits</b>	<p>Une recension a été entreprise et fournit une synthèse de l'état de la question par rapport au problème de recherche, surtout par rapport à la situation au Royaume-Uni.</p> <p>L'auteur présente l'état des connaissances actuelles sur le phénomène ou le problème à l'étude et présente des sources primaires.</p> <p>L'adoption de la télésanté a été plus lente que prévue dans ce pays, le gouvernement veut des résultats basés sur des preuves et il est difficile d'intégrer la télémedecine sans beaucoup d'essais faits au préalable. L'auteur mentionne l'importance de travailler étroitement au sein d'équipes</p>

	<p>multidisciplinaires de cliniciens, de gestionnaires et de personnel technique dans l'inclusion des technologies pour la santé.</p> <p>Les influences sur le changement et l'importance de la formation du personnel est décrite, il est important d'avoir un leadership fort et une gestion de projet ; d'identifier les patients qui pourraient en bénéficier le mieux et minimiser les obstacles à cette adoption ; les fonctionnalités technologiques et l'interopérabilité ; et la nécessité de financement engagé et la planification stratégique. Une étude de 2013 a également souligné la dimension sociale de processus de mise en œuvre, la valeur d'une culture organisationnelle ouverte et souligne l'importance du long terme.</p>
<b>Cadre de recherche</b>	<p>Les concepts clés sont mis en évidence et définis succinctement sur le plan conceptuel.</p> <p>Les concepts clés s'inscrivent dans un cadre de référence lié au but de l'étude, il s'agit de la problématique de l'implantation de la télésanté mise en lien avec les autorités de santé publique du Royaume Uni et l'acceptation par les soignants. Les bases théoriques sont présentes.</p>
<b>Buts et question de recherche</b>	<p>Le but de l'étude est énoncé de façon claire et concise.</p> <p>Les questions de recherche dont les variables clés et la population à l'étude, sont clairement énoncées.</p> <p>Les questions de recherche reflètent le contenu de la recension des écrits et découlent logiquement du but. Elles traitent de l'expérience des participants, mais pas directement de leurs croyances, des valeurs ou des perceptions.</p> <p>Les variables (expérience des infirmières et techniciens et implantation de la télésanté) reflètent les concepts précisés dans le cadre de recherche.</p> <p>Le but de cette recherche était d'explorer l'utilisation et l'acceptation de la télésanté par le personnel de première ligne travaillant dans des milieux de soins infirmiers communautaires en Angleterre. Les données ont été analysées pour identifier les facteurs pouvant inhiber ou bien promouvoir une télésanté efficace.</p>
<b>METHODE</b>	
<b>Population et échantillon</b>	<p>L'échantillon est décrit de façon suffisamment détaillée, la méthode utilisée pour accéder au site ou recruter les participants est appropriée.</p> <p>Dans le plan d'échantillonnage, l'auteur n'a pas envisagé des moyens d'accroître la représentativité de l'échantillon, mais l'échantillonnage est justifié par une saturation des données.</p> <p>Les critères d'inclusion étaient que tous les individus devaient être situés dans une région géographique de l'Angleterre ; être utilisateur de la télésanté pour surveiller à distance les patients atteints de maladie pulmonaire obstructive (MPOC) et de cardiopathie chronique (CHF) qui réside dans la communauté ; et s'engager à élargir leur utilisation actuelle de la télésanté à l'avenir.</p> <p>Pour chaque programme où la télésanté est déjà en place, un collaborateur a été sur chaque lieu pour identifier les équipes infirmières utilisant la télésanté et les autres services liés (installateurs). La recherche a été effectuée sur chaque site pour identifier les expériences du personnel et recueillir leur point de vue, les responsables d'équipes infirmière ont été</p>

	<p>contactés par le responsable de l'étude pour le consentement. Cinq entretiens menés avec les 84 infirmières et 21 cadres ont été effectués, la taille de l'échantillon est déterminée par le nombre de services participants et la taille des équipes.</p> <p>Les infirmières étaient employées là depuis 5 mois à 10 ans. Il y a eu 105 participants au total avec les métiers non médicaux.</p>
<b>Considérations éthiques</b>	<p>Un comité national d'éthique de la recherche britannique a accordé une approbation de la conduite de la recherche. L'accès à des sites individuels a été accordé via des bureaux de gouvernance de la recherche sur les services de santé.</p>
<b>Devis de recherche</b>	<p>Le devis fournit un moyen d'examiner une partie des hypothèses car son niveau de preuve est bas et l'attention est portée sur l'une des deux variables seulement.</p> <p>Le choix du devis permet de respecter les critères scientifiques.</p> <p>La méthode de recherche proposée est appropriée à l'étude du problème posé.</p> <p>Un devis qualitatif a été utilisé pour comprendre comment la télésanté était utilisée pour surveiller les patients à distance dans quatre services de santé communautaires en Angleterre, y compris les entretiens approfondis et les analyses thématiques. Cette recherche faisait partie d'une étude plus vaste explorant les obstacles et les facilitateurs issus des milieux économiques, organisationnels et pratiques avec l'avis des utilisateurs (infirmière et patient).</p> <p>Les données ont été recueillies entre mai 2012 et juin 2013.</p>
<b>Modes de collectes de données</b>	<p>Les outils de mesure sont clairement décrits et permettent de mesurer la variable dépendante qui est l'acceptation de la télésanté en tenant compte du statut de la personne questionnée (infirmière ou installateur de la technologie).</p> <p>Les observations du phénomène ont été bien ciblées et rigoureusement consignées par la suite.</p> <p>L'auteur n'indique pas si les instruments ont été créés pour les besoins de l'étude ou s'ils sont importés.</p> <p>La procédure expérimentale est cohérente avec les outils mesurés.</p> <p>Les données ont été collectées via des entretiens semi-structurés avec tous les participants. Un guide d'interview a été utilisé pour obtenir et comprendre comment se positionne la télésanté dans le contexte actuel des services. La majorité des entretiens ont été menés face à face au lieu de travail des participants avec un enregistrement audio et leur consentement. La durée moyenne des entretiens était de 45 minutes. La documentation existante pertinente pour la télésanté de chaque site a également été regroupée afin de compléter les comptes verbaux, le cas échéant. Cela comprenait la référence des directives, des rapports d'évaluation, des procédures opérationnelles et des informations sur les équipes de soins infirmiers communautaires.</p>

<b>Conduite de la recherche</b>	<p>Le processus de collecte des données/enregistrement est décrit clairement.</p> <p>Les données ont été recueillies de manière à minimiser les biais en faisant appel à du personnel compétent.</p> <p>Les cinq chercheurs de l'étude utilisaient une approche standardisée pour la collecte de données et un audit détaillé des processus ont été conservés pour s'assurer de la fiabilité.</p>
<b>Analyse des données</b>	<p>Les facteurs susceptibles d'influer sur les résultats ne sont pas vraiment pris en considération dans les analyses.</p> <p>Le résumé des résultats est compréhensible et met en évidence les extraits rapportés.</p> <p>Les thèmes font ressortir adéquatement la signification des données.</p> <p>Les méthodes sont décrites : une analyse du cadre (Spencer et al. 2003) a été utilisée pour structurer et explorer les données des entretiens. Logiciel NVivo 9 (QSR International Pty Ltd, Doncaster, Victoria, Australie) a été utilisé pour gérer et coder les transcriptions. Ce cadre a été élaboré selon un processus en trois étapes. Initialement, une revue systématique de la littérature sur l'acceptation de la télésanté par le personnel était achevée (Brewster et al. 2013), et a identifié sept grands thèmes, qui ont à leur tour éclairé la collecte de données. Ensuite, après une période de familiarisation avec les données du premier site, un cadre thématique a été généré, produisant un codage de travail. Un test de fiabilité a examiné les résultats.</p>
<b>RESULTATS</b>	
<b>Présentation des résultats</b>	<p>Les résultats sont adéquatement présentés à l'aide de tableaux.</p> <p>Les résultats sont résumés par un texte narratif.</p> <p>L'auteur n'a pas fait évaluer les données par les participants ou par des experts.</p> <p>Pour certains participants, l'incertitude quant à la raison pour laquelle utiliser la télésanté a été intensifiée par les données de recherche mixtes sur son coût et son efficacité clinique ainsi que sur le manque de clarté signalé dans tous les sites sur la justification des investissements, cela entraînait une réticence pour les infirmières à être référente du patient. Dans l'ensemble, ces premiers projets pilotes n'ont pas réussi à instaurer la confiance et requise du personnel infirmier pour permettre aux éléments de leur pratique, précédemment effectuée en personne, doit être livrée à distance. Cependant certaines équipes ont eu une expérience positive (barrières et facilitateurs en tableau 3).</p> <p>Afin de mesurer le succès de la télésanté, les objectifs d'utilisation doivent être clairs et cela a été identifié comme un défi et une barrière persistante à la construction des preuves nécessaires pour sécuriser l'investissement futur et l'intégration de la télésanté dans la routine de soins.</p>
<b>DISCUSSION</b>	
<b>Interprétations des résultats</b>	<p>Les résultats sont interprétés en fonction du cadre de recherche pour la question principale.</p>

	<p>Les résultats concordent avec les études antérieures menées sur le même sujet et sont discutés à la lumière d'études antérieures, en citant les sources primaires.</p> <p>L'interprétation et les conclusions sont conformes aux résultats d'analyses.</p> <p>Cette étude a révélé que l'acceptation de la télésanté par le personnel de première ligne est fragile et incertaine, et entravée par toute une gamme de risques. Les barrières organisationnelles, professionnelles et technologiques, dont certaines peuvent être abordées et d'autres qui sont plus difficiles à surmonter. L'acceptation du personnel a été jugée variable. Mais cette nouvelle pratique peut être vue comme un processus selon l'étude, où les infirmières doivent apprendre à utiliser un nouvel outil, qui générera de nouvelles compétences.</p> <p>Instiller la confiance en la télésanté parmi le personnel s'est avéré essentiel pour une adoption réussie. La discordance entre les attentes, l'expérience de la télésanté et ses effets néfastes sur son adoption ont également été récemment documentés dans une enquête sur les services cardiaques (de Vries et al. 2013). Expérimenter les avantages pour les patients peut favoriser la confiance nécessaire pour que les cliniciens adoptent la télésanté pour les soins aux patients.</p> <p>Les limites sont définies : La conception naturaliste de l'étude signifie que même si l'échantillon obtenu était adéquat, les résultats sont basés sur des comptes rendus rétrospectifs et quelque peu partiels de la mise en œuvre, par opposition à une exploration avec le personnel du point de départ. Cette étude démontre la validité des facteurs identifiés pour influencer l'adoption.</p> <p>Il s'agit d'une simple étude descriptive qualitative, la transférabilité des résultats n'est pas garantie, mais l'étude ne le cite pas.</p> <p>Les conclusions découlent logiquement du résultat.</p>
<p><b>Conséquences et recommandations</b></p>	<p>Les données sont suffisamment riches pour appuyer les principales conclusions.</p> <p>Cette étude ajoute de la profondeur à la compréhension actuelle des facteurs influant sur l'acceptation de la télésanté par le personnel (Brewster et al. 2013), attirant l'attention sur les processus fragiles et non linéaires impliqués dans l'adoption d'innovations complexes telles que la télésanté et le rôle clé de l'apprentissage par l'expérience. Dans un contexte plus large, l'industrie et la politique réagissent à la difficulté à réaliser l'objectif d'intégrer les technologies de la télésanté.</p> <p>L'article fait une recommandation à la conclusion :</p> <p>« La question reste à savoir si les efforts continus au niveau de la ligne de front pour sécuriser les investissements en vue du déploiement durable de la télésanté va réussir, ou si l'évolution politique et le paysage technologique mettra en jeu des solutions alternatives, voire des objectifs alternatifs ».</p>

### Grille adaptée N° 7, Fortin (2010)

Glaser, E., Richard, C., & Lussier, M. T. (2017). The impact of a patient web communication intervention on reaching treatment suggested guidelines for chronic diseases: A randomized controlled trial. *Patient Education and Counseling*, 100(11), 2062–2070.  
<https://doi.org/10.1016/j.pec.2017.05.022>

Éléments d'évaluations	Questions fondamentales à se poser
<b>Titre</b>	Le titre précise bien le but de l'étude, la population étudiée, ainsi que les concepts principaux.
<b>Résumé</b>	Le résumé synthétise bien la problématique, la méthode, les résultats ainsi que la conclusion. Pas de discussion présente.
<b>INTRODUCTION</b>	
<b>Problème de la recherche</b>	<p>La problématique est clairement formulée et expliquant que le modèle décrit une approche systémique visant à améliorer les résultats pour la santé et à réduire l'écart entre les soins optimaux et soins actuels. Ce modèle parle de l'importance des interactions entre les prestataires de soins de santé et les patients informés et actifs, pour favoriser l'auto-soin.</p> <p>Le problème est pertinent et approprié dans le contexte, car les maladies chroniques constituent un sujet majeur pour la santé aujourd'hui et entraînent une morbidité et une mortalité importante, ainsi que les coûts des soins de santé élevé.</p> <p>Le problème est significatif pour la discipline infirmière et les postulats sous-jacents sont présents. Les systèmes de santé ont des ressources limitées et par conséquent, les interventions en matière de santé sont de plus en plus fréquentes sur le Web. Ceux-ci apportent des améliorations sur la santé via l'auto-soins et l'autosurveillance. Toutefois, les interventions étant hétérogènes et multidimensionnelles, cela rend difficile de déterminer quels aspects de ces interventions sont responsables des changements dans l'auto-soin.</p> <p>Bien que ces interventions promeuvent une meilleure communication entre patients et soignants, une critique serait possible sur le fait qu'ils ne fournissent pas un apprentissage expérientiel.</p>
<b>Recension des écrits</b>	<p>Une recension des écrits a été faite et fourni une synthèse de l'état de la question par rapport au problème de recherche.</p> <p>La recension permet un regard global sur la situation et en donne une bonne synthèse.</p>

	<p>Une récession a été entreprise et fourni une synthèse de l'état actuel de la question. Il mentionne des sources primaires et fait également allusions à différentes études faites antérieurement. La situation actuelle est bien explicitée dans l'introduction.</p>
<b>Cadre de recherche</b>	<p>Les concepts sont mis en évidence, ils sont développés de manière générale, il n'y a pas de paragraphe dédié à ceux-ci. (Chronicity, Self-management, Web)</p> <p>Les concepts s'inscrivent dans un cadre de référence. Notamment le modèle de santé chronique qui est une approche systémique, vise à améliorer la santé et définit le patient comme ayant les connaissances, les compétences et la confiance pour gérer sa santé.</p> <p>Ainsi que le modèle de « how communication heals » de Street et al. qui met en avant le fait que le processus de communication entre patient et soignant a une influence sur la santé.</p>
<b>Buts et question de recherche</b>	<p>L'étude vise à examiner l'impact d'un programme PACE, qui est une intervention de communication basée sur le Web, seul ou combiné à un atelier, pour atteindre les objectifs de traitement suggérés, pour un meilleur résultat de santé chez les patients en soins primaires (PC), par rapport aux soins habituels.</p> <p>Les auteurs ont examiné des patients souffrant d'hypertension, de diabète de type II et / ou dyslipidémie qui n'ont pas atteint les objectifs de traitement.</p> <p>Les questions de recherches reflètent le contenu de la recension des écrits. Elle traite de l'expérience des patients en mettant en place des interventions sur le web unique ou combiné à un atelier, pour atteindre les objectifs de traitement suggérés.</p> <p>Les variables sont les interventions sur le Web contre les interventions dites « traditionnelles ». Afin de savoir laquelle permet le mieux d'atteindre l'objectif de soins.</p> <p>Des bases philosophiques sont présentes et appuient la méthode de recherche sous-jacente.</p>
<b>METHODE</b>	
<b>Population et échantillon</b>	<p>La population ciblée est bien détaillée, il s'agit d'adultes (&gt;40ans), atteints de maladie chronique et ayant accepté l'enregistrement audio. L'échantillon initial était de 532 personnes. De ceux-ci 210 n'ont pas été inclus, soit parce qu'ils ne remplissaient pas les critères ou alors qu'ils ont décliné leur participation. Des 322 participants restant, 108 bénéficiaient de soins usuels et 83 ont été analysés, 110 bénéficiaient d'apprentissage en ligne et 80 ont été analysés, 204 bénéficiaient d'apprentissage en ligne et d'atelier et 58 ont été analysés. L'échantillon final était donc de 221 participants.</p> <p>Les critères étaient d'inclusion étaient les suivants :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Être âgé de 40 ans ou plus</li> <li>2. Parler l'anglais</li> <li>3. Être à l'aise avec la technologie (ordinateur, accès au web et au e-mails)</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Accepter d'organiser une visite de suivi dans les 3-4 mois d'étude</li> <li>5. Donner accès à leur dossiers médicaux</li> <li>6. Ne répondant pas aux objectifs de traitements</li> <li>7. Recevant une médication pour leur maladie chronique.</li> </ol>
<b>Considérations éthiques</b>	Les chercheurs ont supprimé ou déguisé les identifiants patient / personnel afin que le patient / les personnes décrites ne soient pas identifiables et ne peut pas être identifié à travers les détails de l'histoire.
<b>Devis de recherche</b>	<p>Le devis de recherche est pertinent et il permet d'atteindre l'objectif visé. Les participants ont été partagé en 3 groupes : un groupe bénéficiant de soins habituels, un groupe bénéficiant d'apprentissage en ligne et un groupe bénéficiant d'un apprentissage en ligne plus d'un atelier avec une infirmière.</p> <p>Le coordinateur de l'étude a expliqué aux patients comment accéder à l'intervention Web à l'aide d'une brochure.</p> <p>Les dossiers des patients ont été examiné par les assistants de recherche qualifié environ 12 mois après la visite post-intervention.</p>
<b>Modes de collectes de données</b>	La méthode de collecte des données a été effectuée via des questionnaires. Premièrement un questionnaire pour évaluer les données sociodémographiques et cliniques des patients bénéficiant de soins primaires. Ensuite, après chaque visite chez le médecin, celui-ci remplissait un questionnaire indiquant pour quelle maladie le patient était inscrit et indiquait s'il changeait un traitement, sans savoir lequel de ces patients participait à la recherche. Puis, le coordinateur de recherche a expliqué aux patients comment accéder à l'intervention Web à l'aide d'une brochure. Des visites de suivi ont été organisées et celles-ci ont été enregistrées sur une bande audio. Ce processus est cohérent et les instruments de mesure sont bien définis dans l'étude. Ceux-ci permettent de mesurer les variables.
<b>Conduite de la recherche</b>	<p>Le processus de collecte de données est explicité de manière suffisamment claire pour le comprendre. Des professionnels compétents ont été sollicités pour minimiser les biais, notamment des conseils scientifiques.</p> <p>Les différentes variables sont clairement explicitées dans un tableau (tableau 1).</p>
<b>Analyse des données</b>	Les méthodes d'analyse sont décrites et les facteurs susceptibles d'influencer négativement les résultats sont mentionnés.
<b>RESULTATS</b>	
<b>Présentation des résultats</b>	<p>Les résultats sont présentés sous un texte narratif explicitant les différentes analyses. Ceux-ci sont repris à travers différents tableaux permettant une lecture optimale des résultats.</p> <p>La figure 1 montre le processus de randomisation CONSORT. Il montre aussi les données socio-démographiques et cliniques de base caractéristiques par groupe d'étude. Aucune différence significative n'a été trouvé entre les groupes pour les variables présentées dans le tableau 1. La plupart des</p>

	<p>participants connaissaient leur médecin depuis plus de cinq ans, faisaient plus de quatre visites médicales par an et ont fait des études secondaires. Un tiers de l'échantillon avait au moins deux des diagnostics de l'étude et moins d'un quart des patients répondait aux directives thérapeutiques lors de l'inscription à l'étude.</p> <p>Dans le tableau 2, les patients perdus de vue étaient plus souvent d'origine asiatique, plus susceptibles d'être suivis par un médecin de sexe masculin, et randomisé au groupe de l'atelier. Après l'intervention, plus de la moitié du groupe e-L atteint les objectifs par rapport au tiers de ceux de la prise en charge habituelle et à 43% dans le groupe combiné e-L + W.</p> <p>Quant au tableau 3, il présente les ratios de risque pour chacun des groupes d'intervention.</p>
<b>DISCUSSION</b>	
<b>Interprétations des résultats</b>	<p>Les résultats sont interprétés en fonctions du cadre de recherche et répondent aux différentes hypothèses mentionnées ultérieurement. L'étude montre que les patients ayant reçu l'intervention sur le Web étaient plus susceptibles de respecter les directives par rapport aux patients qui recevaient habituellement se soucier et que l'utilisation de la technologie Web est un moyen applicable et réalisable de changer la communication même dans les relations de longue date.</p> <p>Les limites sont également mentionnées. Les chercheurs reconnaissent que certains outils peuvent ne pas être valable pour tous les patients PC, et peut être plus efficace chez les patients qui sont déjà quelque peu engagés dans leurs soins.</p> <p>Des apports des complément au différents modèles utilisé, tel que Le modèle de Street et al. Celui-ci postule que l'amélioration de la communication et la clarté des explications augmente l'observance du traitement. Dans cet essai, les médecins ont rapporté changer rarement les prescriptions, ce qui implique l'amélioration des résultats résultait d'une amélioration de l'observance. Greenfield et al. ont de même signalé aucun changement significatif dans médicaments, mais une amélioration de l'information des patients comportement de recherche. La formation PACE a changé la communication sur les médicaments : les patients des groupes d'intervention avaient plus initiative et a parlé plus fréquemment des « effets observés » et leurs « attitudes » envers leurs médicaments.</p>
<b>Conséquences et recommandations</b>	<p>Les auteurs apportent des éléments pour la pratique. Notamment l'importance de Former les patients aux techniques de communication à l'aide d'un site Web a effets positifs sur la réalisation des objectifs de traitement de l'hypertension, patients diabétiques et dyslipidémiques.</p> <p>De plus, ce type de site web offre la possibilité d'optimiser le médecin patient communication, impliquer les patients atteints de maladies chroniques non contrôlées leurs soins et leur impact sur la santé. Finalement, ces changements ont le potentiel de réduire les maladies chroniques liées à la comorbidité</p>

### Grille adaptée N° 8, Fortin (2010)

McKoy, J., Fitzner, K., Margetts, M., Heckinger, E., Specker, J., Roth, L., ... Moss, G. (2015). Are Telehealth Technologies for Hypertension Care and Self-Management Effective or Simply Risky and Costly? *Population Health Management*, 18(3), 192–202. <https://doi.org/10.1089/pop.2014.0073>

Éléments d'évaluations	Questions fondamentales à se poser
<b>Titre</b>	Les concepts principaux sont identifiés dans le titre, ainsi que la population à l'étude.
<b>Résumé</b>	Le résumé semble complet, mais ne synthétise pas clairement le problème, la méthode, les résultats ou la discussion.
<b>INTRODUCTION</b>	
<b>Problème de la recherche</b>	<p>Le phénomène de l'étude est clairement formulé, il s'agit d'identifier si la technologie est bien efficace pour les soins et l'autogestion de l'hypertension. Des données actuelles sont mentionnées et sont récentes par rapport à l'étude.</p> <p>Le phénomène est significatif pour la discipline infirmière car selon l'étude, il permet un soutien continu et un accès facilité aux soins. Les postulats sous-jacents sont mentionnés. La télésanté peut aider à développer les connaissances et les compétences nécessaires pour ceux qui souffrent d'hypertension, de s'auto-gérer avec succès. Ce document considère l'applicabilité, l'efficacité, les risques associés et la rentabilité de la télésanté pour les individus et les populations souffrant d'hypertension.</p>
<b>Recension des écrits</b>	Une recension des écrits a été entreprise et permet d'avoir une vision globale de l'utilisation de la technologie dans les milieux de santé. Celle-ci est certes courte, mais semble suffisamment complète pour la question qui est abordée. La télésanté transforme de plus en plus les soins de santé en termes de diagnostics, de l'éducation et de la surveillance des patients. Aujourd'hui, les applications médicales permettent aux smartphones de devenir des appareils d'électrocardiographie pour diagnostiquer les rythmes cardiaques anormaux. Les applications de télésanté servent désormais aussi d'appareils à ultrasons ou glucomètres interconnectés pour personnes atteintes de diabète insulino-dépendant et d'hypertension artérielle. De plus, la connectivité aide les patients à mieux gérer leur propre santé en permettant l'accès à des informations utiles (et rappels) à portée de main des patients. Les auteurs mentionnent également des sources primaires et font référence à d'autres articles de recherche.
<b>Cadre de recherche</b>	Les concepts ne sont pas clairement mentionnés, mais nous pouvons les identifier à travers le texte narratif. Le cadre de recherche n'est pas clairement spécifié.

	Aucune théorie de soins ou philosophie particulière n'est mentionnée.
<b>Buts et question de recherche</b>	<p>Nous pouvons identifier le but de l'étude de manière assez claire à la lecture du titre de l'article. Sa traduction est : « Est-ce que les technologies de télésanté pour les soins de l'hypertension artérielle et l'autogestion sont-elles efficaces ou simplement risquées et coûteuses ? ».</p> <p>Nous identifions peu d'hypothèses, si ce n'est que les chercheurs supposent que c'est peut-être parce que la télésanté s'est révélée être à la fois un outil individualisable pour la gestion des soins et l'approche basée sur la population qui offre le potentiel d'optimiser les ressources et d'augmenter l'accès à l'éducation et au soutien à l'autogestion. Toutefois, ils ne se positionne pas en amont par rapport aux possibles résultats de l'étude.</p> <p>L'étude est une méta synthèse qui s'appuie sur les recherches effectuées sur le sujet et donc sur les bases philosophiques ces études.</p>
<b>METHODE</b>	
<b>Population et échantillon</b>	La revue est une méta synthèse. Les chercheurs ont procédé de la manière suivante : au mois de novembre 2013, l'équipe de recherche a effectué une recherche sur PubMed en utilisant les termes " télésanté " et " hypertension artérielle " et identifié 253 articles. Des recherches ultérieures ont été réalisées en utilisant les termes « santé mobile » et « hypertension », qui a produit 50 articles, tandis que « applications » et « hypertension » en ont donné 5. En premier lieu, l'analyse de ces écrits a révélé que la télésanté à domicile, les dispositifs de surveillance de l'hypertension artérielle et à distance ainsi que des applications mobiles pour l'hypertension se sont révélées prometteuses mais la littérature n'était pas suffisamment solide et nécessite un examen systématique plus formel.
<b>Considérations éthiques</b>	Étant donné que l'étude est une méta analyse, la protection des droits des patients ne sont pas précisés, car ils reprennent ceux spécifiques pour chaque article sélectionné, selon ce que les chercheurs ont défini dans le cadre de leur étude.
<b>Devis de recherche</b>	Le devis comprenait 253 articles, sélectionnés sur les bases de données. Il n'y a donc pas eu de temps spécifique auprès des participant dans cette méta-analyse.
<b>Modes de collectes de données</b>	<p>Les outils de mesure ne sont pas clairement définis. Étant une méta-analyse, il est possible qu'il n'y ait pas d'outils spécifique.</p> <p>La question de recherche est bien posée et compréhensible. Elle est développée à travers 5 items définis.</p> <p>Il n'y a pas eu d'instrument spécifique créé pour cette recherche.</p> <p>La procédure est pertinente par rapport au type de recherche.</p>

<b>Conduite de la recherche</b>	La méthode de collecte de donnée est clairement définie. Il s'agissait de rechercher des articles sur les bases de données et de les analyser.
<b>Analyse des données</b>	L'analyse des données a particulièrement été une synthèse de résultats obtenus dans les différents articles retenus. Les chercheurs ont pu comparer les résultats et mettre en avant les éléments significatifs qui en sont ressortis.
<b>RESULTATS</b>	
<b>Présentation des résultats</b>	<p>Les résultats sont présentés sous forme de texte narratif, mais ne sont pas représentés par un graphique ou un tableau spécifique. Ceux-ci sont structurés par sous-chapitres, de la manière suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Offre et demande de télésanté</li> <li>- Risques associés à la télésanté / gestion des risques - le point de vue juridique</li> <li>- Applicabilité et efficacité de la télésanté dans l'hypertension</li> <li>- Stratégies basées sur la population pour la télésanté</li> <li>- Analyses économiques de la télésanté</li> <li>- Perspective politique : problèmes / avantages</li> <li>- Initiatives à l'échelle des États-Unis</li> <li>- La télésanté au-delà des frontières américaines</li> <li>- L'avenir de la télésanté pour l'hypertension contrôlée et l'autogestion</li> </ul> <p>Les informations de cette méta-analyse proviennent de l'association et du gouvernement Web sites, d'experts politiques et de praticiens travaillant sur le terrain dans le États-Unis et à l'étranger, et de la littérature publiée.</p> <p>La télésanté caractérisée par la santé mobile, peut accroître à la fois la capacité des fournisseurs de soins de santé et la portée du soutien aux patients, de la gestion clinique et des soins auto-administrés. Les chercheurs constatent que la technologie est bénéfique pour les patients : planification, communication, surveillance et gestion. En outre, les patients reconnaissent les avantages (gain de temps, accès à des soins de qualité et connectivité) de la télésanté.</p> <p>Pour les patients avec un faible accès ou des barrières sociales qui limitent leur accès, la télémédecine peut être un outil particulièrement efficace. C'est un atout majeur pour les coûts de la santé en soins hospitaliers.</p> <p>L'intégration de la télésanté dans la prestation des soins a le potentiel pour augmenter à la fois la capacité des prestataires de soins de santé et la portée du soutien aux patients, de la gestion clinique et des soins personnels.</p> <p>La surveillance à distance peut augmenter l'engagement du patient, améliorer l'autogestion, le rendement de meilleurs résultats et réduire les coûts liés aux hôpitaux.</p> <p>Le contact téléphonique régulier et continu contribue à motiver les patients atteints de maladies chroniques, à augmenter l'activité physique et à améliorer leur régime alimentaire.</p>

	<p>Des résultats positifs peuvent être obtenus en combinant la télésanté avec les soins habituels ou incorporant plusieurs applications de télésanté</p> <p>Le système de télémedecine par téléphone pour réduire l'hypertension chez les patients mal desservis chez lesquels on a diagnostiqué l'hypertension artérielle, a montré que les patients engagés avaient significativement abaisser leur tension avec ou sans télémedecine.</p> <p>Il a été reconnu que la technologie permet aux organisations de soins de santé à fournir de nouvelles façons de soigner, qui peut brouiller les frontières des établissements de soins de santé et ainsi que les rôles traditionnels des professionnels de la santé. Ce "brouillage" de paramètres et de rôles professionnels peut susciter de nouveaux risques et de nouvelles questions sur la responsabilité accrue des médecins qui adoptent et mettent en œuvre la télésanté.</p>
<b>DISCUSSION</b>	
<b>Interprétations des résultats</b>	<p>Les résultats ont été interprétés selon le cadre de recherche spécifique à chaque étude et mis en concordance les unes avec les autres, dans l'optique de comparer les résultats.</p> <p>La conclusion est conforme avec les résultats obtenus.</p> <p>La télémedecine pour les personnes souffrant d'hypertension peut être d'une utilité considérable, mais les conclusions concernant son effet sur le changement de comportement, l'observance du traitement, la réduction de l'hypertension, l'engagement du prestataire et la rentabilité sont mixtes ; il y a aussi des risques considérables. Les technologies de la santé évoluent rapidement, même en l'absence de rentabilité et d'efficacité entièrement prouvées. Pour les patients avec un faible accès ou des barrières sociales qui limitent leur accès, la télémedecine peut être un outil particulièrement efficace. Considérant le coût des soins hospitaliers et urgents pour les patients atteints d'hypertension, la télésanté peut être un atout majeur. L'intégration de la télésanté dans la prestation des soins a le potentiel pour augmenter à la fois la capacité des prestataires de soins de santé et la portée du soutien aux patients, de la gestion clinique et soins personnels. Les études doivent être améliorées pour être valides, fiables et généralisables. Les analyses de risque et les études économiques futures sont nécessaires pour évaluer de manière prospective la sécurité et les économies de coûts pour l'autogestion de l'hypertension.</p>
<b>Conséquences et recommandations</b>	<p>Les améliorations technologiques des 10 dernières années sont parallèles à la capacité du praticien à fournir une éducation du patient à distance, le soutien et la demande de participation aux programmes de télésanté. Parallèlement, le développement de nouveaux services a également augmenté. Les preuves soutiennent une demande accrue de télésanté, notamment en ce qui concerne la gestion des maladies chroniques et de l'éducation.</p> <p>L'autogestion est complexe, avec des patients nécessitant un soutien continu et un accès facilité aux soins.</p> <p>Bien que les patients plus âgés ne soient pas tous habitués à utiliser la technologie, cela ne signifie pas qu'ils ne sont pas disposés à apprendre.</p>

	Les risques sont aussi mis en avant, tels que les risques juridiques, concernent la vie privée et les exigences de sécurité, les limites juridictionnelles et le consentement éclairé.
--	--

### Grille adaptée N° 9, Fortin (2010)

Davis, S. A., Carpenter, D., Cummings, D. M., Lee, C., Blalock, S. J., Scott, J. E., ... Sleath, B. (2017). Patient adoption of an internet based diabetes medication tool to improve adherence: A pilot study. *Patient Education and Counseling*, 100(1), 174–178.  
<https://doi.org/10.1016/j.pec.2016.07.024>

Éléments d'évaluations	Questions fondamentales à se poser
<b>Titre</b>	Le titre met en évidence les principaux concepts étudiés.
<b>Résumé</b>	Le résumé fait une bonne synthèse de l'article en mentionnant l'objectif, la méthode, les résultats, les conclusions ainsi que les implications pour la pratique.
<b>INTRODUCTION</b>	
<b>Problème de la recherche</b>	<p>Le problème à étudier est clair, il s'agit de déterminer si l'intervention MYDM permet de favoriser l'observance des traitements médicamenteux auprès des patients atteints de diabète et ainsi améliorer l'auto-soin.</p> <p>Le problème semble pertinent et actuel, étant donné que le contexte actuel entraîne un manque de temps des prestataires pour effectuer des entretiens éducatifs et motivationnels auprès de cette population.</p> <p>Des postulats sous-jacents ont été précisés. En effet selon le modèle MYDM, un patient mieux informé et motivé, doté des compétences requises est plus susceptible d'initier et de maintenir la promotion des comportements sains pour lui, comme la prise de médicaments.</p>
<b>Recension des écrits</b>	<p>Une recension des écrits a été entreprise afin de poser le contexte de la recherche. Celle-ci fournit une synthèse de l'état de la question.</p> <p>Le diabète touche 25,8 millions d'Américains, et très peu d'Afro-Américains, qui sont moins susceptibles d'adhérer aux leurs médicaments, et donc contrôler leur diabète, que les patients caucasiens.</p> <p>Parce que la prise de médicaments est mal considérée, l'adhérence thérapeutique est basse, la gestion des médicaments est un facteur critique de compétences d'autogestion pour les patients diabétiques.</p>
<b>Cadre de recherche</b>	Le cadre de recherche est établi autour du diabète, de l'adhérence au traitement, de la technologie et particulièrement du téléphone portable, à l'aide du modèle de compétences comportementales qui postule qu'un patient mieux informé et motivé, doté des compétences requises est plus susceptible d'initier et de maintenir des comportements adéquats, comme la

	prise de médicaments. Les concepts sont liés au but de l'étude mais ne s'inscrivent pas dans un cadre de référence.
<b>Buts et question de recherche</b>	<p>Le but de l'étude est énoncé de manière claire et concise.</p> <p>Les auteurs ont recueilli les commentaires des patients caucasiens et afro-américains atteints de diabète, qui ont des difficultés à adhérer à leurs médicaments, concernant la façon de modifier et améliorer notre intervention. Les auteurs ont observé une augmentation de l'adhésion autodéclarée aux médicaments antidiabétiques après 3 mois.</p> <p>Le but de la recherche est basé sur les patients, sur leur propre besoin et des problématiques qu'ils rencontrent, en considérant leurs valeurs, la culture et les perceptions des participants. Rien ne mentionne la croyance dans le texte.</p> <p>Ils ont développé une intervention vidéo appelée : La gestion de vos médicaments pour le diabète (MYDM) à l'aide du modèle de compétences comportementales. Les vidéos peuvent être livrées en ligne à l'aide de smartphones.</p>
<b>METHODE</b>	
<b>Population et échantillon</b>	<p>La population est clairement définie, les patients éligibles devaient :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avoir 18 ans ou plus</li> <li>- Être diagnostiqué d'un diabète de type 2</li> <li>- Prendre au moins un médicament oral et/ou injectable pour le diabète</li> <li>- Être anglophone</li> <li>- Être non adhérent à leur médicament antidiabétique à l'échelle analogique (EVA)</li> <li>- Être afro-américain ou caucasien.</li> </ul> <p>L'approbation a été obtenue du Université de Caroline du Nord et East Carolina University Comités d'examen institutionnels.</p> <p>Le plan d'échantillonnage était de 74 patients sélectionnés et remplissant les critères ci-dessus. Le taux de réponse étant de 69%, 51 patients ont finalement pu être étudiés. 23 patients ont refusé. 35 patients ont terminé le suivi de 3 mois.</p> <p>La taille de l'échantillon n'est pas suffisamment grande pour être représentatif du territoire. Il faudrait une étude avec un échantillonnage plus grand pour avoir un résultat représentatif du territoire.</p>
<b>Considérations éthiques</b>	Les auteurs confirment que tous les identifiants patient / personnel ne peuvent pas être identifiées à travers les détails du récit.

<b>Devis de recherche</b>	<p>Dans les limites de l'étude, les chercheurs ont mentionné la quantité de participants qui était trop minime. Ils proposent qu'un travail futur devrait créer un échantillon plus grand.</p> <p>73% des patients n'ont signalé aucun problème technique en regardant les modules d'enseignement, tandis que le reste a signalé des problèmes avec les ordinateurs (12%), le navigateur ou Internet (12%), ou codes d'accès (4%). Le régime alimentaire était le comportement qui a le plus été modifié, signalé par les patients (31%), suivi de l'observance thérapeutique (28%) et de l'exercice physique (18%).</p>
<b>Modes de collectes de données</b>	<p>Les outils de mesure et de collectes de données ont été explicités et sont clairement établis.</p> <p>Tout d'abord, les patients ont été recrutés pour tester un nouveau système d'échelle d'auto-efficacité du diabète et d'intervention par module vidéo. Chacun des neuf modules durait environ deux minutes pour faire face à un problème de diabète spécifique. Ensuite, un nouveau groupe de patients a lu une liste de neuf problèmes d'utilisation des médicaments contre le diabète et sélection des problèmes qui étaient les plus importants pour eux. La liste des problèmes était basée sur des études empiriques ainsi que des compétences liées aux médicaments qui pourraient être renforcée pour améliorer l'auto-efficacité des médicaments antidiabétiques des patients et l'adhésion, selon le cadre de la DGI. L'ordinateur a ensuite répertorié tous les problèmes que le patient avait identifié. L'assistant de recherche a appelé le patient à 1 semaine pour évaluer leurs progrès et à 4 et 8 semaines pour demander quels changements ils ont remarqué après avoir regardé les vidéos. L'assistant de recherche a mené une interview de suivi 3 mois après la visite initiale. L'équipe a également utilisé les codes d'accès pour suivre électroniquement combien de fois les patients ont accédé au site en ligne.</p>
<b>Conduite de la recherche</b>	<p>Le processus de collecte de donnée et d'enregistrement est décrit clairement. Les interventions appliquées sont explicitées.</p> <p>Les patients ont été invités à évaluer dans quelle mesure 14 problèmes ou préoccupations potentiels liés à l'utilisation de médicaments antidiabétiques les a affectés (« aucun », « un peu » ou « beaucoup »). Réponses incluses : pas du tout confiant (1), un peu confiant (2) et très confiant (3). Les scores allaient de 19 (plus bas auto-efficacité) à 57 (auto-efficacité plus élevée) ( <math>\alpha = 0,87</math>). Parmi les autres mesures, citons la mesure de l'autodétermination par Morisky en huit points. L'observance thérapeutique, les préoccupations en 4 points et Fig. 1. Modèle Information-Motivation-Behavioral Skills. Le tableau 1 montre le nombre de fois que les patients ont regardé chaque module (N = 51). Le pourcentage (n) de personnes ayant regardé le module Moyenne (plage) nombre de fois regardé "Il est difficile pour moi de payer mes médicaments pour le diabète." 51% (26) 1,3 (1-3) «Il m'est difficile de payer mes fournitures de surveillance du glucose.» 45% (23) 1,4 (1-7) "Je crains que mon taux de sucre dans le sang ne devienne trop bas." 49% (25) 1,5 (1-5) "Je suis inquiet des effets secondaires de mon médicament contre le diabète." 53% (27) 1,6 (1-4) «Je suis inquiet des problèmes de santé liés au diabète. Est-ce que la médecine m'aidera vraiment ? 75% (38) 1,9 (1-5) "Il est difficile de gérer mon diabète." 29% (15) 1,1 (1-2) «Il m'est difficile d'adapter mon traitement contre le diabète à la routine quotidienne.» 28%</p>

	<p>(14) 1,4 (1–3) "Il est difficile (ou j'ai peur) de tenter ma chance." 29% (15) 1,1 (1–2) "Il est difficile pour moi d'obtenir mes médicaments à la pharmacie." 24% (12) 1,1 (1–2) Regardé les modules après la première réunion 73% (37) N'est pas applicable Nombre total de modules visionnés N'est pas applicable 3,7 (1–8) SA Davis et al. / Éducation et conseils des patients 100 (2017) 174 - 178 175</p> <p>Sous-échelons des nécessités en 5 points des croyances sur les médicaments Questionnaire [22] , Estimation rapide de l'alphabétisme des adultes en médecine (REALM) pour la littératie en santé [23] , le PHQ-2 pour la dépression [24] , âge, sexe, race (afro-américain ou autre); les patients qui ont partie afro-américaine ont été codés comme Afro-américains), le type et nombre de médicaments pour le diabète, état de santé autodéclaré statut du patient, statut de l'assurance maladie, change le patient faites après l'intervention, et quelles informations de la part du l'intervention a été partagée avec d'autres et avec qui. C'étaient toutes les questions fermées où les patients ont choisi parmi une liste de options de réponse. Littératie en santé, données démographiques, type et nombre des médicaments antidiabétiques, état de santé et statut de l'assurance maladie ont été collectés au départ uniquement, et les modifications apportées après l'intervention, informations partagées et avec qui, ont été recueillies à 3 mois de suivi. Toutes les autres mesures ont été recueillies à la fois suivi de base et suivi de 3 mois.</p>
<b>Analyse des données</b>	Des statistiques descriptives ont été calculées et une matrice de corrélation a été calculé. Les changements du suivi de base au suivi à trois mois ont été évalués à l'aide de tests t appariés pour les variables continues ou de Les tests pour les variables qualitatives à l'aide de SAS
<b>RESULTATS</b>	
<b>Présentation des résultats</b>	<p>Les résultats sont interprétés selon le cadre de recherche et répondent aux questions/hypothèses. 3 tableaux sont présents pour aider à l'analyse des résultats, ainsi qu'un texte narratif.</p> <p>Les données de base comprenaient les problèmes rencontrés par les patients, auto-efficacité, adhérence, croyances sur les médicaments et dépression.</p> <p>La question de transférabilité est posée dans la conclusion. Celle-ci découle logiquement des résultats.</p> <p>Les patients diabétiques peuvent bénéficier d'un traitement personnalisé. L'intervention MYDM doit être testée davantage pour voir si elle peut réduire les préoccupations concernant les médicaments antidiabétiques, améliorer l'automédication l'efficacité, et réduire les problèmes d'obtention et de prise médicaments.</p>
<b>DISCUSSION</b>	
<b>Interprétations des résultats</b>	Les résultats sont interprétés en fonctions du cadre de recherche et répondent aux différentes hypothèses mentionnées ultérieurement. Dans cette étude pilote, MYDM a montré un potentiel d'amélioration de l'auto-efficacité et a réduit les problèmes auto-déclarés liés à la prise de

	<p>médicaments dans un échantillon de patients ruraux, principalement afro-américains. Les préoccupations concernant les médicaments ont diminué parallèlement à l'amélioration l'auto-efficacité. Bien que non statistiquement significative, l'adhésion, l'auto-évaluation l'efficacité et le nombre de problèmes ont montré des tendances dans les directions basées sur le modèle IMB. Depuis les idées fausses sur le diabète est très courant, des interventions efficaces sont développées avec la participation des populations cibles sont cruciales pour réduire disparités en matière de santé. Le taux élevé de surveillance des modules après la visite initiale suggère que MYDM a été bien accueilli par l'étude population et est convenablement adapté à leurs médicaments préoccupations.</p> <p>Il était très encourageant qu'après l'intervention, les patients rapportent moins de problèmes pour payer les médicaments, payer pour surveillance de la glycémie et obtenir leurs médicaments de la pharmacie. Ces résultats peuvent indiquer que quelques minutes d'attention supplémentaire aux problèmes de coût et d'accès pendant la consultation médicale les visites peuvent atténuer ces obstacles à la réussite du traitement. Le niveau élevé d'inquiétude suscité par les effets secondaires concordait avec des études antérieures montrant que les Afro-Américains étaient plus préoccupés par les effets secondaires des médicaments antidiabétiques que les caucasiens. En outre, le nombre de patients ayant déclaré ne pas penser qu'ils avaient besoin de leurs médicaments est resté constant à plus du tiers de la population étudiée. Motiver les patients qui ne croient pas qu'ils ont besoin de médicaments peut demander plus de temps- interventions intensives avec beaucoup de contacts face à face d'abord, puis suivi périodique en ligne avec une infirmière ou un autre fournisseur de confiance. L'étude comportait plusieurs limites. Les gens qui ont accepté de participer ne sont pas complètement représentatif de la population ; les auteurs ne pouvaient pas suivre les caractéristiques des personnes qui refusé de participer.</p> <p>La plupart des patients étaient des femmes, de sorte que certaines constatations peuvent ne pas être généralisable aux patients masculins. La taille de l'échantillon était relativement petite. Les travaux futurs devraient être faits avec des échantillons plus grands.</p>
<b>Conséquences et recommandations</b>	<p>L'article permet de mettre en avant les conséquences pour la discipline et amène des propositions.</p> <p>Les fournisseurs devraient envisager de mettre en œuvre des systèmes basés sur la technologie. Les interventions en clinique pour traiter des problèmes courants des patients ont une autogestion, améliorant ainsi leur autonomie l'efficacité et les compétences comportementales pour gérer avec succès le diabète.</p> <p>Les prestataires manquent souvent de temps, un potentiel d'amélioration de l'auto-efficacité et réduisent les problèmes auto-déclarés liés à la prise de médicaments dans un échantillon de patients ruraux, principalement afro-américains. Les préoccupations concernant les médicaments qui ont diminué parallèlement à l'amélioration de l'auto-efficacité.</p> <p>L'intervention MYDM doit être testée plus avant pour voir si elle peut réduire les préoccupations concernant les médicaments antidiabétiques, améliorer</p>

	<p>l'automédication, l'efficacité, et réduire les problèmes d'obtention et de prise de médicaments.</p> <p>Les données de base comprenaient les problèmes rencontrés par les patients, l'auto-efficacité, l'adhérence, les croyances sur les médicaments et les symptômes de dépression.</p>
--	--

### Grille adaptée N° 10, Fortin (2010)

Nijland, N., Gemert-pijnen, J. E. W. C. Van, Kelders, S. M., & Brandenburg, B. J. (2011). Factors Influencing the Use of a Web-Based Application for Supporting the Self-Care of Patients with Type 2 Diabetes : A Longitudinal Study Corresponding Author :, *13*(3). <https://doi.org/10.2196/jmir.1603>

Éléments d'évaluations	Questions fondamentales à se poser
<b>Titre</b>	Le titre précise clairement les concepts clés (utilisation d'une application Web, auto-soin chez le patient atteint de diabète de type deux).
<b>Résumé</b>	Le résumé synthétise clairement le résumé de la recherche (objectif, méthode, résultats, conclusion).
<b>INTRODUCTION</b>	
<b>Problème de la recherche</b>	<p>Le problème est clairement formulé et pertinent dans le contexte des connaissances actuelles, en raison de l'augmentation du diabète de type deux dans la population. Améliorer les soins et la gestion du diabète est donc devenu une priorité pour les soins de santé et les organisations de patients du monde entier (entre 2010 et 2030, le nombre de personnes atteintes du diabète chez les adultes augmentera de 69% dans les pays en développement et de 20% dans les pays développés).</p> <p>L'ultime objectif de la gestion des soins du diabète est d'optimiser les soins auto-administrés, réduire la mortalité, la morbidité et les coûts des soins de santé.</p> <p>Des études antérieures ont montré que la cybersanté interactive et les technologies contribuent positivement aux soins de santé dispensés aux patients avec une maladie chronique, en réalisant une augmentation de la communication avec le patient, ayant un impact positif sur le contrôle métabolique et le changement de comportement, amélioration de l'observance thérapeutique et réduction des coûts. Cependant, l'utilisation de la santé en ligne en général est encore assez faible. Par conséquent, davantage de recherches devraient être dirigées vers les facteurs qui fournissent des informations sur l'utilisation réelle et les raisons d'utilisation qui l'accompagnent.</p>
<b>Recension des écrits</b>	<p>Une courte synthèse fait l'état des connaissances actuelle et présente des sources primaires.</p> <p>La recension conclue qu'une meilleure compréhension des obstacles qui empêchent l'accès à l'utilisation des interfaces technologiques à but de soins est nécessaire ainsi qu'une meilleure compréhension des facteurs qui influent sur l'utilisation à long terme des technologies de santé en ligne.</p>
<b>Cadre de recherche</b>	Les concepts clés sont mis en évidence, liés au but de l'étude et justifiés sur une base théorique, mais ne sont pas vraiment conceptualisés.

<b>Buts et question de recherche</b>	<p>Le but de l'étude est énoncé de façon claire et concise, il s'agit d'explorer les facteurs qui ont influencé l'utilisation initiale et à long terme d'une application Web pour soutenir la prise en charge personnelle des patients atteints de diabète de type deux. Une méthodologie de recherche à méthode mixtes a été appliquée pour retracer l'utilisation au fil du temps (fichiers journaux), ainsi que les raisons de non-utilisation (tests d'utilisabilité, interviews et analyse du contenu de courriers électroniques) et identifier les profils d'utilisateurs (enquête).</p> <p>Les hypothèses sont énoncées, les variables étudiées sont le profil des utilisateurs et les données d'utilisation relatives à l'interface technologique.</p> <p>Les questions d'hypothèses reflètent le contenu de la recension des écrits et découlent logiquement du but. Elles traitent de l'expérience du patient mais pas forcément de leurs valeurs et perceptions.</p> <p>Les variables reflètent les concepts énoncés dans le cadre de recherche.</p> <p>Les questions s'appuient sur une base philosophique.</p>
<b>METHODE</b>	
<b>Population et échantillon</b>	<p>L'échantillon est défini ainsi :</p> <p>Aux Pays-Bas, une fondation de soins de santé primaires composée de 10 cabinets de soins de santé et un organisme de soins à domicile employant des infirmières spécialisées en diabète (n = 6) ont accepté de devenir partenaires dans le pilote. Les critères de sélection pour l'inscription des patients étaient (1) diabète de type deux (l'accent était mis principalement sur la promotion des modes de vie), (2) motivation des patients à effectuer activités de soins personnels, et (3) patients ayant accès à internet et être suffisamment qualifié pour utiliser internet. À travers une lettre de recrutement, 350 patients ont été invités par les soignants utiliser DiabetesCoach. Les patients ont été informés du but et des possibilités de l'application Web à travers la lettre et pendant la visite du bureau. Au total, 50 des 350 patients invités (14%) se sont inscrits au projet et ont rempli le consentement éclairé. Pendant les sessions de formation, les participants ont reçu des instructions sur l'utilisation de l'application ainsi qu'un manuel d'utilisation.</p> <p>L'auteur n'a pas envisagé des moyens d'accroître l'échantillon et il n'est pas justifié sur une base statistique.</p>
<b>Considérations éthiques</b>	<p>Toutes les données recueillies ont été codées. L'article ne donne pas plus d'informations à ce sujet.</p>
<b>Devis de recherche</b>	<p>Le devis utilisé permet que l'étude atteigne son but. Les méthodes de recherche choisies sont conciliables avec les outils de collecte des données proposés et sont des méthodes validées.</p> <p>Le choix du devis permet de respecter les critères scientifiques.</p> <p>La méthode de recherche proposée est appropriée à l'étude du problème posé.</p> <p>L'étude a été d'une durée de 24 mois au total mais il n'y a pas de renseignement sur le temps passé dans le terrain.</p>

	<p>Il s'agit d'une étude mixte, l'article parle d'une application (DiabetesCoach), développée aux Pays-Bas en collaboration avec plusieurs professionnels de la santé, qui encourage les patients diabétiques à jouer un rôle plus actif dans leurs auto-soins. Elle a été fournie gratuitement au patient. Les coûts de développement initiaux ont été relativement limités, et les coûts de fonctionnement de l'application ont été faibles. Par conséquent, une augmentation de l'utilisation ne mènerait pas à une hausse des coûts.</p>
<b>Modes de collectes de données</b>	<p>Les outils de mesure sont clairement décrits et permettent de mesurer les variables.</p> <p>Les observations du phénomène sont bien ciblées et ont été rigoureusement consignées.</p> <p>L'auteur n'indique pas si les instruments ont été créés pour les besoins de l'étude ou s'ils sont importés.</p> <p>La procédure expérimentale est cohérente avec les outils mesurés.</p> <p>Ce modèle de recherche à méthodes mixtes a été utilisé pour explorer les conditions d'utilisation à long terme d'une application Web parmi les patients atteints de diabète de type deux. Grâce à des tests d'utilisabilité et d'entrevues, les auteurs ont pu expliquer l'utilisation réelle et l'enquête a permis de mieux comprendre qui utilisait la technologie. Tous les résultats combinés ont fourni un aperçu du modèle d'utilisation et des préférences des utilisateurs. Les fichiers journaux ont permis d'évaluer la situation réelle et à long terme l'utilisation (24 mois) des fonctionnalités technologiques. Le tableau 1 présente un aperçu des instruments de recherche et des documents d'accompagnement caractéristiques de l'étude. La figure 1 présente une chronologie du processus de collecte de données.</p>
<b>Conduite de la recherche</b>	<p>Le processus de collecte des données est décrit clairement.</p> <p>Les auteurs ont fait appel à un observateur qualifié pour minimiser les biais lors des entretiens avec les patients pour minimiser les biais.</p> <p>Il n'y a pas de variable indépendante.</p> <p>Les biais de sélection sont décrits : une grande préoccupation parmi les technologies de santé en ligne en général, et les programmes d'intervention comportementale en particulier, est qu'ils peuvent atteindre ceux qui en ont le moins besoin (effet plafond), ou ils échouent pour atteindre ceux qui ont le plus besoin de soins, tels que les patients avec des conditions chroniques (loi de soins inverse).</p>
<b>Analyse des données</b>	<p>Les méthodes d'analyse sont décrites.</p> <p>Les facteurs susceptibles d'influer sur les résultats sont pris en considération dans les analyses.</p> <p>Le résumé des résultats est compréhensible et met en évidence les extraits rapportés.</p> <p>Les thèmes font ressortir adéquatement la signification des données.</p> <p>Directement après avoir recueilli les réponses à la lettre d'invitation, les infirmières ont interrogé 226 des 300 patients non-inscrits (patients qui ont choisi de ne pas participer). En utilisant une question ouverte, les infirmières ont demandé aux non-inscrits leurs motifs de non-inscription.</p>

	<p>Une enquête sur papier a été réalisée au début de l'année. Les sessions de formation des inscrits (n = 50) consistaient à évaluer les caractéristiques démographiques et caractéristiques liées à la santé (profils d'utilisateurs).</p> <p>L'enquête comportait sept questions fermées sur l'âge, le sexe, l'éducation, l'état de santé, la durée du diabète, le traitement du diabète (utilisation de médicaments) et la satisfaction du traitement. Au total, 42 patients ont retourné le sondage complètement rempli.</p> <p>Les chercheurs ont mesuré la tendance d'utilisation des patients, le nombre de connexions par patients, la moyenne du nombre de visites des patients sur les principales caractéristiques du système et le contenu des messages électroniques entre le patient et l'infirmière.</p> <p>Les auteurs ont effectué des tests d'utilisabilité (n = 20) après 3 mois d'utilisation pour étudier les expériences des patients avec l'utilisation de l'application. La première partie de l'essai consistait en un entretien semi-structuré avec des questions ouvertes visant à évaluer l'alphabétisation des patients en matière de santé en ligne, les raisons de leur utilisation de l'application, et leurs expériences positives ou négatives en utilisant le système basé sur la technique des incidents critiques. La partie deux contenait plusieurs tâches liées à chaque fonctionnalité de l'application Web pour identifier les problèmes survenus pendant l'utilisation en temps réel. Chaque test a duré environ 90 minutes. Un an après la première utilisation de l'application Web, des courriels ont été envoyés aux patients (n = 20) qui n'utilisaient pas activement l'application à ce moment-là. À travers une question ouverte les patients ont été invités à indiquer le motif de leur arrêt utilisation.</p>
<b>RESULTATS</b>	
<p><b>Présentation des résultats</b></p>	<p>Les résultats sont adéquatement présentés à l'aide de tableaux et de figures et de graphiques.</p> <p>Les thèmes sont logiquement associés entre eux afin de bien représenter le phénomène.</p> <p>Les résultats sont résumés par un texte narratif.</p> <p>L'auteur n'indique pas avoir fait évaluer les données par les participants ou par des experts.</p> <p>L'analyse des statistiques a été effectuée pour étudier les différences significatives entre différents groupes de participants selon leur taux d'activité.</p> <p>Pour identifier les utilisateurs assidus, nous avons mesuré l'utilisation réelle de l'application Web par les patients (n = 50) au cours de la période d'étude (24 mois). La mesure de l'activité des utilisateurs a été définie par trois mesures : (1) profil d'activité (continu vs discontinué) ; mesure de la fréquence à laquelle les patients ont effectivement utilisé le Web jusqu'à la fin de la période d'étude totale ; (2) degré d'activité (élevé vs faible) ; mesures pour combien de mois les patients ont effectivement utilisé l'application Web pendant toute la durée de l'étude ; et (3) nombre de connexions. Pour établir la norme en matière de discontinuité, les auteurs ont examiné l'activité profil des patients (mesure 1). Il a été constaté qu'après une période de sept mois d'absence d'activité, les patients ont recommencé à utiliser DiabetesCoach, mais aucun des patients ne l'a fait après huit mois d'inactivité. Dans cette étude, l'auteur a choisi de</p>

	fixer la norme de discontinuité à huit mois ou plus sans aucune activité consécutive.
<b>DISCUSSION</b>	
<b>Interprétations des résultats</b>	<p>Les résultats sont interprétés en fonction du cadre de recherche et pour chacune des hypothèses.</p> <p>Les résultats concordent avec les études antérieures menées sur le même sujet et sont discutés à la lumière d'études antérieures.</p> <p>L'interprétation et les conclusions sont conformes aux résultats d'analyses.</p> <p>Les conclusions découlent tout à fait logiquement des résultats.</p> <p><b>Non utilisation de l'application Web</b></p> <p>Seulement 14% (n = 50) des 350 patients ont répondu positivement à l'invitation à utiliser l'application Web. Les infirmières ont interviewé les 226 non-inscrits à mieux comprendre les obstacles qui inhibaient leur inscription. Les raisons données (n = 226) étaient le manque de connexion internet (146/226, 65%), l'utilisation n'aura aucune valeur ajoutée (25/226, 11%), pas d'humeur à passer beaucoup de temps sur le ordinateur (23/226, 10%), pas d'humeur à s'occuper de la maladie (10/226, 4%), manque de compétences pour utiliser Internet (10/226, 4%), trop occupé ou pas de temps (4/226, 2%), ou autre, tel que «le patient est sur le point de déménager dans une autre ville» (8/226, 4%).</p> <p>De toute évidence, les patients ont été confrontés à plus d'obstacles externes à l'accès ne pas avoir l'équipement et ne pas avoir les compétences requises : 156/226, 69%) que les obstacles de motivation internes (ne pas vouloir l'utiliser, pas de valeur ajoutée, trop occupé : 62/226, 27%).</p> <p><b>Utilisation de l'application Web</b></p> <p>Les inscrits (n = 50) étaient âgés de 43 à 80 ans (moyenne 61 ans). La plupart étaient des hommes (n = 37) d'origine néerlandaise (40/43, 93%), avec un niveau d'éducation moyen ou élevé (tableau 2), et traités avec un régime alimentaire et des comprimés tels que la metformine. La satisfaction du traitement était déjà élevée avant l'utilisation de l'application Web (40/42, 95%).</p> <p>Les patients ont mentionné trois raisons principales pour utiliser l'application :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Possibilités accrues d'auto-soins : les fonctionnalités du système ont stimulé les patients à jouer un rôle plus actif dans l'auto-gestion de leur diabète.</li> <li>• Les patients ont le sentiment d'être mieux soignés par leur infirmière. La fonctionnalité de messagerie a permis d'intensifier le contact entre le patient et l'infirmière (également entre les consultations de visites trimestrielles).</li> <li>• Amélioration de l'accès aux soins : le courrier électronique était pratique pour les patients parce que l'infirmière était difficile à joindre par téléphone.</li> </ul> <p>Les fichiers journaux ont révélé que l'application Web était principalement utilisé pour la surveillance en ligne. La fonctionnalité e-mail a été utilisée pour compléter la surveillance en ligne et pour fournir des explications sur les valeurs surveillées. L'infirmière a fourni des commentaires hebdomadaires aux</p>

	<p>patients et réagi aux changements de valeurs métaboliques et a ajusté le traitement si nécessaire.</p> <p>Au total, 323 courriels ont été envoyés au cours de la période d'étude. Dans l'analyse qualitative du contenu des e-mails, un total de dix catégories de contenu ont été distinguées (voir le tableau 3 et annexe multimédia 1). Certains contrastes ont été remarqués dans le contenu de l'échange de courriels patient-infirmière. Il s'est avéré que l'infirmière, plus que les patients, a parlé de questions administratives et des plans de traitement. Pour l'infirmière l'application fonctionnait principalement comme un moyen de coordonner une communication plus efficace (gain de temps, par exemple grâce à prise de rendez-vous en ligne).</p> <p>Les patients, par contre, communiquaient plus que les infirmières sur leur état de santé et comment ils se sentaient. Par exemple, ils ont fait savoir à leur infirmière qu'ils allaient bien, comme confirmation ou ratification du schéma thérapeutique. Ainsi, le courrier électronique était principalement utilisé pour informer l'infirmière de ce qui se passait. Les infirmières, pour leur part, ont réagi en donnant la rétroaction affective telles que des expressions d'empathie et compliments.</p> <p>Les tests d'utilisabilité ont montré que les patients souhaitaient recevoir des rappels pour utiliser l'application Web, de préférence par le biais de leur programme de courrier électronique quotidien. Les patients souhaitaient recevoir des notifications sur les nouveaux messages postés par leur infirmière et sur les informations nouvelles et mises à jour sur le site.</p> <p>L'auteur estime que plus d'engagement dans l'utilisation du système (étant hautement actif) pourrait entraîner une meilleure adhésion aux activités d'auto-soins.</p> <p>C'est pourquoi ils ont comparé les utilisateurs très actifs aux utilisateurs peu actifs en ce qui concerne leurs caractéristiques et leurs préférences.</p> <p>Les résultats affichés dans le tableau 4 montrent que les utilisateurs très actifs étaient significativement plus souvent des utilisateurs de médicaments.</p> <p>Les utilisateurs très actifs semblaient avoir d'autres objectifs que les utilisateurs faibles ou inactifs. Les utilisateurs très actifs avaient un besoin accru de surveillance, probablement parce qu'ils étaient plus susceptibles d'être des utilisateurs fréquents de médicaments qui devaient régulièrement transmettre leurs valeurs cliniques à leur infirmière. Particulièrement pour ces patients, la surveillance en ligne serait pratique.</p> <p>Les utilisateurs peu actifs / inactifs, d'autre part, ont apprécié la capacité de documenter des détails personnels tels que les plans de traitement et l'utilisation de médicaments (comparable à un dossier de santé personnel).</p> <p>Les fonctionnalités de surveillance en ligne, les e-mails et données personnelles ont attiré les deux groupes, mais les utilisateurs très actifs ont utilisé les plus souvent, les caractéristiques, sur une période plus longue (voir Tableau 6). Ils ont notamment utilisé les fonctions interactives de surveillance en ligne et e-mails plus largement.</p> <p>De façon inattendue, il y avait une grande préférence pour la documentation des données personnelles concernant les médicaments et les plans de traitement. La fonctionnalité de documentation n'est pas interactive.</p> <p>L'aspect personnalisé signifie beaucoup pour les patients.</p>
--	---

	<p>Les limites de l'étude ont été définies :</p> <p>L'échantillon restreint des participants. Les utilisateurs ont été auto-sélectionnés, car ils étaient motivés à utiliser l'application Web. Les patients et les infirmières qui ont choisi de participer au projet peuvent éventuellement différer des autres groupes de patients. Des recherches supplémentaires doivent être menées, de préférence avec des groupes d'échantillons plus importants et parmi des non-inscrits, pour gagner des informations plus approfondies sur les préférences technologiques des différents groupes de patients. L'utilisation d'un plan à méthode mixtes a contribué positivement au bon déroulement des résultats. En utilisant des entretiens et des tests d'utilisabilité, les auteurs ont pu expliquer l'utilisation réelle par les patients. Tous les résultats combinés ont fourni un aperçu du modèle d'utilisation et les préférences des utilisateurs pour des fonctionnalités technologiques spécifiques.</p>
<p><b>Conséquences et recommandations</b></p>	<p>L'auteur fait des recommandations pour la pratique et les recherches futures.</p> <p>Les données sont suffisamment riches pour appuyer les conclusions.</p> <p>L'une des conséquences des résultats est l'obstacle le plus important à l'inscription, qui était le manque d'accès à internet dans le pays. De plus, les auteurs ont effectué une inscription sélective de personnes en bonne santé : la plupart des diabétiques se portaient bien et ne sont donc pas ceux qui pourraient bénéficier le mieux du système. L'utilisation d'échantillons de commodité devrait être évité car cela encourage les inscriptions sélectives.</p> <p>Il attire des patients qui sont déjà motivés et qui sont souvent ceux qui ont le moins besoin de la technologie.</p> <p>Les résultats suggèrent que les patients avec les maladies au stade le plus avancé sont les plus susceptibles de bénéficier de l'interface technologique. Il est donc attendu que l'application Web pourrait être plus utile pour les patients qui utilisent de l'insuline et ont un diagnostic récent du diabète. Les futures études devraient se concentrer sur l'encouragement de la santé en ligne parmi les populations de patients.</p> <p>Cette étude a défini trois stratégies clés pour augmenter l'utilisation initiale et à long terme de la santé en ligne : (1) éviter les inscriptions sélectives, (2) utiliser des méthodes de conception participatives et (3) développer des facteurs d'encouragements pour la persistance d'utilisation. Les innovations dans les soins de santé diffuseront plus rapidement lorsque la technologie est utilisée que les deux sont simples à utiliser et a des composants applicables pour l'interactivité afin de prévoir le besoin des patients en soins continus et personnalisés, en particulier pour les patients ayant un plus grand besoin de soins.</p> <p>Davantage de recherches longitudinales sur l'utilisation des technologies de santé en ligne tels que cette étude et les études récemment publiées sur les facteurs d'adhérence est nécessaire pour fournir des informations dans la manière dont l'utilisation fluctue avec le temps. À travers la présente étude, nous avons eu un aperçu des différences entre les utilisateurs très actifs et les moins actifs.</p> <p>Les recherches futures devraient donc se concentrer sur les fonctionnalités qui peuvent augmenter l'utilisation des technologies de santé en ligne.</p>