

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC

ESSAI CRITIQUE PRÉSENTÉ
À L'UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES

COMME EXIGENCE PARTIELLE
DE LA MAITRISE EN ERGOTHÉRAPIE (M.S.C.)

PAR
MARIE-ÈVE DUCHARME

DOMOTIQUE ET ERGOTHÉRAPIE

DÉCEMBRE 2016

Université du Québec à Trois-Rivières

Service de la bibliothèque

Avertissement

L'auteur de cet essai a autorisé l'Université du Québec à Trois-Rivières à diffuser, à des fins non lucratives, une copie de son essai.

Cette diffusion n'entraîne pas une renonciation de la part de l'auteur à ses droits de propriété intellectuelle, incluant le droit d'auteur, sur cet essai. Notamment, la reproduction ou la publication de la totalité ou d'une partie importante de cet essai requiert son autorisation.

REMERCIEMENTS

J'aimerais d'abord remercier M. Pierre-Yves Therriault, mon directeur pour l'essai critique, pour tous les judicieux conseils remis, pour tout le support offert lors de ce projet et pour tout le temps consacré afin de me permettre de finaliser ce projet. Cela fut très apprécié et je vous en remercie grandement.

J'aimerais également remercier Marie-Michèle Lord, ergothérapeute, d'avoir corrigé mon essai et de m'avoir aidé à y apporter des modifications plus que pertinentes. Un merci aussi aux autres étudiantes ayant participé à mon groupe de séminaire, pour toutes les suggestions d'amélioration offertes et particulièrement Rachel Duguay pour la correction plus en profondeur de mon projet de recherche. Ces suggestions d'une personne extérieure au projet ont été fortement aidantes pour bien saisir les changements à apporter.

J'aimerais finalement remercier ma famille, mon copain et tous mes amis qui m'ont aidé à corriger et traduire ce document, mais surtout pour leurs encouragements constants et leur soutien dans les moments où j'en avais le plus besoin. C'est vous qui m'avez permis de compléter ce projet en étant fier de moi.

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS.....	i
LISTE DES TABLEAUX	iv
LISTE DES FIGURES	v
LISTE DES ABBRÉVIATIONS.....	vi
RÉSUMÉS	vii
1. INTRODUCTION	1
2. PROBLÉMATIQUE.....	2
2.1. Utilisation et évolution de la domotique.....	2
2.1.1. Utilisation des technologies.....	2
2.1.2. Origine et historique de la domotique.....	3
2.1.3. Différents acteurs impliqués en domotique	4
2.2. Pratique ergothérapique	5
2.2.1. Qu'est-ce que c'est ?.....	5
2.2.2. Pour qui et pourquoi?.....	5
2.2.3. Dans quels contextes?.....	6
2.3. Domotique et possibilités en ergothérapie.....	6
2.3.1. Domotique et avenue intéressante en réadaptation.....	6
2.3.2. La domotique en ergothérapie	7
2.4. Constat	8
2.5. Question de recherche et objectifs	8
3. MÉTHODE.....	9
3.1. Identifier la question de recherche.....	9
3.2. Identifier les études pertinentes	9
3.3. Sélectionner la littérature	10
3.4. Extraire et organiser les informations.....	11
4. RÉSULTATS.....	12
4.1. Description des articles retenus	12
4.2. Clientèles ciblées par la domotique dans le domaine de la santé	14
4.3. Thèmes abordés dans les articles analysés.....	14
4.3.1. Performance	15
4.3.2. Qualité de vie.....	15
4.3.3. Indépendance/autonomie	15
4.3.4. Environnement social.....	16
4.3.5. Impacts psychosociaux	17
4.3.6. Perception	17

	iii
4.3.7. Temps requis	18
4.3.8. Coûts	18
4.3.9. Besoins	19
4.3.10. Vie privée/éthique	19
4.3.11. Efficacité/fiabilité	20
4.3.12. Collaboration/rôle de l'ergothérapeute	21
4.3.13. Sécurité	22
5. DISCUSSION	24
5.1. Avec quelles clientèles la domotique est-elle actuellement utilisée dans le contexte de l'ergothérapie?	24
5.2. Pourquoi utiliser la domotique en ergothérapie, dans quels buts?	24
5.3. Comment la domotique est-elle utilisée et comment doit-elle être utilisée dans un..... contexte d'ergothérapie?	25
5.4. Caractéristiques des articles	28
5.5. Professionnels impliqués dans les articles	29
5.6. Lacunes dans la littérature	29
5.7. Forces et limites de l'étude	30
5.8. Conséquences de l'étude pour la pratique de l'ergothérapie	31
6. CONCLUSION	32
RÉFÉRENCES	33

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.	Descriptions des articles sélectionnés	12
Tableau 2.	Thèmes abordés par article	23

LISTE DES FIGURES

Figure 1.	Conceptualisation de la domotique	3
Figure 2.	Processus de sélection des articles	11
Figure 3.	Conceptualisation de la domotique en ergothérapie.....	26

LISTE DES ABBRÉVIATIONS

ACE	Association canadienne des ergothérapeutes
MCREO	Modèle canadien du rendement et de l'engagement occupationnel
MOH	Modèle de l'occupation humaine
OEQ	Ordre des ergothérapeutes du Québec
PEO	Personne-environnement-occupation
PPH	Processus de production du handicap
TIC	Technologies de l'information et de communication

RÉSUMÉS

Problématique : La domotique est une technologie de plus en plus utilisée de nos jours, mais son usage en ergothérapie n'est pas toujours défini clairement. Dans un contexte de vieillissement de la population, son apport à la profession pourrait être un atout pour intervenir dans une perspective de soutien à domicile, d'où l'importance de mieux comprendre ce concept.

Objectif : Le but de ce projet d'intégration est de dresser un portrait sur l'utilisation actuelle des technologies de domotique en ergothérapie. Plus particulièrement, les questions suivantes seront répondues : la domotique en ergothérapie est utilisée actuellement avec quelle clientèle ? Pourquoi l'utiliser et dans quels buts ? Comment est-elle utilisée et comment doit-elle l'être ?

Méthode : Pour répondre à ce but et ces questions, une étude de portée a été réalisée. Les articles sélectionnés devaient aborder le sujet de la domotique en ergothérapie directement, ou du moins être applicables en ergothérapie. **Résultat :** 17 articles furent sélectionnés. Ils ont permis de faire ressortir 13 thèmes différents, soit la performance, la qualité de vie, l'indépendance/autonomie, l'environnement social, les impacts psychosociaux, les perceptions, le temps requis, les coûts, les besoins, la vie privée/éthique, l'efficacité/fiabilité, la collaboration/rôle de l'ergothérapeute et la sécurité. Les types de clientèles utilisant la domotique dans un contexte d'ergothérapie étaient variés dans la littérature, mais les personnes âgées étaient le plus souvent ciblées ainsi que les gens ayant des limitations physiques. **Discussion :** La domotique, dans un contexte d'ergothérapie, devrait être utilisée afin de répondre aux besoins du client, ce qui rend l'évaluation de l'ergothérapeute importante afin d'ajuster les interventions en conséquence. Finalement, la domotique est et devrait continuer à être utilisée dans le but de répondre aux objectifs de l'ergothérapie, tel que d'améliorer l'autonomie, la qualité de vie et la sécurité, tout en respectant la vie privée du client. Plus de données probantes sur le sujet pourraient toutefois permettre de favoriser la qualité des interventions en lien avec l'utilisation de la domotique dans une perspective ergothérapique.

Background : Home automation is an ever-growing technology that is being used more and more. However, its use in an occupational-therapy environment is not clearly characterized, yet. In a population-ageing era, nonetheless, its contribution could be a major asset to intervene in a home support perspective, hence the need to better understand and master this concept.

Objectives : The purpose of this inclusive project is to depict a more accurate portrait of current home automation use regarding occupational therapy. The following questions shall be answered: With which clientele is home automation used in a relation with occupational therapists? Why using it? How this technology is actually used and how it should be used?

Method : To answer this purpose and these questions, a scoping review has been achieved. The articles had to mention a subject regarding home automation related within the field of occupational therapy or at least be applicable in the field of occupational therapy.

Results : 17 articles were used for this scoping review. 13 themes were more common, such as: performance, life quality, being independent or autonomous, the social environment, the psychosocial impacts, perceptions, time required, costs, needs, private life/being ethical, being efficient/reliable, cooperation/ the role of an occupational therapist and the concept of safety. The different types of clientèles using home automation within the occupational therapy showed a great variety, but elderly people were the most targeted clientele, as well as physically-challenged people.

Discussion : Home automation, within the field of occupational therapy, should be used for the purpose of catering for the needs of a client, which puts the emphasis on the occupational

therapist's evaluation to adjust interventions accordingly. Ultimately, home automation is, and should be used in a way where it can address the various purposes of occupational therapy in general, such as; autonomy, life quality, a feeling of safeness, and the feeling that one's privacy is upheld. However, more solid evidence could be gathered, so it could improve different interventions' quality regarding occupational therapy.

Mots-clés :

Français : Domotique, ergothérapie, étude de portée, objectifs d'utilisation, rôle du professionnel

English (US) : Home automation, occupational therapy, scoping review, objective of use, professional role

1. INTRODUCTION

La domotique est un concept de plus en plus discuté récemment et pourtant, il ne s'agit pas d'un concept nouveau. En effet, cela fait déjà quelques décennies que ces technologies évoluent et gagnent en popularité. Encore aujourd'hui, toutefois, les balises et les caractéristiques de son utilisation restent peu définies pour plusieurs et une certaine confusion de terme semble exister.

Dans le contexte de la santé, et plus précisément en ergothérapie, il semble pertinent de mieux définir ce qu'est la domotique et ses particularités, afin d'offrir un service plus efficace en utilisant mieux les technologies disponibles. En effet, comme le taux de personnes âgées ne cesse d'augmenter, le système de santé québécois aura à faire face à un nombre de demandes en santé grandissantes (Office des personnes handicapées du Québec, 2015). Pour surmonter ce défi, chaque ressource, tel que la domotique, peut compter afin de permettre au plus de gens possible de conserver leur autonomie, ce qui est justement un des objectifs visés par l'ergothérapeute (Ordre des ergothérapeutes du Québec [OEQ], 2015a).

L'objectif de ce projet d'intégration est de dresser un portrait sur l'utilisation actuelle des technologies associées à la domotique en ergothérapie.

Ainsi, dans ce projet d'intégration, la section de la problématique abordera la domotique et l'ergothérapie de manière distincte, puis il sera question de l'utilisation de la domotique par cette discipline. De même, la méthode de cette étude de portée sera précisée, incluant les critères de sélection des articles et le processus de recherche. Par la suite, les résultats seront présentés, regroupant par thèmes les informations recueillies dans la littérature sélectionnée, puis la discussion tentera de répondre aux différents objectifs de recherche tout en soulevant les lacunes de la littérature sur le sujet. Enfin, une conclusion sera formulée.

2. PROBLEMATIQUE

Dans cette section, les différents concepts importants à la compréhension de ce projet d'intégration seront présentés, soit les technologies et la domotique, la pratique ergothérapique et la collaboration avec d'autres professionnels, ainsi que les possibilités de la domotique dans un contexte d'ergothérapie.

2.1. Utilisation et évolution de la domotique

2.1.1. Utilisation des technologies

La technologie se définit comme étant l'« étude des outils, des machines, des techniques utilisées dans l'industrie » (Technologie, 2016, p.1131) et comme étant un « ensemble de savoirs et de pratiques, fondé sur des principes scientifiques, dans un domaine technique » (Technologie, 2016, p.1131).

L'évolution des technologies est un phénomène qui existe depuis le tout début de l'histoire humaine (Ambrose, 2001). Bien que les technologies servaient initialement pour les besoins essentiels, il est possible d'observer qu'aujourd'hui, celles-ci servent divers autres besoins et fonctions (Ambrose, 2001). Les technologies font d'ailleurs maintenant partie intégrante de la vie de plusieurs êtres humains (Statistiques Canada, 2013). Au Canada plus spécifiquement, un accroissement significatif de l'utilisation des technologies est noté dans la dernière décennie (Statistiques Canada, 2013). Ainsi, non seulement les technologies peuvent être utilisées pour répondre à des besoins de base, mais elles peuvent aussi servir à diverses fonctions, tel qu'accompagner l'humain, augmenter son confort, l'aider dans la réalisation de certaines tâches de la vie quotidienne et communiquer (Ok, & Bryant, 2016). Par exemple, les technologies de l'information et de communication (TIC) prennent de plus en plus de place dans la vie des québécois. En effet, le montant des dépenses totales allouées aux TIC dans les ménages québécois a augmenté de 46,3% au Québec et de 38,1% au Canada entre 2001 et 2011 (Statistiques Canada, 2013).

L'évolution constante des technologies a mené, à travers les années, à la création d'avenues jusqu'alors inexistantes dans les initiatives de recherche et développement en innovation. L'un des concepts émergents de ce type de recherche est la domotique.

2.1.2. Origine et historique de la domotique

« La domotique est le domaine où le logement (domus) rencontre la technologie sous toutes ses formes (informatique, robotique, mécanique, ergonomie et communication) afin de fournir de meilleurs logements, du point de vue de la sécurité et du confort » (Choquel, 2013, p.23), il s'agit de l'« ensemble des technologies de l'électronique de l'information et des télécommunications utilisées dans les domiciles [à des fins de] sécurité, de confort, de gestion d'énergie et de communication qu'[il est possible de] retrouver dans une maison » (Futura, 2016). Il peut s'agir, par exemple d'automatiser les thermostats des maisons afin que la température puisse être préréglée pour se modifier à certaines heures précises. Il peut aussi s'agir de l'utilisation d'un bouton d'urgence qui permettra d'appeler automatiquement les services d'urgence dès que ce bouton est activé. La figure 1 permet de visualiser ce concept.

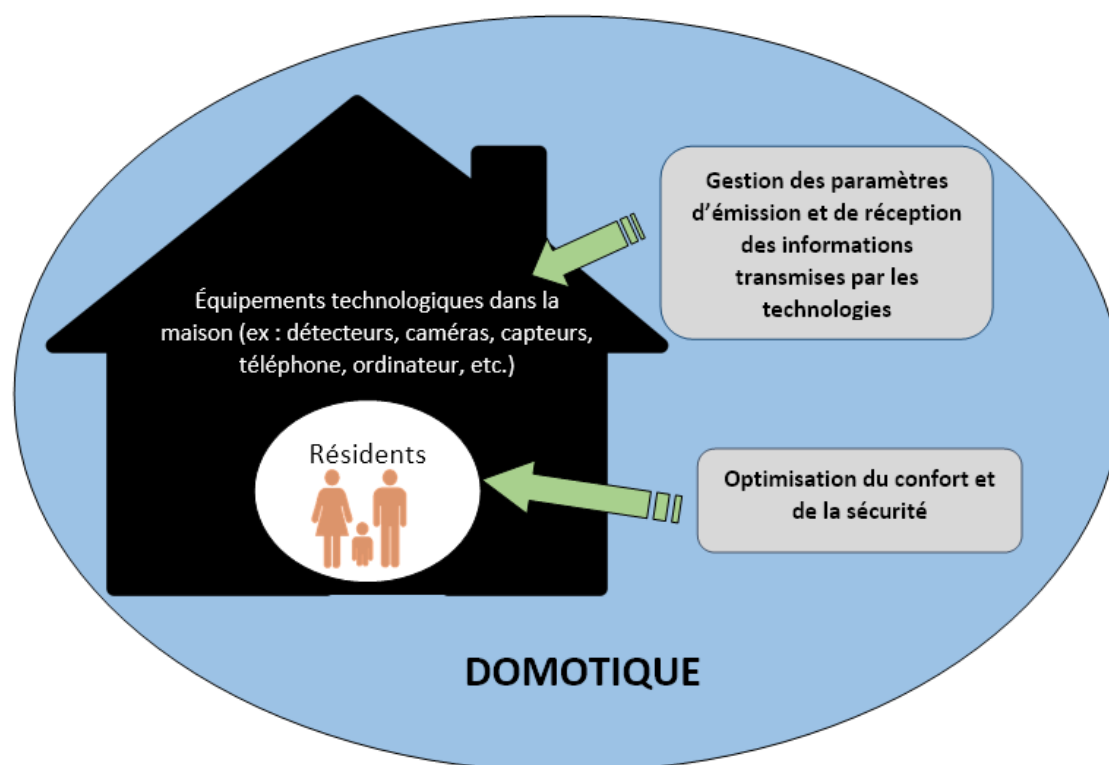


Figure 1. Conceptualisation de la domotique

L'ajout de la domotique dans des bâtiments a débuté dans la deuxième moitié des années 1980 (Colomès, Mérieux, & Schmouker, 1991). À cette époque, de nouvelles technologies voient le jour et prennent de l'ampleur, telles que l'électronique, l'informatique et les télécommunications (Colomès, & al. 1991). De plus en plus d'éléments de la maison deviennent

automatisés, tels que les appareils de chauffage ou les portes (Colomès & al., 1991). La domotique fait alors son arrivée dans une optique d'économie d'énergie et de contrôle des actions dans les bâtiments (Colomès & al., 1991). Toutefois, les coûts de la domotique dans les années 80 ne sont pas accessibles à la majorité de la population et seulement les plus nantis profitent de cette technologie (Brun, & Decamps, 1988).

En 1990, l'arrivée de l'Internet dans les domiciles, ainsi que les débuts du Wifi¹ quelques années plus tard (Cohen-Almagor, 2011), viennent aussi donner un coup de pouce au développement de la domotique, qui commence à inclure ces technologies (DiCarlo, 2012).

À partir des années 2000, la domotique croît de manière très rapide. De nombreuses compagnies se spécialisent dans ces technologies et de plus en plus de professionnels les utilisent dans leur travail, que ce soit les architectes, les ingénieurs, ou les ergothérapeutes (Enjalbert, Busnel, & Gabus, 2001).

2.1.3. Différents acteurs impliqués en domotique

Dès la fin des années 1980, les écrits impliquent des architectes et des ingénieurs, les décrivant comme étant des professions qui auront un grand rôle à jouer dans l'aménagement de la domotique (Brun, & Decamps, 1988).

Dans les années 1990, le concept de domotique demeure encore très large et difficile à définir de manière claire. Elle est alors décrite comme étant « l'ensemble des techniques et des études qui tendent à intégrer à l'habitat tous les automatismes² en matière de sécurité, de gestion de l'énergie, de communication » (Colomès, & al., 1991, p.15). Le concept de domotique est ainsi mieux cerné que dans les années 80. Les termes « techniques » et « études » amènent une notion scientifique et appliquée au concept. Les domaines visés par la domotique sont aussi précisés, rendant plus clair le champ d'action.

Aujourd'hui, en 2016, la domotique s'est développée et elle est maintenant appliquée de manière différente selon les divers acteurs qui l'utilisent. Par exemple, en ingénierie, la domotique est considérée surtout dans le contexte de création de maisons intelligentes, afin de concevoir, réaliser et mettre en œuvre les systèmes domotiques au sein de ce type de domicile (Ordre des ingénieurs du Québec, 2011). Liu, Stroulia, Nikolaidis, et Miguel-Cruz (2016),

¹ Une technologie sans fils permettant un accès à Internet dans une zone couverte par un routeur (Dooley, 2011).

² L'automatisme réfère à « la qualité d'une installation automatique, [à un] mécanisme, système automatique » (Automatisme, 2016, p.118).

définissent les maisons intelligentes comme étant une catégorie particulière de domicile ou de résidence équipée avec des capteurs et des vérins intégrés dans l'infrastructure de la résidence, dans l'intention de contrôler le contexte de du résident afin d'améliorer son expérience à la maison. Les architectes travaillent ainsi, entre autres, avec les ingénieurs pour créer ces maisons intelligentes, mais surtout afin de faire le design, de respecter les réglementations et de respecter les délais et le budget (Architecture Canada, 2016).

En ergothérapie, l'utilisation des technologies est maintenant chose commune, par exemple avec l'utilisation d'aides techniques (Peltier, 2007). Toutefois il est difficile de déterminer le rôle exact de la domotique pour ce type d'acteur. En effet, peu d'articles abordent directement les buts de l'utilisation de la domotique en ergothérapie.

2.2. Pratique ergothérapique

2.2.1. Qu'est-ce que c'est ?

L'ergothérapie est une profession de la santé qui est apparue au début du 20^e siècle dont les buts sont de « favoriser l'autonomie des personnes, permettre aux personnes d'avoir une qualité de vie satisfaisante [et] faciliter leur maintien dans leur milieu de vie et leur intégration dans la communauté » (OEQ, 2015a).

Pour pratiquer cette profession au Canada, l'obtention d'une maîtrise est nécessaire depuis 2008 (Association Canadienne des ergothérapeutes [ACE], 2012). Au Canada, en 2014, il y avait un total de 15 977 ergothérapeutes pouvant pratiquer (Canadian Institute for Health information, 2014). Au Québec, 4 711 ergothérapeutes sont inscrits au Tableau des membres (OEQ, 2015a). Il s'agit d'ailleurs d'une profession en pleine expansion, car la province de Québec ne comptait que 3 961 ergothérapeutes quatre ans plus tôt, en 2010 (Canadian Institute for Health information, 2014).

2.2.2. Pour qui et pourquoi ?

Les ergothérapeutes peuvent venir en aide à une grande variété de clientèles, quelque soit leur âge et peuvent même intervenir auprès « [de] groupes, [de] communautés, [d'] organismes [ou d'] entreprises » (OEQ, 2015a). Ces clients ont recours aux services de l'ergothérapeute s'ils ont des difficultés à réaliser leurs occupations, que cela soit causé par des problèmes au niveau

de la santé ou bien parce que l'environnement n'est pas propice à la réalisation de leurs occupations (ACE, 2012).

2.2.3. Dans quels contextes ?

Au niveau de la clientèle visée, des informations démontrent qu'en 2010, 34,9 % des ergothérapeutes travaillaient auprès de clientèles ayant des problèmes de santé physique, 8,1 % auprès de personnes ayant des problèmes en lien avec le système neurologique et 11 % auprès de gens ayant des problèmes de santé mentale (ACE, 2012, p.4). Au niveau de l'âge de la clientèle, 69 % des ergothérapeutes travaillent auprès d'adulte, alors que 23 % travaillent auprès de la clientèle enfant (ACE, 2012).

Les ergothérapeutes peuvent travailler dans plusieurs secteurs d'activités, par exemple dans les domaines de l'enseignement, de la formation, de la gestion, de la réadaptation fonctionnelle, de la promotion de la santé et des soins palliatifs (OEQ, 2015b).

Un autre domaine de cette profession est le soutien et le maintien à domicile (OEQ, 2015b). Le but de l'ergothérapeute dans ce cas est d'« évaluer des personnes en perte d'autonomie ou qui présentent des incapacités physiques, cognitives ou psychologiques, pour déterminer leur aptitude à vivre à domicile et leurs besoins de services d'aide personnelle, technique, et d'aménagement domiciliaire » (OEQ, 2015a).

2.3. Domotique et possibilités en ergothérapie

2.3.1. Domotique et avenue intéressante en réadaptation

Ainsi, la domotique peut être utile dans plusieurs contextes. Dans une optique de réadaptation ou de maintien à domicile par exemple, il est possible de penser que l'automatisation de certaines composantes d'un domicile pourrait permettre à un client de compenser des incapacités, ou d'assister la réalisation de tâches.

D'ailleurs, dès que la domotique a vu le jour, son potentiel au niveau des clientèles présentant des handicaps a tout de suite été identifié, et ce, particulièrement pour les personnes âgées (Colomès, & al., 1991). En effet, la domotique était utilisée pour améliorer plusieurs domaines dont la communication et la sécurité (Colomès, & al., 1991). Plus tard, il a été clair que la domotique pouvait pallier à certaines incapacités ou encore fournir de l'aide aux personnes âgées dans la réalisation de leurs tâches domestiques (Enjalbert, & al., 2001).

De plus, les technologies mises de l'avant en domotique peuvent, par exemple, assister les personnes vulnérables ou isolées grâce à des alarmes permettant d'appeler les services d'urgences en appuyant simplement sur un bouton (Swann, 2008).

2.3.2. La domotique en ergothérapie

Le vieillissement de la population ainsi que le nombre de personnes présentant des incapacités au Québec a un impact sur la pratique de l'ergothérapeute. En effet, en 2011, les personnes âgées de 65 ans et plus constituaient 14,4 % des citoyens canadiens et il est estimé que ce pourcentage pourrait grimper jusqu'à 25,5 % en 2061 (Emploi et développement social Canada, 2016). Actuellement, au Québec, plus de la moitié de la population âgée de 65 ans et plus présente des incapacités, ce pourcentage grimpe à 84 % chez les 85 ans et plus (Office des personnes handicapées du Québec, 2015). Il est ainsi possible de s'attendre à ce que ces derniers aient besoin d'une grande quantité de services de réadaptation et qu'il sera nécessaire de créer plus de lieux d'hébergement pour les accueillir. Au niveau de la population en général, le taux de personnes de 18 ans et plus présentant des incapacités varie entre 23,2 % et 84 % selon les âges (Office des personnes handicapées du Québec, 2015). L'ergothérapeute aura ainsi de plus en plus de demandes concernant la réadaptation liée aux incapacités de ses clients.

Dans ce contexte, le système de santé aura à s'adapter rapidement pour répondre à cette demande grandissante. Sans cela, de nombreuses personnes pourront avoir à vivre avec des niveaux d'autonomie et de satisfaction qui ne seront pas optimaux. Une des solutions possibles face à ce problème est d'adapter l'environnement physique des personnes présentant des difficultés fonctionnelles pour que celles-ci puissent maintenir un niveau d'autonomie maximal, dans le but de demeurer à domicile le plus longtemps possible (Choquel, 2013). Cette façon de faire concorde d'ailleurs avec des décisions ministérielles en santé, soit de passer d'un paradigme hospitalo-centrique, terme signifiant que les soins de santé sont centrés à l'hôpital alors que d'autres établissements pourraient aussi fournir les soins nécessaires (Gouvernement du Québec, 2016), à un paradigme domicilo-centrique, terme signifiant que les soins peuvent être fournis au domicile du client (Ministère de la santé et des services sociaux, s.d.).

Tel qu'illustré précédemment, la domotique semble fournir des solutions intéressantes face à ces défis en permettant d'adapter les domiciles et d'optimiser l'autonomie des clients. Des recherches ont d'ailleurs déjà démontré que les personnes âgées, dans un contexte de perte

d'autonomie, pouvaient être intéressées par l'utilisation de la domotique dans leur domicile, malgré quelques craintes, au niveau de la protection de la vie privée (Courtney, Demiris, Rantz, & Skubic, 2008). L'ergothérapeute pourrait alors être amené à utiliser de plus en plus la domotique pour intervenir auprès des clients présentant des incapacités. Toutefois, peu de données existent quant au rôle de l'ergothérapeute en lien avec l'utilisation de la domotique (Choquel, 2013). Pourtant, des données empiriques sur le sujet pourraient fournir des pistes d'interventions et guider les ergothérapeutes dans leur pratique.

2.4. Constat

Le concept de domotique, malgré qu'il existe depuis maintenant plusieurs années et qu'il est bien intégré dans plusieurs professions, n'offre actuellement pas de définitions ni de balises claires quant à son utilisation en ergothérapie. En effet, peu de données probantes existent actuellement sur la manière d'intégrer la domotique dans un contexte ergothérapique et comment elle y est intégrée. Pourtant, ce concept semble renfermer un potentiel intéressant quant aux interventions concernant le maintien à domicile et la réadaptation dans un contexte de population croissante de personnes âgées et d'une population présentant des incapacités.

Dans ce contexte, ce projet d'intégration vise à explorer la littérature existante en lien avec ces questionnements en vue de mieux comprendre les particularités de l'utilisation de la domotique dans un contexte ergothérapique.

2.5. Question de recherche et objectifs

Le but de ce projet de recherche est de dresser un portrait de l'utilisation actuelle de la domotique en ergothérapie. Plus précisément, il permettra de répondre aux questions suivantes : la domotique est actuellement utilisée avec quels types de clientèles dans le contexte de l'ergothérapie ? Pourquoi utiliser la domotique en ergothérapie et dans quels buts ? Comment est-elle et devrait-elle être utilisée dans un contexte d'ergothérapie ?

3. METHODE

La méthode utilisée pour réaliser cette recherche est une étude de portée. Cette méthode fut sélectionnée afin de faire ressortir les thèmes principaux présents dans la littérature dans le cadre de la domotique en lien avec l'ergothérapie en plus d'identifier les sujets dans lesquelles il y a une lacune d'information, étant donné que le concept de la domotique en ergothérapie est encore relativement peu exploré. Cette méthode permet aussi d'inclure une plus grande variété de sources, dont des articles de littérature grise, afin d'inclure le plus grand nombre d'articles possible sur le sujet, car la validité scientifique des articles sélectionnés ne seront pas critiqués.

Les étapes de cette étude de portée seront inspirées des étapes proposées par Arksey et O'Malley (2005), soit 1) identifier la question de recherche, 2) identifier les études pertinentes pour répondre à la question, 3) faire la sélection des articles, 4) extraire et organiser les informations et 5) examiner, résumer et rapporter les résultats.

3.1. Identifier la question de recherche

La question de recherche a été identifiée plus haut dans la section « Question de recherche et objectifs ».

Afin de répondre à cette question de recherche, cette étude de portée fera ressortir les thèmes principaux en plus d'aborder les lacunes de la littérature concernant le concept de domotique dans la perspective ergothérapique, les forces et limites de l'étude et ses conséquences pour la pratique ergothérapique.

3.2. Identifier les études pertinentes

La stratégie de recherche utilisée afin de trouver les articles analysés dans le cadre de cette étude est la recherche dans les bases de données du domaine de la santé. Plus précisément, les bases de données Academic Search Complete, CINAHL, Cochrane, MedLine et PubMed ont été utilisées. Ensuite, afin d'éviter de limiter les recherches aux seules bases de données scientifiques, des recherches web ont aussi été réalisées.

Les critères d'inclusion des articles étaient les suivants : être disponible en version intégrale (version papier ou électronique), en anglais ou en français et ce, afin de faciliter la compréhension des textes.

Les écrits devaient avoir été publiés entre 2000 et 2016, afin d'être récents, tout en permettant d'inclure un plus grand nombre d'articles sur le sujet. En effet, vu la vitesse d'évolution de la technologie, les articles doivent être récents afin de traiter de technologies à jour.

Le sujet abordé par les articles devait traiter de la domotique dans un contexte de pratique de l'ergothérapie ou être applicables dans un contexte d'ergothérapie, c'est-à-dire d'aborder des sujets pertinents lorsque l'ergothérapeute intervient auprès de clients présentant une incapacité, tel que l'autonomie, la satisfaction, la réadaptation, etc.

Les mots-clés utilisés dans les diverses sources ont été *occupational therap**, *ergotherap**, *domoti**, *smart ho** et *home automation*. Les termes français et anglais, ainsi que les synonymes du terme domotique ont été utilisés afin d'inclure le plus d'articles possibles sur le sujet. Les opérateurs booléens AND et OR ont été utilisés entre les différentes combinaisons de mots. Cette recherche a produit 66 résultats.

3.3. Sélectionner la littérature

Les doublons ont d'abord été exclus ; 13 articles furent alors retirés. Afin de sélectionner la littérature pertinente, chaque titre d'article a été lu afin de vérifier sa correspondance avec le thème recherché, et afin de vérifier si les critères d'inclusion précédemment présentés étaient respectés. Si le titre d'article seul ne permettait pas de savoir si l'article répondait aux critères ou non, le résumé était lu. À cette étape, 35 articles furent éliminés. Les 18 articles restants furent sélectionnés pour être lus en entier. Ainsi, des 66 résultats produits par la recherche dans les différentes bases de données, 17 articles furent identifiés comme pertinents à être inclus dans l'étude de portée. Le processus de sélection des articles analysés, parmi les 66 articles initialement trouvés, est détaillé à la figure 2.

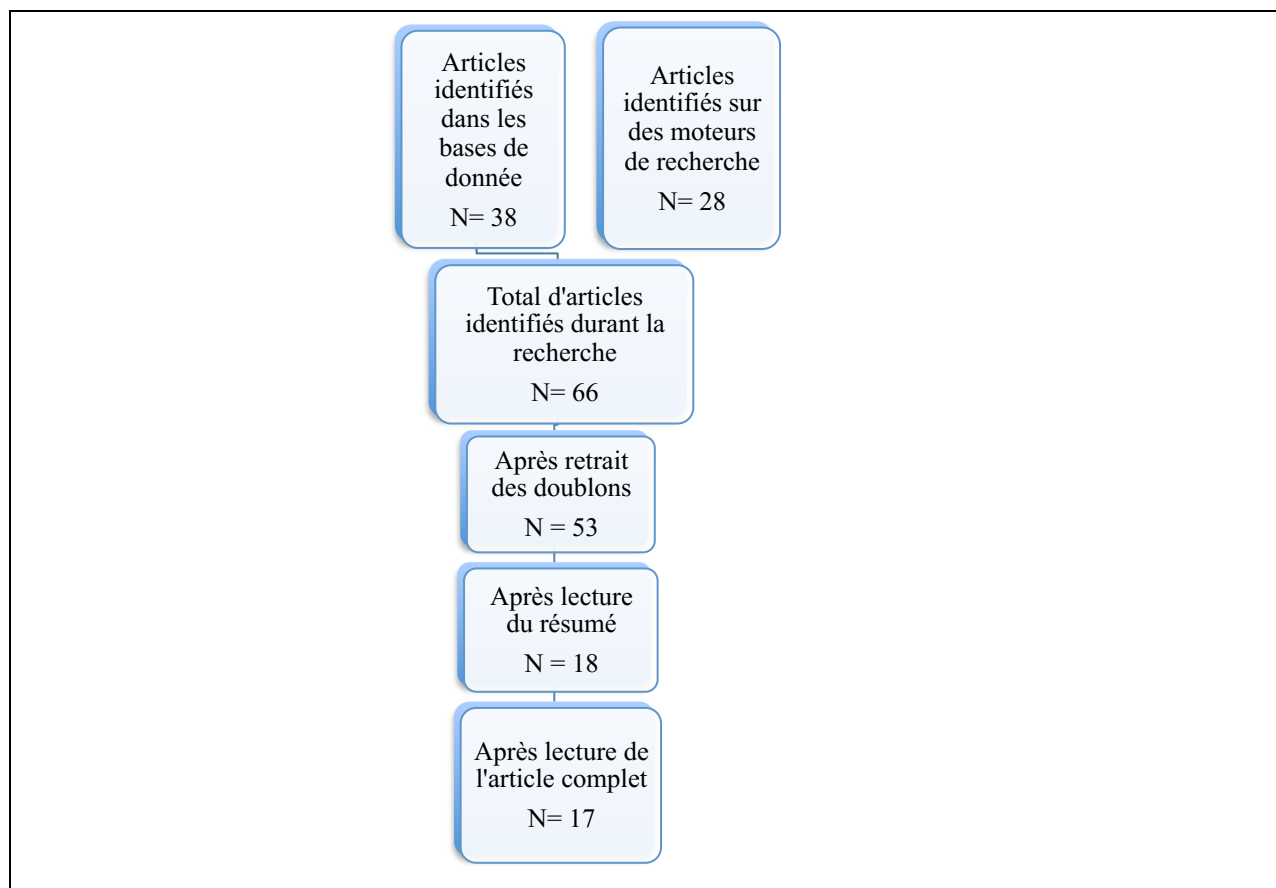


Figure 2. Processus de sélection des articles

3.4. Extraire et organiser les informations

Afin d'extraire et d'organiser l'information pertinente pour chaque article, le logiciel Microsoft Excel fut utilisé. Tout d'abord, afin de décrire les articles retenus, les mêmes informations furent recueillies pour chacun d'entre eux; le titre, le ou les auteurs, l'année de publication, le type d'article, la clientèle concernée (tranche d'âge et conditions), le ou les pays concernés par l'étude, les professions abordées par l'article ou les professions des auteurs dans le cas où celles-ci ne seraient pas nommées directement. Puis, afin de répondre aux questions de recherche, des thèmes principaux ressortant de la lecture de chaque article ont été identifiés. Ces thèmes principaux furent identifiés après plusieurs lectures de chaque article et discutés avec le directeur des travaux afin de s'assurer de leur validité.

4. RESULTATS

Dans cette section, une description des articles retenus sera présentée, ainsi que les clientèles visées par la domotique selon ces articles et les thèmes qui y sont abordés. Pour chacun des thèmes récurrents dans la littérature, une brève définition sera apportée et les informations recueillies pour chaque thème seront présentées.

4.1. Description des articles retenus

Tel que mentionné précédemment, 17 articles répondant aux critères d'inclusion ont été analysés dans le cadre de cette étude. Le tableau 1 présente une description de chacun des articles selon plusieurs critères descriptifs.

Tableau 1. *Descriptions des articles sélectionnés*

Article	Type d'article	Pays concernés	Professions concernées/ domaines	Clientèle visée				
				Incapacités physiques	Troubles cognitifs	Enfants	Adultes	Personnes âgées (65 +)
Bismuth, Villars, Durliat, Boyer, & Oustric, 2012	Revue de littérature	Europe	Médecine		x			x
Brandt, Samuelsson, Toyrari, & Salminen, 2011	Revue systématique	Europe	Ergothérapie	x	x			x
Callaway, Tregloan, Williams, & Clark, 2001	Étude de cas	Australie	Ergothérapie et physiothérapie	x			x	
Chan, Estève, Escriba, & Campo, 2008	Revue des projets	Australie, Nouvelle-Zélande, États-Unis, Asie, Europe	Physique et architecture	x	x			x
Croser, Garrett, Seeger, & Davies, 2001	Études de cas	Australie	Ergothérapie	x		x	x	
Culnaert, Galy, Chotard, & Tomas, 2009	Article de littérature grise	France	Aidants	x				x
Davenport, Mann, & Lutz, 2012	Recherche ethnographique	États-Unis	Ergothérapie et soins infirmiers	x				x
Demiris, & Hansel, 2008	Revue systématique	Europe, États-Unis, Asie	Informatique médicale et gestion de santé	x	x			x
Frisardi, & Imbimbo, 2011	Commentaire	États-Unis, Europe, Japon	Gérontologie et pharmacologie		x			x

Gentry, 2009	État des connaissances	États-Unis	Ergothérapie	x	x	x
Levasseur, Pigot, Couture, Bier, Swaine, Therriault, & Giroux, 2015	Étude recherche-action	Canada, Québec	Ergothérapie, physiothérapie et informatique	x	x	x
Liu, Stroulia, Nikolaidis, Miguel-Cruz, & Rincon, 2016	Revue systématique	Canada	Ergothérapie et informatique	x	x	x
Lussier-Desrochers, Lachapelle, Leclerc, Pigot, Bauchet, & Giroux, 2012	Étude de cohorte	Canada, Québec	Ergothérapeute, psychologue, éducateur spécialisé, designer et professionnel en informatique		x	x
Morris, Adair, Miller, Ozanne, Hansen, Pearce, Santamaria, Viegas, Long, & Said, 2013	Revue systématique	Amérique du Nord et Europe	Physiothérapie, gérontologie et soins infirmiers	x	x	x
Ocepek, Roberts, & Vidmar, 2013	Étude quantitative quasi-expérimentale	Europe	Physiatre, ergothérapie et physiothérapie	x		x x
Reeder, Meyer, Lazar, Chaudhuri, Thompson, & Demiris, 2013	Revue systématique	États-Unis	Informatique médicale et gérontologie	x	x	x
Taylor, Robertson, Wiratunga, Craw, Mitchell, & Stewart, 2007	Opinion d'experts	Europe	Ergothérapie,	x	x	x

L'analyse de ce tableau fait de ressortir les points suivants. Il permet tout d'abord de constater que certains articles de forte qualité, tel que des revues systématiques portant sur le thème de la domotique sont présents dans la littérature.

Sur les 17 articles retenus, seulement trois concernaient le Canada, que ce soit parce que recherche a été conduite dans ce pays ou parce que les résultats le situent directement. D'un autre côté, plus de la moitié des articles (neuf sur 17 articles) concernent les pays européens, six concernent les États-Unis et l'Australie, la Nouvelle-Zélande et enfin, les pays asiatiques sont concernés par trois articles.

Au niveau des professionnels concernés dans les articles, 10 des 17 articles intégraient directement l'ergothérapeute, mais d'autres professionnels étaient aussi inclus, tels que des physiothérapeutes, des médecins et des professionnels de l'informatique.

4.2. Clientèles ciblées par la domotique dans le domaine de la santé

Le tableau 1 permet aussi de constater que l'utilisation des technologies reliées à la domotique concerne un grand nombre de clientèles.

Tout d'abord, les articles abordant les personnes ayant des difficultés physiques représentent la plus grande part de la clientèle concernée dans la littérature analysée. Par exemple, les personnes présentant des problèmes de mobilité sont représentées dans plusieurs articles (Chan, Estève, Escriba, & Campo, 2008 ; Davenport, Mann, & Luz, 2012 ; Gentry, 2009). Les diagnostics étudiés les plus fréquemment incluaient les lésions de la moelle épinière (Brandt, Samuelsson, Toytari, & Salminen, 2011 ; Callaway, Tregloan, Williams, & Clark, 2016 ; Gentry, 2009 ; Ocepek, Roberts, & Vidmar, 2013), la sclérose en plaque (Brandt, & al., 2011 ; Gentry, 2009) et le diabète (Chan, & al., 2008 ; Gentry, 2009).

Puis, plusieurs articles traitent d'une clientèle ayant des troubles cognitifs (Bismuth, Villars, Durliat, Boyer, & Oustric, 2012 ; Chan, & al., 2008 ; Brandt, & al., 2011 ; Demiris, & Hensel, 2008 ; Gentry, 2009 ; Levasseur, & al., 2015 ; Liu, & al., 2016) ou des troubles de santé mentale (Gentry, 2009), bien que les articles concernant ces clientèles étaient moins nombreux.

Finalement, dans la majorité des études, les clientèles impliquées étaient ou incluaient des personnes âgées (Bismuth, & al., 2012; Chan, & al., 2008 ; Davenport, & al., 2012 ; Demiris, & Hensel, 2008 ; Gentry, 2009 ; Liu, & al., 2016 ; Taylor, & al., 2007). Dans quelques études, les adultes étaient aussi représentés (Callaway, & al., 2016 ; Gentry, 2009 ; Levasseur, & al., 2015), tandis que les enfants sont significativement moins souvent abordés, cette clientèle se retrouvant dans un seul article analysé (Croser, Garrett, Seeger, & Davies, 2001).

4.3. Thèmes abordés dans les articles analysés

L'analyse a permis de faire ressortir 13 thèmes principaux ; soit la performance, la qualité de vie, l'indépendance/autonomie, l'environnement social, les impacts psychosociaux, les perceptions, le temps requis, les coûts, les besoins, la vie privée/éthique, l'efficacité/fiabilité, la collaboration/rôle de l'ergothérapeute et la sécurité.

4.3.1. Performance

La performance peut être définie comme « le choix, l'organisation et la réalisation d'occupations, d'activités ou de tâches en interaction avec l'environnement » (Meyer, 2013, p.16).

Selon Ocepek et collaborateurs (2013), les utilisateurs de domotique ont rapporté une amélioration dans leur performance et l'étude de Brandt et collaborateurs (2011) a ressorti que l'utilisation des technologies de contrôle de l'environnement, incluant la domotique, tendait à améliorer les habilités à performer. Ces deux mêmes articles ont ressorti que les utilisateurs de domotique ont de plus noté une amélioration dans la satisfaction face à leur performance.

4.3.2. Qualité de vie

La qualité de vie

réfère au choix et à la participation aux occupations qui permettent de garder l'espoir, génèrent la motivation, donnent une signifiante à la vie, permettent d'éprouver de la satisfaction, créent une vision dynamique de la vie, favorisent la santé et qui habilitent à l'autonomisation, autrement dit, tout ce qui concerne la qualité de vie. (Townsend, & Polatajko, 2013, p.446)

Selon plusieurs auteurs, l'utilisation de technologies de domotique peut améliorer la qualité de vie des utilisateurs (Bismuth, & al., 2012 ; Brandt, & al., 2011 ; Chan, & al., 2008 ; Liu, & al., 2016). L'amélioration de la qualité de vie était d'ailleurs nommée à plusieurs reprises dans la littérature comme étant un but de l'utilisation de la domotique (Brandt, & al., 2011 ; Chan, & al., 2008 ; Culnaert, Galy, Chotard, & Tomas, 2009 ; Demiris, & Hensel, 2008 ; Frisardi, & Imbimbo, 2011). Plus précisément, l'amélioration du confort chez les personnes ayant des incapacités fut identifié comme l'un des avantages de cette technologie (Chan, & al., 2008 ; Culnaert, & al., 2009) et un des buts de son utilisations (Bismuth, & al., 2012).

4.3.3. Indépendance/autonomie

L'indépendance peut être définie comme « le fait d'être capable de réaliser des activités de la vie de tous les jours de manière satisfaisante » (Meyer, 2013, p.15) et l'autonomie peut être définie comme « la liberté de faire des choix en considérant des éléments internes et externes, et d'agir en fonction de ceux-ci » (Meyer, 2013, p.14). Ces deux concepts, très proches, seront traités comme un seul thème.

Il a été énoncé dans certaines études que l'utilisation des technologies de domotique pouvait améliorer l'autonomie ou la perception du client de son autonomie dans le quotidien (Brandt, & al., 2011 ; Callaway, & al., 2016 ; Davenport, & al., 2012) en plus de favoriser l'indépendance ou d'être perçues comme pouvant favoriser l'indépendance (Brandt, & al., 2011; Chan, & al., 2008 ; Liu, & al., 2016 ; Lussier-Desrochers, Lachapelle, Leclerc, Pigot, Bauchet, & Giroux, 2012 ; Morris & al., 2013 ; Ocepek, & al., 2013). Souvent, l'amélioration de la participation (Brandt, & al., 2011 ; Levasseur, & al., 2015) et l'amélioration de l'indépendance et de l'autonomie (Chan, & al., 2008 ; Croser, & al., 2001 ; Gentry, 2009 ; Frisardi, & Imbimbo, 2011 ; Levasseur, & al., 2015 ; Reeder, & al., 2013) étaient nommés comme des buts en soi de l'utilisation de la domotique.

Plus précisément, les technologies de domotique permettent à leurs utilisateurs de rester à la maison plus longtemps (Bismuth, & al., 2012 ; Brandt, & al., 2011 ; Chan, & al., 2008 ; Culnaert, & al., 2009 ; Morris, & al., 2013) ; il s'agit d'ailleurs d'un besoin important et non négligeable de plusieurs personnes âgées et d'autres personnes présentant des incapacités, ressorti par plusieurs auteurs (Chan, & al., 2008 ; Demiris, & Hensel, 2008 ; Liu, & al., 2016). De plus, les technologies de domotique permettent de supporter la personne dans son quotidien (Chan, & al., 2008). Lussier-Desrochers, et collaborateurs, (2012) a aussi conclu que les utilisateurs de domotique avaient besoin de moins d'assistance humaine dans certaines tâches. Non seulement au niveau physique, mais les technologies de maison intelligente semblent permettre d'assister la personne dans certaines tâches cognitives, par exemple dans l'organisation de leurs activités quotidiennes (Levasseur, & al., 2015) ou bien dans le rappel de certaines tâches (Demiris, & Hensel, 2008). En général, les technologies de domotique devraient permettre de réduire les barrières environnementales, selon Gentry (2009).

4.3.4. Environnement social

L'environnement social peut être décrit comme « concernant tous les éléments de l'environnement, les types de rapports établis entre les gens qui vivent dans des communautés organisées, les regroupements sociaux fondés sur les intérêts communs, les valeurs, les attitudes et les croyances » (Law, Polatajko, Baptiste, & Townsend, 2002, p.52).

Selon les données recueillies, l'utilisation de la domotique peut favoriser la socialisation (Brandt, & al., 2011 ; Demiris, & Hensel, 2008 ; Levasseur, & al., 2015). Plus précisément, elles

peuvent aider à accomplir les activités de loisir et sociales, par exemple, en rappelant à son utilisateur de faire des activités et en leur fournissant des informations sur la manière de faire pour les réaliser (Levasseur, & al., 2015) ou bien en facilitant les communications avec d'autres personnes (Culnaert, & al., 2009).

Au niveau de la vie familiale, un avantage perçu de l'utilisation des technologies, incluant celles de la domotique, est qu'elles sont vues comme des outils permettant de diminuer la charge imposée à la famille, amis et soignants s'occupant de la personne ayant des difficultés (Culnaert, & al., 2009 ; Davenport, & al., 2012). Le but est d'augmenter la qualité de vie de leurs soignants (Chan, & al., 2008), de diminuer le besoin de soignant à la maison (Gentry, 2009) mais sans que la technologie ne se substitue aux soignants (Culnaert, & al., 2009).

4.3.5. Impacts psychosociaux

Des impacts psychosociaux sont définis comme des effets « qui concerne[nt] à la fois la psychologie individuelle que la vie sociale » (Psychosocial, 2016, p.945).

Non seulement il y a des avantages aux niveaux physiques et psychologiques d'utiliser la domotique, mais des améliorations au niveau psychosocial sont aussi perçues des utilisateurs (Brandt, & al., 2011 ; Callaway, & al., 2016). D'abord, Taylor et collaborateurs (2007) et Brandt et collaborateurs (2011) ont vu une amélioration dans le sentiment de confiance en soi dans le cas de l'utilisation des technologies de maisons intelligentes. De plus, les technologies de domotique doivent pouvoir fournir un sentiment de pouvoir à la personne et être habilitantes (Gentry, 2009). L'utilisation de ces technologies a un effet positif sur l'accomplissement d'un rôle actif de citoyen et facilite l'inclusion des utilisateurs, selon Lussier-Desrochers et collaborateurs (2012). Le niveau de frustration des utilisateurs était souvent diminué suite à l'utilisation de ces technologies, mais pas toujours, parfois dû à des difficultés d'utilisation (Croser, & al., 2001).

4.3.6. Perception

La perception peut être définie comme la « représentation consciente à partir des sensations ; conscience d'une, des sensations » (Perception, 2016, p.857).

En ce qui a trait à la perception des technologies de domotique, selon Davenport et collaborateurs (2012), elles étaient parfois décrites comme trop coûteuses, excessives ou

n'apportant de gains réels. Selon ces mêmes auteurs, l'automatisation des maisons, particulièrement, ainsi que les technologies de contrôle vocal, de surveillance et de rappel, étaient plus souvent perçues comme excessives et n'étaient pas nécessairement vues comme aussi adaptées pour la population en général.

Toutefois, en lien avec les personnes âgées, il semble que l'utilisation de technologies mobiles pour le contrôle des maisons intelligentes, comme le téléphone intelligent, semble plus difficile à intégrer et à accepter (Liu, & al., 2016). Généralement, si les technologies proposées ne sont pas perçues comme faciles d'utilisation (Chan, & al., 2008) et comme une solution pratique ayant un haut niveau d'utilité il est probable qu'elles ne soient pas utilisées (Liu, & al., 2016).

4.3.7. Temps requis

Le temps peut être défini comme une « notion fondamentale [...] dans laquelle se succèdent les événements » (Temps, 2016, p. 1137).

L'utilisation des technologies permettraient de diminuer le temps requis par la personne afin de réaliser une tâche (Croser, & al., 2001; Davenport, & al., 2012 ; Gentry, 2009 ; Lussier-Desrochers, & al., 2012).

4.3.8. Coûts

La notion de coûts peut être définie comme la « somme que coûte quelque chose » (Coût, 2016, p.318).

D'un point de vue monétaire, les technologies de maison intelligente sont parfois considérées comme une manière économiquement efficace d'améliorer les services de soins à la maison, selon Chan et collaborateurs (2008). De plus, les personnes vivant dans ce type de maison utiliseraient moins de services de santé associés à leurs problèmes de santé que les autres (Gentry, 2009 ; Levasseur, & al., 2015 ; Reeder, & al., 2013) en plus de coûter moins cher que de placer cette même personne dans une institution, lorsque les technologies de maison intelligentes sont bien adaptées aux besoins de la personne (Chan, & al., 2008).

Plusieurs auteurs affirment que la domotique peut être très utile et ce, à petits prix (Croser, & al., 2001 ; Gentry, 2009). Toutefois, le coût de ces technologies constitue un critère important pour les utilisateurs actuels et futurs de domotique (Brandt, & al., 2011 ; Chan, & al.,

2008 ; Davenport, & al., 2012 ; Gentry, 2009), car les coûts demeurent importants (Bismuth, & al., 2012). D'autant plus que selon Liu et collaborateurs (2016), il reste encore difficile de déterminer la balance coûts/efficacité de la domotique. Gentry (2009) ajoute que c'est aussi sans compter qu'il n'y a pas que le coût de la technologie en elle-même à prendre en considération dans le calcul, mais aussi les coûts de l'évaluation, de l'entraînement et du suivi avec un professionnel, en plus des coûts d'installation et de réparation, si nécessaire.

4.3.9. Besoins

Un besoin peut être défini comme « ce qui est nécessaire ou indispensable » (Besoin, 2016, p. 154).

Malgré les avantages, les utilisateurs ont toutefois un besoin d'enseignement en lien avec les technologies offertes ainsi qu'un besoin d'avoir des appareils adaptés à leur conditions et à leur personne (Callaway, & al., 2016 ; Chan, & al., 2008 ; Reeder & al., 2013). Morris et collaborateurs (2013), soulevaient le point que le niveau d'enseignement requis n'était souvent pas précisé dans les études. Aussi, si la personne a des difficultés à bien comprendre de nouvelles technologies ou bien qu'elle n'a pas reçu assez d'enseignement sur la manière d'utiliser les appareils de domotique, cela peut influencer négativement sa satisfaction ou son expérience (Callaway, & al., 2016). En tout temps, une maison intégrant des technologies de domotique devrait rester confortable pour la personne, être un refuge et rester un endroit familier, qui appartient au client (Gentry, 2009). Par contre, une crainte présente dans la littérature serait de ne pas être capable d'utiliser physiquement les technologies proposées, par exemple d'atteindre les interrupteurs (Davenport, & al., 2012). La satisfaction des besoins des utilisateurs est d'ailleurs un défi important dans le développement de maisons intelligentes intégrant la domotique (Chan, & al., 2008).

4.3.10. Vie privée/éthique

La vie privée peut être définie comme étant une partie de la vie « qui est strictement personnel » (Privé, 2016, p.933) et l'éthique peut être défini comme « qui concerne les principes de la morale » (Éthique, 2016, p.465).

Les systèmes comportant des caméras de surveillance, particulièrement, sont critiqués pour leur intrusion de la vie privée (Chan, & al., 2008 ; Gentry, 2009 ; Liu, & al., 2016), mais

des craintes sont aussi exprimées face à la manière dont les informations recueillies par les différents appareils seront utilisées (Culnaert, & al., 2009). Dans le cas de personnes avec des difficultés cognitives, particulièrement, la notion de consentement pour l'utilisation de technologies de domotique représente une notion éthique importante (Bismuth, & al., Boyer, & Oustric, 2012).

De plus, certaines personnes craignent que l'utilisation des technologies de domotique ne leur enlève du contrôle et la possibilité de faire des choix, car plusieurs de ces choix seront faits automatiquement par les appareils (Demiris, & Hensel, 2008). Une autre crainte des clients est à savoir si les technologies vont créer plus de stress ou de problèmes, plus particulièrement, il existe une crainte de devenir dépendant des technologies et de perdre des contacts humains (Davenport, & al., 2012), étant donné que les technologies peuvent prendre la place de soignants (Davenport, & al., 2012 ; Demiris, & Hensel, 2008 ; Gentry, 2009, Morris, & al., 2013). Frisardi, et Imbimbo (2011) notent l'importance de développer un cadre éthique lors de l'utilisation des technologies de domotique.

4.3.11. Efficacité/fiabilité

L'efficacité peut être défini comme étant la « qualité d'une chose, d'une personne efficace » (Efficacité, 2016, p.416), c'est à dire « qui produit l'effet attendu » (Larousse, 2017, p.416). La fiabilité peut être définie comme la « probabilité de fonctionnement sans défaillance d'un dispositif dans des conditions spécifiées et pendant une période de temps déterminée » (Fiabilité, 2016, p.496).

La fiabilité des produits était parfois remise en question (Chan, & al., 2008 ; Davenport, & al., 2012), dans le cas par exemple où une panne de courant surviendrait (Morris, & al., 2013). Aussi, la disponibilité du produit et les défaillances techniques limitaient parfois les interventions pouvant être réalisées (Croser, & al., 2001). L'étude de Brandt et collaborateurs (2011) a toutefois ressorti que les utilisateurs de technologies de contrôle de l'environnement étaient généralement satisfaits de l'efficacité des produits. Au sujet des appareils en eux-mêmes, des auteurs ont identifié une plus faible satisfaction au niveau des services de suivi et de la compatibilité des appareils (Brandt, & al., 2011 ; Chan, & al., 2008).

4.3.12. Collaboration/rôle de l'ergothérapeute

La collaboration peut être définie comme l'« action de collaborer avec quelqu'un à quelque chose » (Collaboration, 2016, p.268). Un rôle peut être défini comme étant l'« action ou influence exercée par quelqu'un » (Rôle, 2016, p.1020).

Selon plusieurs articles, le professionnel et son équipe ont comme rôle de faire une évaluation des besoins de la personne, de sélectionner et d'acheter le système nécessaire, d'en faire l'installation, l'entraînement et le suivi (Chan, & al., 2008 ; Gentry, 2009 ; Taylor, & al., 2007). L'ergothérapeute doit par exemple s'assurer que l'utilisation de technologies soit le choix qui convienne le mieux au client, qu'il n'y en ait pas d'autres équivalents de disponibles à moindres coûts, (Taylor, & al., 2007), que les technologies de domotique utilisées correspondent aux besoins du client, qu'il en comprend l'utilisation, les bénéfices et les risques, qu'il en est satisfait par la suite (Brandt, & al., 2011 ; Callaway, & al., 2016 ; Gentry, 2009 ; Levasseur, & al., 2015) et que les technologies soient facilement accessibles (Croser, & al., 2001).

Pour ce faire, l'ergothérapeute doit travailler en collaboration rapprochée avec le client (Gentry, 2009), mais peut aussi travailler avec l'aidant du client, surtout dans le cas où celui-ci ne peut communiquer ses besoins efficacement, par exemple dans le cas de troubles cognitifs (Levasseur, & al., 2015) afin de recueillir toutes les informations possibles dans le but de pouvoir maintenir la personne à domicile de manière sécuritaire (Culnaert, & al., 2009).

Un piège qui peut se présenter et auquel il faut porter attention en tant que professionnel est de ne pas diminuer son sentiment de responsabilité envers le client étant donné que celui-ci est assisté par les technologies (Demiris, & Hensel, 2008), car la domotique n'est pas un substitut au professionnel (Bismuth, & al., 2012 ; Culnaert, & al., 2009).

Il a été nommé dans un article que beaucoup d'ergothérapeutes ne considèrent pas avoir le temps ou les connaissances requises pour avoir une pratique basée sur les données probantes (Taylor, & al., 2007) et pourtant, l'importance de se tenir au courant des nouvelles technologies et de leurs impacts possibles sur les clients fut nommée à plusieurs reprises comme étant important (Brandt, & al., 2011).

Peu d'articles énoncent clairement avec qui l'ergothérapeute peut faire équipe et dans quelle mesure. Par contre, un article énonçait qu'un ergothérapeute et un ingénieur peuvent travailler en collaboration afin d'évaluer le positionnement optimal du client pour l'accès aux technologies et de fournir des recommandations afin de savoir si des modifications de l'appareil

ou de la technologie utilisée permettrait d'assister la personne dans le processus (Croser, & al., 2001). L'ingénieur revenait dans un autre article, nommant leur utilité dans le travail interdisciplinaire afin d'incorporer les technologies dans la maison (Gentry, 2009).

Il fut aussi conseillé à l'ergothérapeute de travailler avec des sociologues et des architectes afin de développer des approches qui respectent l'unicité de chaque maison (Gentry, 2009). Finalement, un projet de recherche de domotique intégrait un ergothérapeute, un médecin, un ingénieur et d'autres professionnels (Ocepek, & al., 2013).

La coopération avec une équipe professionnelle est nommée comme un élément important à considérer lors de l'installation de technologies de domotique (Chan, & al., 2008).

4.3.13. Sécurité

La sécurité peut être définie comme la « situation de quelqu'un qui se sent à l'abri du danger » (Sécurité, 2016, p. 1057).

Les technologies de domotique étaient perçues comme pouvant améliorer la sécurité à domicile, selon Morris et collaborateurs (2013). Par exemple, elles permettent de surveiller la mobilité du client (Chan, & al., 2008). La sécurité était aussi nommée comme un élément important dans l'utilisation de la domotique (Davenport, & al., 2012 ; Gentry, 2009 ; Levasseur, & al., 2015 ; Liu, & al., 2016 ; Taylor, & al., 2007) et un but de son utilisation (Bismuth, & al., 2012 ; Frisardi, & Imbimbo, 2011). Les personnes étaient portées plus souvent à utiliser les technologies si elles permettaient de performer une activité de manière plus sécuritaire ou bien d'apporter un filet de sécurité à une personne, par exemple si celle-ci est à risque de chute et que les technologies de domotique peuvent lui fournir de l'aide dans le cas où elle chuterait seule à la maison (Davenport, & al., 2012 ; Gentry, 2009 ; Levasseur, & al., 2015 ; Liu, & al., 2016 ; Taylor, & al., 2007). Certaines technologies de maisons intelligentes permettent d'ailleurs de détecter et d'alerter une personne en cas de danger, par exemple si un intrus entre dans la maison, en cas de feu ou en cas de chute de la personne (Demiris, & Hensel, 2008).

Le tableau 2 présente, pour chacun des articles, les différents thèmes qui s'y retrouvent.

Tableau 2. *Thèmes abordés par article*

Articles	Performance	Qualité de vie	Indépendance/ autonomie	Environnement social	Impacts psychosociaux	Perception	Temps requis	Coûts	Besoins	Vie privée/ éthique	Efficacité/ Fiabilité	Collaboration/ rôle de l'ergo	Sécurité
Bismuth, Villars, Durliat, Boyer, & Oustric, 2012		x	x					x		x		x	x
Brandt, Samuelsson, Toyrari, & Salminen, 2011	x	x	x	x	x			x			x	x	
Callaway, Tregloan, Williams, & Clark, 2001				x	x	x			x			x	
Chan, Estève, Escriba, & Campo, 2008		x	x			x		x	x	x	x	x	x
Croser, Garrett, Seeger, & Davies, 2001			x		x		x	x			x	x	
Culnaert, Galy, Chotard, & Tomas, 2009		x	x	x				x		x		x	x
Davenport, Mann, & Lutz, 2012			x	x		x	x	x	x	x	x		x
Demiris, & Hansel, 2008		x		x		x				x		x	
Frisardi, & Imbimbo, 2011		x	x	x						x			x
Gentry, 2009	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x
Levasseur, Pigot, Couture, Bier, Swaine, Therriault, & Giroux, 2015		x	x	x				x	x			x	x
Liu, Stroulia, Nikolaidis, Miguel-Cruz, & Rincon, 2016		x	x			x		x		x			x
Lussier-Desrochers, Lachapelle, Leclerc, Pigot, Bauchet, & Giroux, 2012	x		x		x		x						
Morris, Adair, Miller, Ozanne, Hansen, Pearce, Santamaria, Viegas, Long, & Said, 2013			x					x	x	x	x		x
Ocepek, Roberts, & Vidmar, 2013	x		x									x	
Reeder, Meyer, Lazar, Chaudhuri, Thompson, & Demiris, 2013			x					x	x	x			
Taylor, Robertson, Wiratunga, Craw, Mitchell, & Stewart, 2007					x							x	x

Le tableau 2 permet de constater que parmi les 13 thèmes identifiés, certains sont davantage présents dans la littérature comparativement à d'autres. Par exemple, plusieurs thèmes n'étaient abordés que dans moins de cinq articles, par exemple le thème du temps requis, de la performance, des impacts psychosociaux, de la perception et de l'efficacité/fiabilité. Comparativement, cinq thèmes sont abordés dans huit articles et plus ; qualité de vie, indépendance/autonomie, coûts, vie privée/éthique et sécurité.

5. DISCUSSION

Le but de cette étude était de dresser un portrait de l'utilisation actuelle de la domotique en ergothérapie. Pour y arriver, une étude de portée fut mise en place afin de ressortir les principaux thèmes émergents de la littérature scientifique. Suite à une sélection de la littérature existante, 17 articles furent retenus et analysés afin de répondre aux questions de recherche, qui sont : la domotique est actuellement utilisée avec quels types de clientèles dans le contexte de l'ergothérapie ? Pourquoi utiliser la domotique en ergothérapie, dans quels buts ? Comment la domotique est-elle utilisée et comment doit-elle être utilisée dans un contexte d'ergothérapie ?

5.1. Avec quelles clientèles la domotique est-elle actuellement utilisée dans le contexte de l'ergothérapie ?

Les clientèles utilisant les technologies de domotique sont très variées, selon les articles disponibles sur le sujet que ce soit avec les enfants ou avec des personnes présentant des troubles de santé mentale. Toutefois, la domotique fut majoritairement étudiée pour ce qui est des personnes âgées et des personnes présentant des difficultés physiques. Cela vient confirmer le fait que la domotique est utilisée encore majoritairement avec la clientèle âgée, cette même clientèle pour laquelle la domotique fut utilisée initialement dans le domaine de la réadaptation (Colomès, & et al., 1991). Toutefois, une évolution dans la diversité de la clientèle est constatée.

Malgré toutes les informations recueillies sur les types de clientèles, il n'est pas possible de savoir actuellement si la domotique, dans une perspective d'ergothérapie, apporte de meilleurs résultats pour une catégorie de clients en particulier. Comme l'ergothérapeute doit baser ses interventions sur les meilleures pratiques, selon son rôle de praticien érudit, il pourrait être pertinent que d'autres recherches futures se penchent sur la question.

5.2. Pourquoi utiliser la domotique en ergothérapie, dans quels buts ?

Bien que la totalité des articles sélectionnés ne concernaient pas l'ergothérapie, ceux-ci pouvaient tout de même être utilisés dans un contexte de réadaptation et devaient être pertinents à appliquer en ergothérapie. Ainsi, la domotique était souvent utilisée dans la littérature choisie afin d'améliorer l'autonomie/indépendance, la qualité de vie et la sécurité de son utilisateur.

Le fait que ces objectifs ressortaient dans les articles peut s'expliquer par le fait qu'il s'agit de certains des objectifs centraux de l'ergothérapeute, c'est-à-dire de favoriser

l'autonomie, de permettre une qualité de vie satisfaisante et de favoriser le maintien à domicile (OEQ, 2015a). La domotique serait alors vue comme un moyen d'atteindre ces objectifs.

Cela se reflète par les autres objectifs identifiés dans les articles sélectionnés qui peuvent être associés aussi aux buts de l'ergothérapie ou rejoindre des domaines pertinents en ergothérapie. Par exemple, un autre objectif de son utilisation était de diminuer le besoin d'aidant et de diminuer la charge imposée à ceux-ci. Comme le client d'un ergothérapeute peut être le client, mais aussi sa famille, cet objectif peut aussi rejoindre le contexte de pratique ergothérapique. En effet, l'environnement social représente un des éléments importants dans plusieurs modèles en ergothérapie, tels que le Modèle canadien du rendement et de l'engagement occupationnel (MCREO) (Polatajko, & al. 2013), le Modèle personne-environnement-occupation (PEO) (Law, & al., 1996), le Processus de production du handicap (PPH) (Fougeyrollas, Cloutier, Bergeron, Côté, & St-Michel, 1998) et le Modèle de l'occupation humaine (MOH) (Kielhofner, 2008).

Ainsi, les buts de la domotique semblent pouvoir rejoindre plusieurs des buts de l'ergothérapie. De plus, plusieurs articles apportaient comme conclusion que non seulement les technologies de domotique sont utilisées dans des buts pertinents à l'ergothérapie, mais les résultats sont aussi convaincants en lien avec leur utilisation en ergothérapie.

5.3. Comment la domotique est-elle utilisée et comment doit-elle être utilisée dans un contexte d'ergothérapie ?

Ainsi, des lectures sélectionnées, cinq thèmes revenaient dans une majorité d'articles, soit la qualité de vie, l'indépendance/autonomie, la vie privée/éthique, les coûts et la sécurité. Plusieurs de ces thèmes sont d'ailleurs cohérents avec certains valeurs et idéologies ergothérapiques. Par exemple, le respect de la vie privée et de l'éthique est présent dans la compétence d'expert en habilitation de l'occupation, afin d'« offrir des services actuels, respectueux de l'éthique » (ACE, 2012, p.2) et dans la compétence de professionnel en lien avec la gestion des questions éthiques. La notion de coûts peut aussi être retrouvé dans ce profil de la pratique, particulièrement dans la compétence d'agent de changement, qui dit que l'ergothérapeute doit tenter de « favoriser les changements dans le financement ». Les notions d'autonomie et de qualité de vie se retrouvent dans la définition des buts de l'ergothérapeute selon l'OEQ (2015a). Finalement, la notion de sécurité doit entrer dans la notion « d'évaluation

complète et adéquate du rendement occupationnel » (ACE, 2012, p.7), présente dans la compétence d'expert en habilitation de l'occupation.

Ainsi, ces thèmes devraient être ajoutés à la définition initiale de la domotique pour voir comment elle s'adapte et s'utilise dans un contexte d'ergothérapie. Une définition plus complète peut toutefois maintenant se concrétiser, présentée dans la figure 3.

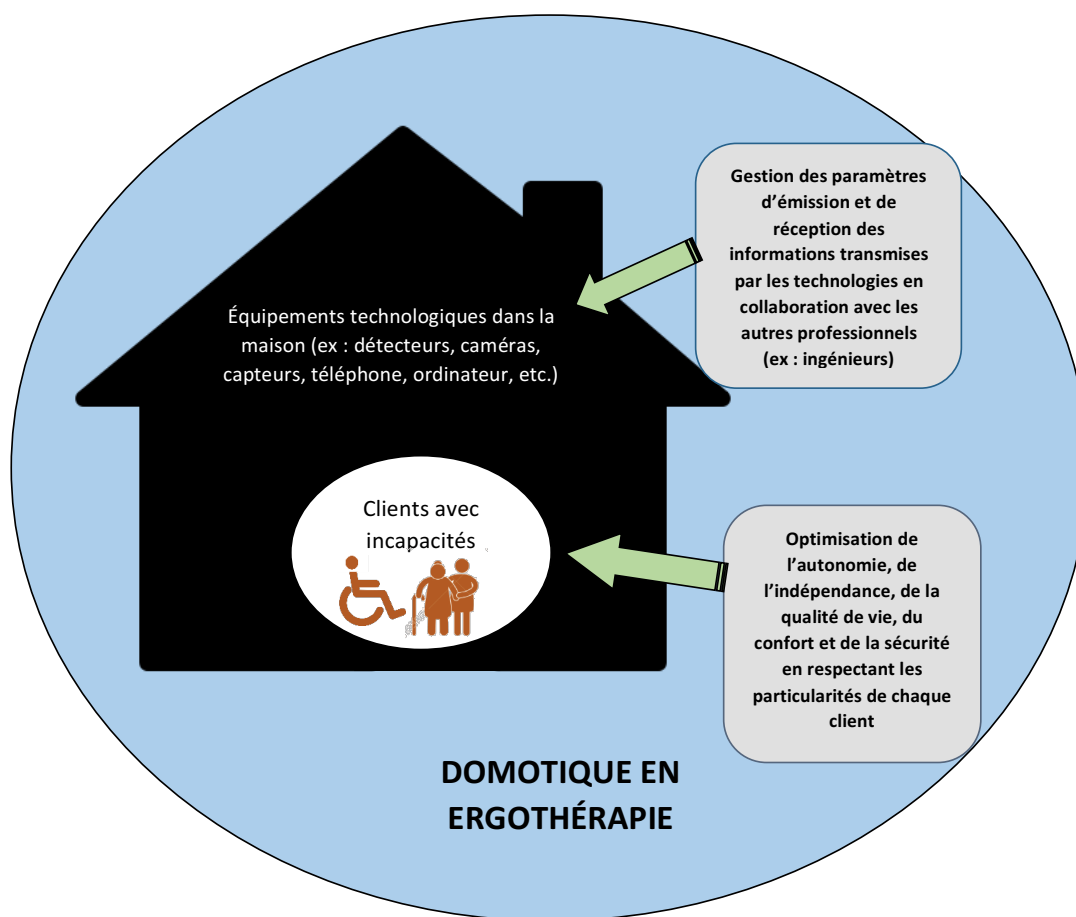


Figure 3. Conceptualisation de la domotique en ergothérapie

La domotique conserve sa définition de base, soit qu'il s'agit d'équipements technologiques dans la maison.

La notion de client avec incapacités a remplacé la notion de résidents, étant donné que « les interventions [de l'ergothérapeute] sont dirigées vers l'individu, le groupe, la collectivité et la population » (ACE, 2012, p.1). Ils sont ceux qui utiliseront les technologies de domotique conseillés par l'ergothérapeute.

Dans la définition de domotique, il demeure une gestion des paramètres d'émission et de réception des informations transmises par les technologies, mais l'ajout d'un travail interdisciplinaire, avec d'autres professionnels variés, tel que l'ingénieur, entre en jeu lors d'un contexte d'ergothérapie.

Finalement, en plus d'améliorer le confort et la sécurité, la domotique, lorsqu'intégrée dans un contexte d'ergothérapie, cherche aussi à améliorer l'autonomie, l'indépendance, la qualité de vie. Un souci est aussi porté aux particularités de chaque client, en ce qui a trait aux coûts des technologies proposées et à leur niveau d'aisance face aux questions éthiques pouvant survenir dans le choix des technologies de domotique.

Aussi, en lien avec la manière dont l'ergothérapeute devrait utiliser la domotique, ce qui semble ressortir de toutes ses informations prises dans la littérature est que l'ergothérapeute a un rôle d'évaluation important à faire. Il faut évaluer les besoins actuels et à long terme ainsi que les réticences du client, mais aussi évaluer les technologies en elles-mêmes, en lien avec la durabilité, les coûts et les caractéristiques du produit. Comme l'évaluation représente une composante importante du processus ergothérapique et que les informations à recueillir semblent nombreuses, cela peut expliquer pourquoi l'importance du travail d'équipe fut nommée à quelques reprises dans la littérature et ce, avec différents professionnels. L'ergothérapeute est l'expert de l'occupation, mais pas des technologies, ce qui justifie la nécessité de s'entourer d'autres professionnels. Dans ce cas, c'est la compétence de collaborateur qui est particulièrement impliquée (ACE, 2012).

Du côté des interventions, l'enseignement devra prendre une place importante lors des rencontres avec le client, particulièrement avec les clientèles âgées ou les clients avec des difficultés cognitives, car ils peuvent être moins à l'aise avec de telles technologies ou trouver leur utilisation plus difficile. Même avec une clientèle plus jeune, il ressort important que l'ergothérapeute vérifie que la personne a les capacités physiques et cognitives pour les utiliser, mais aussi de vérifier si celle-ci a un intérêt à utiliser ces technologies. Une évaluation à savoir si l'utilisation de telles technologies amènera plus d'avantages que d'inconvénients sera particulièrement pertinente. L'évaluation complète et adéquate concorde d'ailleurs avec la compétence d'expert en habilitation de l'occupation (ACE, 2012).

Encore en lien avec les interventions, l'ergothérapeute devra prendre en compte un autre point important, soit les coûts. Ceci prendra potentiellement une place importante dans les

discussions à avoir avec le client, car il a été identifié à plusieurs reprises que les technologies de domotique peuvent atteindre des coûts élevés, que le client peut ne pas avoir les moyens de s'offrir. Dans le même ordre d'idée, la notion de revendication peut prendre une place importante, dans l'optique où l'ergothérapeute aura à trouver des organismes ou des programmes permettant de rembourser une partie des frais. La compétence d'agent de changement est cette fois visée par ces actions à prendre (ACE, 2012).

Ensuite, en lien avec les objectifs d'amélioration de l'autonomie, de l'indépendance, de la qualité de vie et de la sécurité, l'ergothérapeute devra, pour y arriver, avoir une approche centrée sur le client (ACE, 2012). Il est alors important de considérer les besoins, les craintes et les avantages perçus par les clients lors de l'utilisation de la domotique comme intervention. Aussi, il fut nommé dans plusieurs articles que les utilisateurs de domotique, dans un contexte d'ergothérapie, avaient de nombreux besoins, dont le besoin d'enseignement et le besoin de sécurité. La domotique dans une perspective ergothérapique devrait être utilisée dans l'optique de répondre à toutes ces caractéristiques propres à chaque client.

Au niveau des considérations éthiques, une crainte importante des utilisateurs qui est ressorti de la littérature est le respect de la vie privée. Ainsi, particulièrement avec l'utilisation de caméra vidéo, plusieurs clients avaient des craintes avec le fait d'être filmé et se posaient des questions en lien avec les personnes pouvant avoir accès aux informations recueillies. Le professionnel doit ainsi être à l'aise avec les différents conflits éthiques qui peuvent survenir avec l'utilisation de la domotique, au niveau de la vie privée notamment mais aussi en lien avec une crainte de devenir dépendant des technologies. Il doit conseiller des technologies de domotique que son client sera à l'aise d'utiliser. Cela correspond d'ailleurs au respect de la compétence de professionnel du profil de la pratique des ergothérapeutes au Canada (ACE, 2012), soit de faire preuve d'une pratique respectueuse de l'éthique.

5.4. Caractéristiques des articles

Au niveau des pays concernés par la littérature, il est possible de voir que le Canada n'est pas souvent présent, contrairement à des pays comme les États-Unis. Plusieurs articles concernaient aussi les pays européens, comme la France. Il serait pertinent d'avoir plus de littérature sur le sujet, afin de voir les impacts de l'utilisation de la domotique dans notre contexte de santé particulier. Deux des trois articles concernant le Canada avaient toutefois été

réalisés dans un contexte québécois, ce qui peut amener plusieurs questions : sommes-nous, les Québécois, plus intéressés par le sujet de la domotique en ergothérapie ? Croyons-nous que cela pourrait nous être plus utile ? Les particularités de notre système de santé est-il plus propice qu'un autre à l'intégration de systèmes de domotique dans une perspective ergothérapique ? La littérature sélectionnée ne permettait pas de répondre à ces questions, mais il pourrait être pertinent d'avoir la réponse à celles-ci.

Bien que la qualité des articles ne soit pas évaluée dans une étude de portée, il est pertinent de spécifier que six des 17 articles sélectionnés correspondaient à des revues systématiques ou des revues de littérature, qui correspondent à un niveau de qualité élevé. Un désir d'apporter des sources d'informations de qualité sur le sujet est présent chez les auteurs.

5.5. Professionnels impliqués dans les articles

Comme les articles sélectionnés devaient concerner la domotique en ergothérapie ou bien s'appliquer dans un contexte d'ergothérapie, plusieurs professions différentes étaient représentées dans la littérature. Sur les 17 articles choisis, 10 concernaient directement l'ergothérapie, soit par la profession de l'auteur ou parce que cette profession était abordée directement dans l'article. Parmi les autres professions concernées, notons la présence de physiothérapeute, de gérontologue, d'infirmier, de physicien et de professionnel de l'informatique. Un plus grand nombre d'articles concernant spécifiquement la profession d'ergothérapeute pourrait aider à augmenter le bagage de connaissances de ces professionnels, ce qui pourrait d'ailleurs aider à développer la compétence de praticien érudit (ACE, 2012). Cela amène aussi plusieurs questions intéressantes : s'agit-il d'un manque d'intérêt des ergothérapeutes envers la domotique ? Y a-t-il des croyances comme quoi la domotique ne serait pas pertinente comme intervention ? Une quantité plus importante d'articles sur le sujet pourrait pourtant aider à actualiser la compétence de praticien érudit en basant l'utilisation de la domotique sur des données probantes.

5.6. Lacunes dans la littérature

La lecture des articles a permis de répondre à certaines questions, toutefois plusieurs autres restent en suspens. Par exemple, l'étendue des avantages de la domotique en ergothérapie n'est pas connue, dans quelle mesure l'autonomie du client peut en être améliorée. Une balance

avantages/coûts pourrait aussi permettre d'aider l'ergothérapeute à bien choisir les technologies pertinentes et pouvant aider le client selon ses besoins et ses moyens.

Tel qu'il a été nommé, une plus grande quantité d'articles concernant l'ergothérapie pourrait permettre de généraliser les résultats plus directement à cette profession. Dans les articles choisis, en effet, plusieurs pouvaient être utilisés dans un contexte d'ergothérapie, mais sans avoir été écrits pour cette profession. Les effets et conséquences sur la pratique pourraient ainsi être plus explicités.

Finalement, il n'était pas toujours évident de savoir les professions qui peuvent être impliqués dans un travail interdisciplinaire avec l'ergothérapeute pour l'utilisation de domotique. Il pourrait être intéressant que d'autres recherches soient faites afin de délimiter le rôle de chaque professionnel impliqué et ce qu'il peut apporter à une équipe.

Aucun cadre conceptuel ne fût utilisé durant ce projet d'intégration. D'abord, car aucun cadre conceptuel n'est utilisé dans le modèle d'étude de portée choisi, soit celui de Arksey et O'Malley (2005). Par contre, le Profil de la pratique de l'ergothérapie au Canada (ACE, 2012) fut utilisé tout au long de ce projet afin de guider la réflexion. Le fait de compléter ce projet d'intégration permet d'ailleurs de développer la compétence de praticien érudit en basant ce travail sur des données probantes disponibles dans la littérature (ACE, 2012).

5.7. Forces et limites de l'étude

Cette étude a rassemblé le plus d'articles possible sur le sujet de la domotique en ergothérapie. Les résultats présentés ont cherché à répondre à des questions jusqu'ici peu explorées et des réponses furent apportées.

Toutefois, certains critères de sélection des articles ont pu limiter le nombre d'articles choisis, comme une limitation dans la langue de l'article, dans les années de publication. Aussi, l'utilisation d'une étude de portée a permis de rassembler le plus d'articles possible sur un sujet comportant une littérature plutôt limitée, toutefois cela veut aussi dire que la qualité des articles sélectionnés n'a pas été évaluée. Comme 17 articles furent analysés, cela veut aussi dire que la quantité limitée d'articles limite la généralisation des résultats. Aussi, certains articles sélectionnés ne concernaient pas l'utilisation de la domotique en ergothérapie dans un contexte

canadien ou québécois, ce qui peut vouloir dire que les résultats ne sont pas nécessairement les mêmes, étant donné les particularités de notre système de santé et de notre population.

5.8. Conséquences de l'étude pour la pratique de l'ergothérapie

Ce projet d'intégration souligne un certain intérêt en recherche de la domotique dans un contexte d'ergothérapie. Les résultats ont permis de constater que la quantité d'articles sur le sujet demeure toutefois limitée et que plus de recherches seraient pertinentes afin que les ergothérapeutes puissent avoir une pratique basée sur des données probantes.

Une des retombées de ce projet d'intégration est de souligner le rôle important de l'ergothérapeute face à l'évaluation de son client, de ses besoins et de ses croyances face à la domotique et de constater les avantages potentiels de la domotique dans la pratique.

6. CONCLUSION

Ce projet d'intégration cherchait à dresser un portrait de la domotique dans une perspective ergothérapique. Une étude de portée fut réalisée afin de sélectionner la littérature pertinente à ce propos. Il fut défini que la littérature vise actuellement surtout les personnes âgées et les personnes présentant des difficultés physiques, bien qu'une grande variété d'utilisateurs soit présente (jeunes enfants jusqu'aux personnes âgées, problème de santé physique ou mental). La domotique, en contexte d'ergothérapie, cherche à répondre à divers objectifs de la profession, comme d'améliorer l'autonomie et la qualité de vie du client. L'ergothérapeute a un rôle à jouer en lien avec une évaluation complète et centrée sur le client afin de guider vers quelles technologies de domotique il serait mieux d'aller. Le travail d'équipe semble aussi jouer un rôle important dans ces démarches qui semblent plus complexes. Peu d'articles existent toutefois sur le sujet de la domotique en ergothérapie, ce qui rend une généralisation des résultats plus difficile.

Ce projet d'intégration a amené une ébauche de réponses à plusieurs questions. Toutefois, il semble important de continuer la recherche à ce propos afin d'offrir de meilleurs services en lien avec ces technologies, qui devront être appuyées par un plus grand nombre de données probantes. D'ailleurs, des recherches sur le sujet au Québec ou au Canada pourraient permettre une meilleure intégration des meilleures pratiques, car les conclusions obtenues prendraient compte de notre environnement particulier, autant au niveau institutionnel, culturel, social que physique.

Ces recherches sont d'autant plus importantes qu'elles pourraient permettre d'assister les différents professionnels dans les changements qui surviennent en lien avec le vieillissement de la population. Comme les technologies de domotique semblent permettre le maintien à domicile de personnes âgées présentant des limitations, elles pourraient aussi aider à contrer l'institutionnalisation.

RÉFÉRENCES

- Ambrose, S.H. (2001). Paleolithic Technology and human evolution. *Science*, 291(5509), 1748-1753. doi : 10.1126/science.1059487
- Architecture Canada. (2016). *Devenir architecte*. Repéré au www.raic.org/fr/raic/devenir-architecte#do
- Arskey, H., & O'Malley, L. (2005). Scoping studies : toward a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology*, 8(1), 19-32. doi : 10.1080/1364557032000119616
- Association canadienne des ergothérapeutes. (2012). Profil de la pratique des ergothérapeutes au Canada. Repéré au <https://www.caot.ca/pdfs/2012profil.pdf>
- Automatisme. (2016). *Le petit Larousse illustré*. Paris : Larousse. P.118
- Besoin. (2016). *Le petit Larousse illustré*. Paris : Larousse. p. 154
- Bismuth, S., Villars, H., Durliat, I., Boyer, P., & Oustric, S. (2012). État des lieux des gérontotechnologies susceptibles de permettre le maintien à domicile des patients porteurs de déficit cognitif léger et de maladie d'Alzheimer au stade léger. *Les cahiers de l'année gérontologique*, 4, 310-319. doi : 10.1007/s12612-012-0308-4
- Brandt, A., Samuelsson, K., Toytari, O., & Salminen, A-L. (2011). Activity and participation, quality of life and user satisfaction outcomes of environmental control systems and smart home technology: a systematic review. *Disability and Rehabilitation : Assistive Technology*, 6(3), 189-206. doi : 10.3109/17483107.2010.532286
- Brun, P., & Decamps, E-A. (1988). *La domotique*. France : Presses universitaires de France.
- Callaway, L., Tregloan, K., Williams, G., & Clark, R. (2016). Evaluating access and mobility within a new model of supported housing for people with neurotrauma : a pilot study. *Brain impairment*, 17(1), 64-76. doi : 10.1177/1017/BrImp.2016.7
- Canadian Institute for Health Information. (2014). Occupational therapists, 2014. Repéré à https://www.cihi.ca/sites/default/files/document/ot_2014_data_tables_en_web.xlsx
- Chan, M., Estève, D., Escriba, C., & Campo, E. (2008). A review of smart home – Present state and future challenges. *Computer method and programs in biomedicine*, 91, 55-81. doi: 10.1016/j.cmpb.2008.02.001
- Choquel, Q. (2013). *La domotique: une technologie au service des personnes tétraplégiques? Quels sont les facteurs de non-acquisition d'équipement domotique chez les patients tétraplégiques « haut » ?* (mémoire, Institut de formation en ergothérapie de Rennes) Repéré au http://ifpek.centredoc.org/opac/doc_num.php?explnum_id=1017

- Cohen-Almagor, R. (2011). Internet History. *International journal of technoethics*, 2(2), 45-64. doi: 10.4018/jte.2011040104
- Collaboration. (2016). *Le petit Larousse illustré*. Paris : Larousse. P.268
- Colomès, J., Mérieux, P., & Schmouker, J. (1991). *Domotique*. Paris : Eyrolles
- Courtney, L.L., Demiris, G., Rantz, M., & Skubic, M. (2008). Needing smart home technologies: the perspectives of older adults in continuing care retirement communities, *Informatics In Primary Care*, 16(3), 195-201. doi : 10.14236/jhi.v16i3.694
- Coût. (2016). *Le petit Larousse illustré*. Paris : Larousse. p.318
- Croser, R., Garrett, R., Seeger, B., & Davies, P. (2001). Effectiveness of electronic aids to daily living: increased dependence and decreased frustration. *Australian Occupational Therapy Journal*, 48, 35-44. doi : 10.1111/j.1440-1630.2001.00236.x
- Culnaert, E., Galy, S., Chotard, A., & Tomas, J. (2009). Séniors et indépendance : La domotique au service du maintien à domicile. *LAN*, 21, 9-16. Repéré au http://www.aecom.org/Vous-informer/La-veille-AEC/Dossiers-de-veille/dossier_DomotiqueSeniorDependance_LAN21
- Davenport, R.D., Mann, W., & Lutz, B. (2012). How older adults make decisions regarding smart technology: An ethnographic approach. *Assistive Technology*, 24, 168-181. doi: 10.1080/10400435.2012.659792
- Demiris, G., & Hensel, B.K. (2008). Technologies for an aging society: A systematic review of "smart home" applications. *IMIA Yearbook of medical informatics*, 47, 33-40. Repéré au https://www.researchgate.net/profile/George_Demiris/publication/51431707_Technologies_for_an_Aging_Society_A_Systematic_Review_of_Smart_Home_Applications/links/557c7aa108ae26eada8c9e36.pdf
- DiCarlo, A.S. (2012). Smart homes (home automation). *Livable New York ressource Manual*. Repéré au <https://aging.ny.gov/livableny/resourcemanual/design/iv1c.pdf>
- Dooley, B.J. (2011). *The definitive analysis of broadband wireless networks: WiMax, WiFi, LTE, and 4G Infrastructure*. [S.I.]: Mind Commerce.
- Efficacité. (2016). *Le petit Larousse illustré*. Paris : Larousse. P.416
- Emploi et développement social Canada. (2016). *Canadiens en contexte - Vieillissement de la population*. Repéré au <http://mieux-etre.edsc.gc.ca/misme-iowb/.3ndic.1t.4r@-fra.jsp?iid=33>.

- Enjalbert, M., Busnel, M., & Gabus, J-C. (2001) *Robotique, domotique et handicap*. Paris : Masson Éditeur.
- Éthique. (2016) *Le petit Larousse illustré*. Paris : Larousse. P.465
- Fiabilité. (2016). *Le petit Larousse illustré*. Paris : Larousse. P.496
- Fougeyrollas, P., Cloutier, R., Bergeron, H., Côté, J., & St-Michel, G. (1998). *Classification québécoise. Processus de production du handicap*. Québec, Québec : RIPPH/SCCIDIH
- Frisardi, V., & Imbimbo, B.P. (2011). Gerontechnology for demented patients : Smart homes for smart aging. *Journal of Alzheimer's disease*, 23, 143-146. doi : 10.3233/JAD- 2010-101599
- Futura (2016). *Domotique*. Repéré à <http://www.futura-sciences.com/magazines/high-tech/infos/dico/d/robotique-domotique-3847/>
- Gentry, T. (2009). Smart homes for people with neurological disability: State of the art. *NeuroRehabilitation*, 25, 209-217. doi : 10.3233/NRE-2009-0517
- Gouvernement du Québec. (2016). *Thésaurus de l'activité gouvernementale*. Repéré à <http://www.thesaurus.gouv.qc.ca/tag/terme.do?id=17279>
- Kielhofner, G. (2008). *Model of human occupation : theory and application*. Baltimore, Mar. : Lippincott Williams et Wilkins. Traduction du modèle par Pépin, G. (2002). Repéré au <http://www.fmed.ulaval.ca/crmoh/>
- Law, M., Cooper, B., Strong, S., Stewart, D., Rigby, P., & Letts, L. (1996). The person-environment-occupation model : A transactive approach to occupational performance. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 63(1), 9-23 doi: doi: 10.1177/000841749606300103
- Law, M., Polatajko, H., Baptiste, S., & Townsend, E. (2002). Concepts de base de l'ergothérapie. Dans Association canadienne des ergothérapeutes, *Promouvoir l'occupation : une perspective de l'ergothérapie* (Édition révisée). Ottawa: CAOT Publications ACE.
- Levasseur, M., Pigot, H., Couture, M., Bier, N., Swaine, B., Therriault, P-Y., & Giroux, S. (2015). Identifying participation needs of people with acquired brain injury in the development of a collective community smart home. *Disability and Rehabilitation :Assistive Technology*, 11(8), 636-644. doi :10.3109/17483107.2015.1029536

- Liu, L., Stroulia, E., Nikolaidis, I., Miguel-Cruz, A., & Rincon, A.R. (2016). Smart homes and home health monitoring technologies for older adults : A systematic review. *International Journal of Medical informatics*. 91, 44-59. doi : 10.1016/j.ijmedinf.2016.04.007
- Lussier-Desrochers, D., Lachapelle, Y., Leclerc, N., Pigot, H., Bauchet, J., & Giroux, S. (2012). Assessing the effect of domotics used as an assistant to meal preparation with people with an intellectual disability. *Centric 2012 : The fifth international conference on advances inhuman-oriented and personalized mechanisms, technologies and services*. doi : 10.1.1.679.3601
- Meyer, S. (2013). *De l'activité à la participation*. Paris : De Boeck
- Ministre de la santé et des services sociaux. (s.d.). *Le défi de transformer les systèmes de santé pour répondre au vieillissement*. Repéré à <http://aines.centre-du-quebec.qc.ca/wp-content/uploads/2010/04/PPT-ass-autonomie-ministre.pdf>
- Morris, M.E., Adair, B., Miller, K., Ozanne, E., Hansen, R., Pearce, A.J., ... Said, C.M. (2013). Smart-home technologies to assist older people to live well at home. *Journal of aging science*, 1(1), 1-9. doi: 10.4172/jasc.1000101
- Ocepek, J., Roberts, A-E.K., & Vidmar, G. (2013). Evaluation of treatment in the smart home IRIS in terms of functional independence and occupational performance and satisfaction. *Hindawi Publishing corporation*, 2013, 1-10. doi : 10.1155/2013/926858
- Office des personnes handicapées du Québec (2015). *Estimations de population avec incapacité en 201: le Québec et ses régions sociosanitaires, Drummondville*. Direction de l'évaluation, de la recherche et des communications, L'Office. Repéré au https://www.ophq.gouv.qc.ca/fileadmin/documents/Estimations_de_population_2011/Doc_Estimations_2011_Provincial_RSS_acc.rtf
- Ok, M.W, & Bryant, D.P. (2016). Effects of a strategic intervention with iPad practice on the multiplication fact performance of fifth-grade students with learning disabilities. *Learning disability quaterly*, 39(3), 146-158. doi :10.1177/0731948715598285
- Ordre des ergothérapeutes du Québec. (2015a). *La profession*. Repéré au <https://www.oeq.org/profession/profession.fr.html>
- Ordre des ergothérapeutes du Québec. (2015b). *Les secteurs d'activités*. Repéré au <https://www.oeq.org/profession/secteur-activite.fr.html>
- Ordre des ingénieurs du Québec. (2011). *Qu'est-ce qu'un ingénieur?* Repéré au <https://oiq.qc.ca/FR/JESUIS/PUBLIC/QUESTCEQUUNINGENIEUR/Pages/default.aspx>

- Peltier, B. (2007). Nouvelles technologies, aides techniques à la communication et ergothérapie. *La lettre de médecine physique et de réadaptation*, 23(3), 135-138. doi : 10.1007/s11659-007-0071-x
- Perception. (2016). *Le petit Larousse illustré*. Paris : Larousse. P.857
- Polatajko, H. J., Davis, J., Stewart, D., Cantin, N., Amoroso, B., Purdie, L. et Zimmerman, D. (2013). Préciser le domaine primordial d'intérêt: l'occupation comme centralité. Dans E.A. Townsend, & H.J. Polatajko (Eds). *Habiliter à l'occupation : Faire avancer la perspective ergothérapique de la santé, du bien-être et de la justice par l'occupation* (2e édition. version française Noémi Cantin, pp. 15-44) Ottawa, Ontario : CAOT Publications ACE.
- Privé. (2016). *Le petit Larousse illustré*. Paris : Larousse. P.933
- Psychosocial (2016). *Le petit Larousse illustré*. Paris : Larousse. P.945
- Reeder, B., Meyer, E., Lazar, A., Chaudhuri, S., Thompson, H.J., & Demiris, G. (2013). Framing the evidence for health smart homes and home-based consumer health technologies as a public health intervention for independence aging: A systematic review. *International journal of medical informatics*, 82, 565-579. doi : 10.1016/j.ijmedinf.2013.03.007
- Rôle. (2016). *Le Petit Larousse illustré*. Paris : Larousse. P.1020
- Sécurité. (2016). *Le Petit Larousse illustré*. Paris : Larousse. P.1057
- Statistiques Canada. (2013) *Les technologies de l'information et des communications dans les ménages québécois*. Repéré à <http://www.stat.gouv.qc.ca/docs-hmi/statistiques/science-technologie-innovation/bulletins/sti-bref-201304.pdf>
- Swann, J.I. (2008). Smart homes : Intelligent buildings. *International Journal of therapy and rehabilitation*, 15(6), 273- 278. doi : 10.12968/ijtr.2008.15.6.29446
- Taylor, B., Robertson, D., Wiratunga, N., Craw, S., Mitchell, D., & Stewart, E. (2007). Using computer aided case based reasoning to support clinical reasing in community occupational therapy. *Computer methods and programs in biomedicine*, 87, 170-17. doi : 10.1016/j.cmpb.2007.05.007
- Technologie. (2016). *Le Petit Larousse illustré 2017*. Paris : Larousse. P.1131
- Temps. (2016). *Le Petit Larousse illustré*. Paris : Larousse. p.1137
- Townsend, E.A., & Polatajko, H.J. (2013). *Habiliter à l'occupation : Faire avancer la perspective ergothérapique de la santé, du bien-être et de la justice par l'occupation*.

(2^e édition. Version française Noémie Cantin). Ottawa, Ontario : CAOT Publications
ACE. P.44