

Rapport de recherche

PROGRAMME ACTIONS CONCERTÉES

iPASS-âge

Incendies: Prévention, Accessibilité et Sécurité pour les personnes âgées

Chercheur principal

Ernesto Morales, Université Laval

Cochercheur.e.s

Jean Ruel, Claude Vincent, Dominique Gireaux Manon Guay, Isabelle Feillou

Collaboratrices ou collaborateurs

Katheleen Paquet, responsable de la gestion du risque en sécurité incendie dans les résidences privées, mandaté par le MSSS

Établissement gestionnaire de la subvention

Université Laval

Numéro du projet de recherche

#2020-0QAA-283778

Titre de l'Action concertée

Programme de recherche-action pour un vieillissement actif de la population du Québec

Partenaire(s) de l'Action concertée

Secrétariat aux aînés du ministère de la Santé et des Services sociaux
et le Fonds de recherche du Québec – Société et culture (FRQSC)

Partie A — Contexte de la recherche (maximum 4 pages)

1. Problématique.

Au cours des dernières années, plusieurs provinces canadiennes, dont le Québec, l'Ontario, le Manitoba et l'Alberta, ont adopté des règlements visant à doter les RPA de systèmes de gicleurs, certains acteurs considèrent qu'une telle solution n'est pas suffisante pour assurer la sécurité des aînés ayant ou non des incapacités en cas d'incendie. Yves Desjardins et Cyrille Delâge, respectivement président du Regroupement québécois des résidences pour aînés (RQRA) et coroner attiré à l'enquête sur l'incendie de la Villa Rose-des-vents à L'Isle-Verte, signalent que si ces derniers contribuent à retarder la progression des incendies et à diminuer les risques de pertes de vie, le développement, la mise en place et l'utilisation de protocoles et d'équipements favorisant une évacuation structurée demeure la meilleure avenue en cas d'incendie (Desjardins, 2016).

Le terme « évacuation structurée » est ici très important, car il s'agit du facteur déterminant permettant aux résidents de s'en sortir indemnes lors d'un sinistre (Wilson, 2016). Un bâtiment peut être très résistant lors d'un incendie, mais le danger persiste tant qu'il y a des personnes à l'intérieur. Étant donné que le personnel des RPA n'est souvent pas suffisant ou formé pour assurer une évacuation individuelle des aînés ayant des incapacités, il est primordial de leur offrir des moyens afin que ces derniers soient en mesure de le faire de manière structurée et sécuritaire. C'est pourquoi le corps des pompiers met l'accent sur la réalisation d'exercices d'évacuation en cas d'incendie (Senay, 2016; Robillard, 2016; Rousseau, 2016). Les exercices

permettent de mettre en pratique le plan de sécurité, ainsi que de faire prendre conscience aux employés de l'évolution des incapacités des résidents et des défis associés à leur évacuation. Un travailleur peut avoir de la difficulté à évaluer le temps nécessaire pour prendre une personne âgée dans ses bras, la mettre en sécurité à l'extérieur et remonter en chercher une autre (Rousseau, 2015). Ces exercices permettent ainsi au personnel et aux résidents d'être préparés et de réagir rapidement et convenablement en cas de sinistre (Wilson, 2016).

Cependant, soumettre des aînés aux exercices d'évacuation ne fait pas l'unanimité. En effet, Yves Desjardins (2016) affirme que les exercices, dans leur prestation actuelle, sont trop dangereux pour les aînés et qu'il est nécessaire de revoir cette méthode de prévention. La RQRA (2015) a d'ailleurs commandé un sondage auprès de 678 membres (299 y ont répondu) pour le prouver, et il en est ressorti le fait qu'il est assez fréquent que des résidents se blessent durant les exercices d'évacuation. Aussi, l'anxiété et la désorientation sont deux problématiques que vivent fréquemment les résidents durant l'exercice. Yves Desjardins écrit d'ailleurs que le fait d'obliger tous les résidents à participer aux exercices les perturbe souvent. Il s'agit pour ces derniers d'une source de stress, surtout pour les résidents semi-autonomes, qui affecte souvent leur équilibre et leur santé physique. Ainsi, la RQRA recommande que les exercices d'évacuation soient réservés au personnel et que les résidents soient plutôt invités, par exemple, à visionner des vidéos, à échanger avec les préventionnistes sans s'exposer à de possibles incidents (crises d'anxiété, insomnie, hausses de pression sanguine ou fractures). Cependant, il est essentiel que les personnes âgées aient au moins une idée de ce qu'il faut faire en cas d'incendie. L'une des options pourrait être que les personnes âgées reçoivent une formation afin qu'elles puissent transmettre

l'information à d'autres personnes âgées. De cette façon ces formateurs demeurent actifs et engagés envers leur communauté.

Malgré tout, une problématique persiste : il n'est pas facile d'évacuer une RPA ou un CHSLD en cas d'incendie. Une personne désorientée peut ouvrir des portes (si elles ne sont pas munies d'un dispositif de blocage automatique) permettant ainsi au feu de se propager plus rapidement; une alarme d'incendie non efficace peut ne pas être vue, entendue ou comprise par les résidents et des personnes atteintes de certaines maladies comme l'Alzheimer. Il faut aussi considérer les caractéristiques physiques des différents types de RPA et de CHSLD.

À la lumière de ces informations, il est essentiel de se questionner l'accessibilité des RPA et des CHSLD et les moyens pouvaient être employés pour assurer une évacuation optimale et sécuritaire. La prévention est un aspect primordial pour une évacuation efficace, et l'architecture joue aussi un rôle très important pour offrir aux résidents un environnement sécuritaire et adapté à leurs besoins en cas d'incendie.

2. Objectifs poursuivis :

Ce projet de recherche a visé le développement et la validation d'un ensemble de mesures de sécurité en cas d'incendie dans les résidences privées pour personnes âgées (RPA). Pour ce faire, il nécessitera la réalisation des objectifs spécifiques suivants :

1. Développer des **lignes directrices** en matière de prévention, d'accessibilité des parcours, de sécurité des protocoles et des équipements pour assurer l'évacuation structurée des aînés ayant des incapacités en cas d'incendie dans les RPA du Québec.

2. Développer et valider un **programme de formation et prévention** auprès du personnel (préposées, infirmiers et gestionnaires) et les aînés (ayant des incapacités ou pas) en cas d'incendie résidant dans les RPA du Québec. Le contenu de la formation sera dispensé par des aînés autonomes (AA) sans incapacités, à l'égard d'aînés ayant des incapacités (AI).
3. Co-conception avec des aînés et expérimenter une **solution d'évacuation alternative** adaptée aux réalités des aînés ayant des incapacités habitant dans les RPA du Québec ayant plus de deux étages.

Partie B — Méthodologie (maximum 2 pages)

Nous avons réalisé le projet dans les étapes suivantes qui répondent à chacune des objectives de notre projet :

Étape 1 (Objectif 1) : Pour développer les lignes directrices, une analyse documentaire des mesures de sécurité et un examen de la portée (Arksey & O'Malley, 2005; Levac, Colquhoun & O'Brien, 2010) ont été faites afin d'identifier les meilleures pratiques provinciales, nationales et internationales. Les résultats de l'examen de la portée ont été publiés dans un article dans l'annexe 1 de ce document.

Étape 2 (Objectifs 2 et 3) : Les lignes directrices dégagées dans le cadre de l'étape 1 ont été employées dans le développement d'un programme de formation préventive en cas d'incendie à l'intention des aînés ayant des incapacités (AI) résidant dans les RPA au Québec. Le programme de formation comprend deux volets :

- On a organisé de séances de travail avec un groupe de pompiers dans le but de concevoir et développer le programme de formation préventive destiné aux aînés qui habitent dans une

RPA mais qui sera donné par personnes âgées autonomes. La formation en format PDF se trouve dans l'annexe 2 de ce document.

- Le deuxième volet du programme de formation s'agit d'un environnement immersif (jeu sérieux) qui reproduit le plus fidèlement possible l'architecture, l'aménagement et le mobilier généralement retrouvé dans une RPA.

Dans ce jeu sérieux, les personnes âgées sont mises au défi de sortir de leur chambre et de leur résidence dans un laps de temps prédéfini, et ce, au moyen des parcours, des protocoles et des comportements d'évacuation structurée. Sa réalisation a nécessité le soutien de M. Robert Ingino, Directeur des opérations chez Sensetech Solutions, Inc., une entreprise spécialisée dans la réalité virtuelle et augmentée. La collaboration entre Sensetech Solutions sur ce projet a donné lieu à un cycle complet de développement logiciel qui inclut les commentaires des utilisateurs et les tests avant et après le cycle du projet.

Objectif 3 : Cette étape a visé à co-concevoir (Morales, et al., 2012) une solution d'évacuation alternative adaptée aux caractéristiques des aînés ayant des incapacités lorsque survient un incendie dans une RPA ou un CHSLD. Les lignes directrices dégagées dans le cadre de l'étape 1 ont été employées pour inspirer l'équipe de recherche dans le cadre du premier processus de conception de la solution. Une fois cette étape terminée, un total de deux sessions de co-conception, ont été réalisées avec des aînés et des pompiers, de manière à assurer l'exploration d'une variété de thèmes et de solutions. À la suite des sessions de co-conception, des plans détaillés ont été réalisés, et ce, de façon à soutenir sa construction par l'équipe de recherche.

Partie C — Principaux résultats (maximum 10 pages)

Les résultats sont présentés en trois parties : I. La formation; II. Le jeu sérieux et; III. La solution d'évacuation. En plus, l'annexe contient un article déjà publié, sur les résultats de la revue de la littérature concernant les lignes directrices et les meilleures pratiques d'évacuation existantes.

I. La Formation :

Les étapes **Exploration** et **Co-design** ont déjà été effectuées. L'étape **d'exploration** a résulté en la création d'un prototype de formation sur l'évacuation en cas d'incendie, mais également sur la prévention des incendies. En effet, selon Mme Paquet, il était important de faire un rappel sur la prévention puisque c'est une étape importante pour limiter les décès. La formation, d'environ 90 minutes, comporte quatre sections :1) Prévention; 2) Plan d'évacuation; 3) Évacuation; 4) Résumé et conclusion. Ajouté par Mme Paquet, le site Prévenir le feu du CISSS-CA a été une source d'information essentielle à la création du contenu de la formation.

Concernant l'étape de **Co-design**, la collecte de données avec le groupe d'experts (n=10) s'est déroulée en présentiel dans un local du CLSC de Ste-Marie de Beauce, puisque les participant venaient de la région. Ces personnes ont été recommandées par Mme Paquet à partir du comité de quinze experts créé il y a quelques années par la gestion du risque du CISSS-CA. Ce groupe travaillait déjà sur la création de capsules vidéo informatives sur les bonnes méthodes en cas d'incendie, et correspond au nombre maximal de personne recommandé pour ce type de groupe. Les experts ont convenu à l'unanimité que le contenu de la formation était adéquat, mais quelques points d'amélioration ont été soulevés:

- 1) Répéter la consigne de sortir et fermer les portes derrière soi.
- 2) Ne pas utiliser de termes qui laisseraient penser que sortir est un choix (ex. : décision d'évacuer).

3) ne pas aborder en détail le plan de sécurité incendie, seulement les informations pertinentes pour les PA.

4) enlever certains détails non essentiels pour les PA dans la description du plan d'évacuation (ex : rangement des bombes d'oxygène).

5) ajouter certains éléments à surveiller dans la section prévention (ex. : enlever la mousse de sècheuse).

Le groupe a également mentionné l'idée de diviser la formation en trois plus petites sections (prévention, plan d'évacuation, évacuation) et de présenter celles-ci lors d'activités sociales dans les résidences pour augmenter le nombre de participants présents. Les experts ont finalement affirmé que cette nouvelle formation était plus à jour que le matériel pédagogique qu'ils utilisaient eux-mêmes actuellement et ils ont démontré un intérêt à avoir la formation si elle n'était finalement pas utilisée par des personnes âgées autonomes. À la suite de la rencontre, les modifications conseillées par les experts ont fini d'être appliquées afin de créer un nouveau prototype prêt à être présenté lors de la séance avec le groupe d'aînés. Ces modifications ont également été approuvées par Mme Paquet.

L'étape de **validation** a consisté d'une première rencontre de groupe au CIRRIIS avec 6 personnes âgées autonomes ainsi qu'une deuxième rencontre pour finaliser la cueillette des commentaires avec 4 des 6 participants initiaux. Deux d'entre eux ont dû s'absenter pour cause de santé. Les participants ont apporté plusieurs suggestions intéressantes afin de rendre la formation plus claire et attrayante pour les personnes âgées:

1) Changement de certains termes utilisés et reformulation de certaines phrases pour faciliter la compréhension.

2) Division de certains sujets sur plus de diapositive pour aborder un élément à la fois seulement (ex : lors de la section sur la prévention, aborder un seul objet à surveiller (ex : branchements électriques) dans une diapositive).

3) Ajout de différents symboles pour différencier plus facilement les bonnes des mauvaises réponses (ex : « crochet » versus « o barré obliquement »).

4) Utilisation du rouge et du vert pour différencier les bonnes et les mauvaises réponses (ex : mettre les crochets en vert, utilisation de pastilles rouges ou vertes)

5) Mettre d'avantages d'images et d'illustration tout en s'assurant qu'ils représentent le plus possible la réalité des personnes âgées (ex : mettre une illustration d'une personne avec un canne à la place d'une personne sans difficulté apparente lorsqu'on aborde les limitations personnelles)

6) Diminuer l'intensité des images montrant des incendies et des flammes utilisées dans le powerpoint pour éviter de créer de l'anxiété ou de la peur chez les personnes âgées.

En général, à la fin des rencontres, les personnes âgées étaient satisfaites du résultat, considéraient que la formation avait un bon fil conducteur et permettrait d'enseigner efficacement aux autres personnes âgées. Ils mentionnaient également que c'était important, lorsque nous allions procéder aux modifications, de s'assurer d'avoir un contraste suffisant entre le texte et les images ou les couleurs de fond ainsi qu'une taille de caractères adéquates. Trois des participants ont mentionné être intéressés à devenir formateur dans les résidences pour l'étape de développement. À la suite de ces rencontres, le prototype a été modifié selon les commentaires reçus. Une démarche avec le Centre de recherche et d'innovation en sécurité civile du Québec (Centre RISC) a ensuite été entreprise afin de rendre la formation powerpoint également disponible en ligne et pour la rendre plus interactive dans ce format, tout en gardant les commentaires des experts et des aînées consultés

préalablement en considération. Leur expertise a également permis d'améliorer le visuel, par exemple, en créant des illustrations de meilleures qualités. Finalement, deux résidences ont présentement été approchées afin de pouvoir effectuer la phase de développement chez eux.

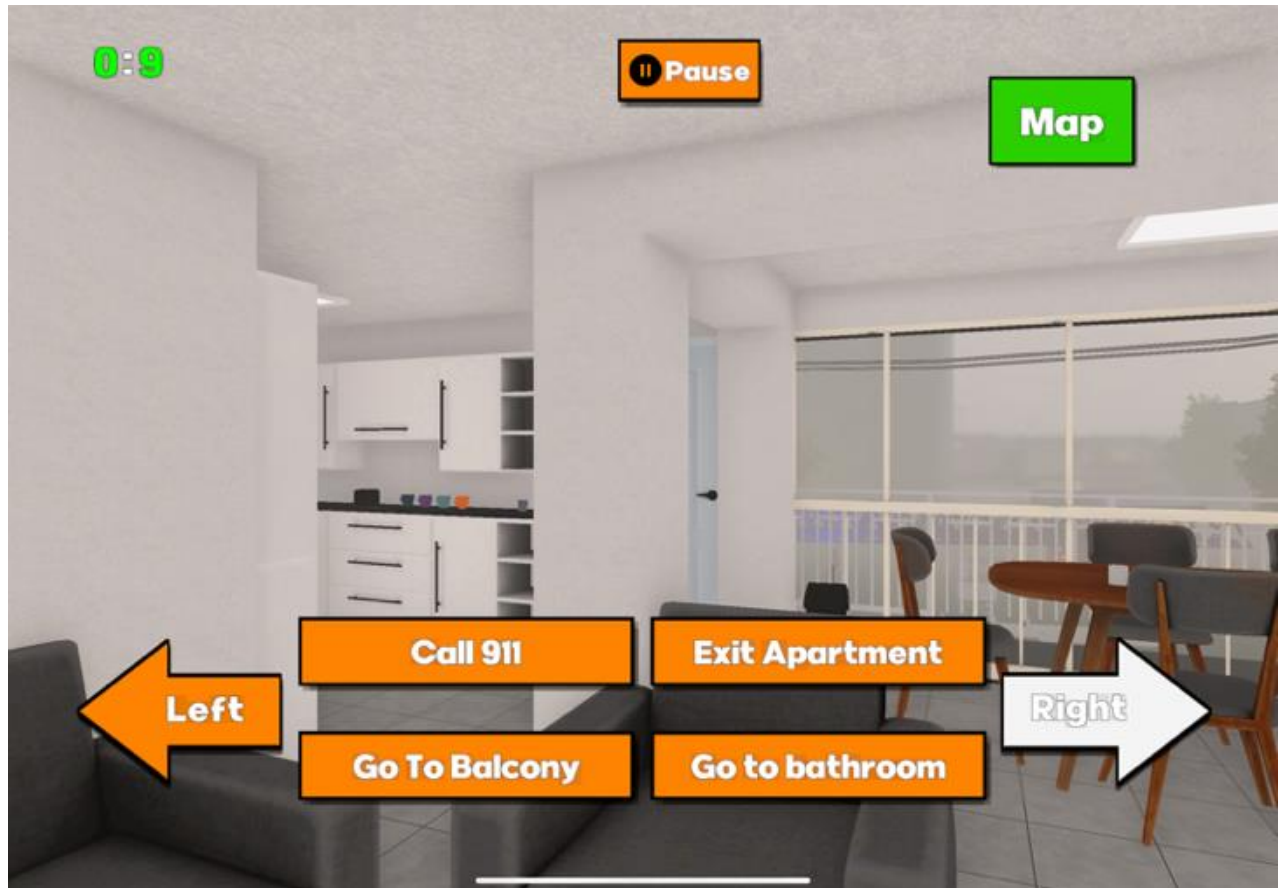
II. Le Jeu sérieux:

Les étapes **d'Exploration**, **Co-design** et **Validation** ont été complétées pour le jeu sérieux. Celui-ci fonctionne sur iPad et se déroule dans une reproduction typique d'une RPA. Un appartement au deuxième étage comportant une cuisine, un salon et une salle de bain est une des premières pièces rencontrées dans le jeu. Selon le scénario, l'appartement a parfois également un balcon. Un couloir, un ascenseur et deux sorties d'escalier (une au centre de la résidence et une sortie à l'extrémité du couloir) forment le reste du deuxième étage. Au premier étage, on peut trouver un hall d'entrée, une salle à manger commune et une salle de jeu. L'extérieur simule une ville, et il est possible de se rendre sur le terrain de la résidence ainsi que dans le stationnement de celle-ci. Il comporte 4 différents scénarios conçus pour ressembler aux situations qu'une personne vivant dans ce contexte pourrait rencontrer lors d'un incendie. Dans chaque scénario, le joueur ou l'incendie commence dans un endroit différent, ce qui demande des comportements différents de la part du résident. Dans les trois premiers scénarios, le joueur commence dans son salon, mais le feu est respectivement : 1- loin dans le bâtiment; 2- à l'extérieur de l'appartement; 3- dans la cuisine de l'appartement. Dans le dernier scénario, le joueur commence dans la salle à manger commune de la résidence et l'incendie dans la cuisine adjacente. Il comporte deux modes, un tutoriel et un en temps réel. Le premier se base sur le style « visual novel » où on doit cliquer sur des choix d'action qui feront bouger le personnage automatiquement. Le deuxième mode est plus complexe puisque le joueur doit se déplacer dans l'environnement selon le principe « point & click » et sélectionner les objets

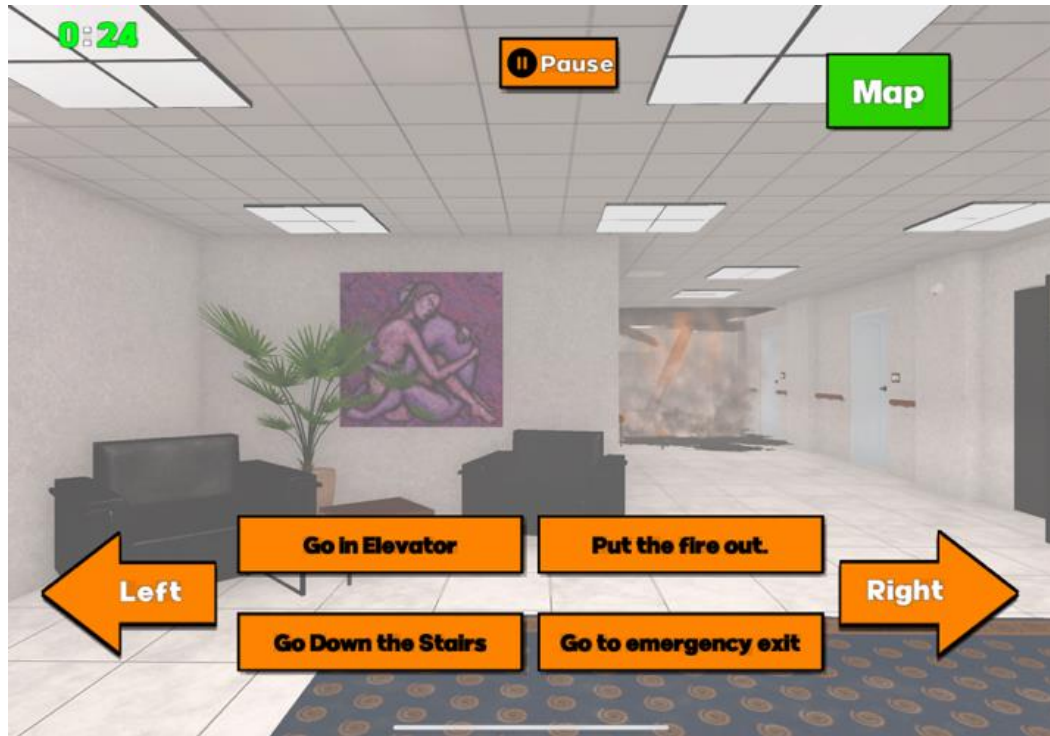
qu'il veut utiliser, sans avoir de choix d'actions prédéterminés. Pour faciliter la perception des actions possibles, les objets utilisables changent de couleur lorsqu'on passe le doigt dessus. Selon le temps et les actions choisies, le joueur pourra, ou non, évacuer le bâtiment. À la fin des scénarios, un écran expliquant les bons et mauvais choix faits apparaît afin de permettre à la personne d'apprendre de ses erreurs.

Tout au long de la création, les commentaires des différents experts (concepteurs du jeu et Mme Paquet) ont été utilisés pour bonifier ce dernier, notamment les mécaniques de jeu possibles, l'environnement virtuel et les scénarios. Après la séance de **validation** avec les personnes âgées, les principales difficultés ressorties étaient d'ordre perceptuel et en rapport avec la clarté des options proposées dans le jeu. Lors des tests effectués par Mme Paquet et l'équipe de recherche (n=4), peu de problèmes sont ressortis concernant les scénarios (seulement quelques éléments mineurs sur la différence entre les meilleures actions comparées aux bonnes actions (celle permettant de survivre, mais non optimales), mais il restait encore plusieurs bogues en lien avec le texte présent dans le jeu (apparition et erreurs de traduction) et des mécaniques de jeu (ex. : impossibilité de compléter un scénario par manque de temps alloué pour le faire, même en respectant les méthodes optimales). Ces dysfonctionnements ont ensuite été rapportés à la compagnie SenseTech Solutions pour des modifications finales. Le jeu sera disponible sur iPad afin de faciliter sa diffusion dans les résidences et pour faciliter l'accessibilité grâce à l'écran tactile. Un premier essai de l'étape de **Développement** a vu ses 3 participants se désister. Il a été impossible d'avoir directement leurs commentaires, mais les brèves informations reçues par l'employé de liaison de la résidence mentionnaient que « c'était compliqué » et qu'ils « manquaient de temps ». Pour augmenter la rétention, le projet et l'utilisation de l'iPad seront maintenant expliqués en individuel et un suivi plus direct avec les

participants sera effectué. Pour l'instant, un contact avec une nouvelle résidence pouvant nous conseiller des participants a été fait. **Appartement :**



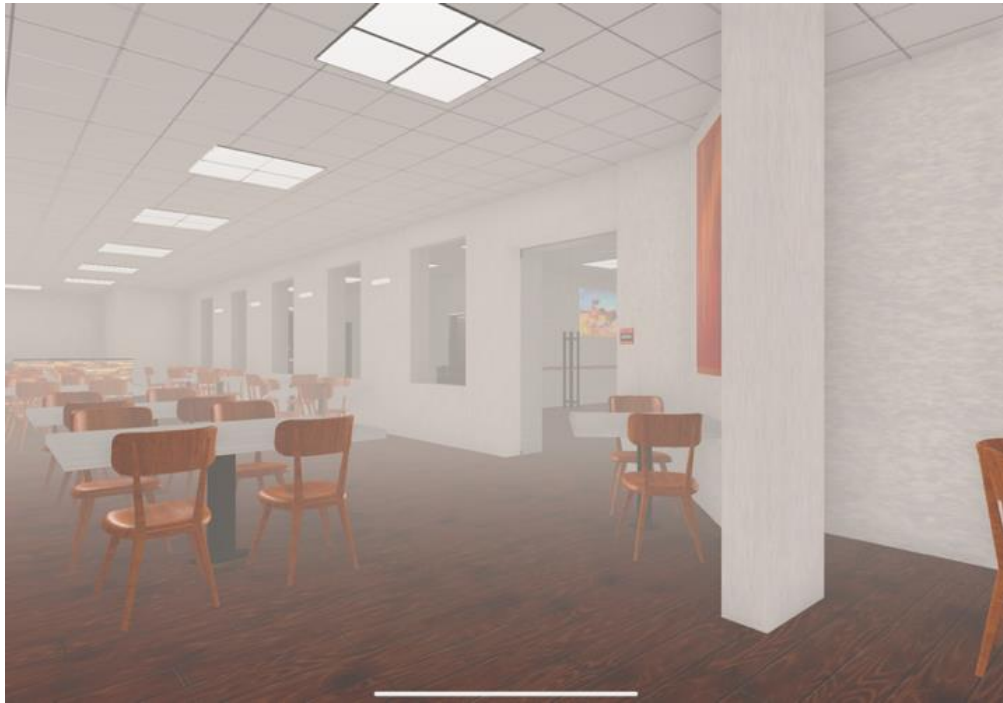
Couloir :



Escalier de secur :



Salle à manger communautaire(enfumée) :



III. La Solution d'évacuation.

Les personnes âgées sont généralement moins mobiles et plus difficiles à évacuer. Peu d'outils sur le marché permettent de faciliter leur transport afin d'obtenir des évacuations rapides et sécuritaires. Une étude des différents outils existants a permis de comprendre les besoins et les solutions potentielles pouvant accomplir l'objectif. La génération de plusieurs solutions potentielles a permis la sélection d'un concept jugé optimal pour répondre aux besoins, suivi de son développement et sa fabrication. L'outil réalisé est similaire à un diable de transport permettant de descendre des escaliers de manière contrôlée. Ce diable polyvalent peut transporter des personnes assises, des fauteuils roulants ou des personnes couchées. La versatilité de l'outil développé permet de rendre possible les évacuations sur une plus grande portion des personnes âgées atteintes de difficultés de mobilité ou autres handicaps rendant les évacuations plus difficiles. La fabrication et les tests de l'appareil ont démontré un grand potentiel

de l'outil en situation d'urgence. Ces tests ont aussi mis en évidence les points faibles du concept, comme son poids élevé et la complexité des manipulations requises. Des recommandations sont portées afin de régler les problèmes mentionnés. Parmi ces recommandations, la séparation des modes de transport en différents outils est suggérée afin de simplifier chaque outil. Néanmoins, le produit fabriqué et testé a permis de démontrer qu'il est possible et efficace, à l'aide d'un équipement polyvalent, de descendre les aînés sous plusieurs configurations.



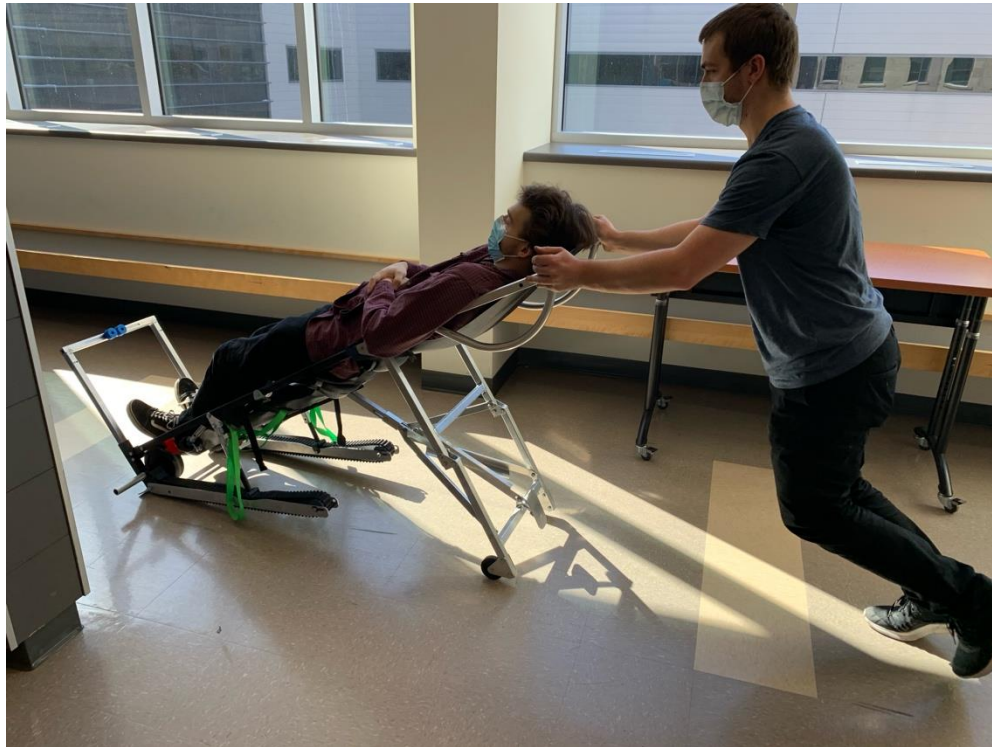
Solution d'évacuation : ***El Diablo***



El Diablo Dans la forme pour
quelqu'un qui s'assoit.



El Diablo Dans la
forme pour
quelqu'un en
position
horizontale.



El Diablo Dans la
forme pour
quelqu'un qui
s'assoit

Les résultats immédiats et contributions de notre travail de recherche comprennent des solutions concrètes et tangibles, telles que des solutions alternatives pour informer les personnes âgées sur ce qu'il faut faire en cas d'incendie, soit par la formation, soit par l'utilisation du jeu sérieux; ainsi que la solution d'évacuation d'El Diablo.

Partie D — Pistes de solution ou d'actions soutenues par les résultats de la recherche (maximum 6 pages)

Dans tous les résultats de ce projet, une prochaine étape est nécessaire.

En ce qui concerne la formation, il s'agit peut-être du résultat le plus tangible et sa structure est bien définie et ne doit pas être modifiée. La seule chose à faire serait peut-être de s'assurer que la formation est distribuée dans toutes les résidences de la province.

En ce qui concerne l'entraînement à l'aide d'un jeu sérieux sur tablette, il sera nécessaire de faire plus de tests avec des personnes âgées. Peut-être même chercher des personnes âgées plus jeunes, entre 55 et 65 ans. La raison en est qu'il s'agit, dans la plupart des cas, d'un support qui n'est pas nécessairement très utilisé par les personnes âgées et qui présente certaines difficultés à se familiariser avec, la tablette dans un premier temps, et avec le jeu sérieux dans un second temps.

Il est possible que les personnes plus jeunes aient moins d'appréhension avec la technologie et qu'elles adoptent le système comme un moyen alternatif d'éducation sur ce qu'il faut faire en cas d'incendie.

Finalment, la solution "El Diablo" nécessite plus de temps et d'argent avant d'être envoyée en production pour être distribuée aux maisons de retraite ou aux CHSLD. La solution telle qu'elle se présente est encore lourde même si son poids est inférieur au poids maximum autorisé.

Cependant, il est nécessaire que cette solution puisse être utilisée par tout type de personne, y compris, bien sûr, les personnes de petite taille et peu musclées, ce qui est le cas de nombreuses personnes travaillant dans le secteur de la santé. Des matériaux tels que l'aluminium peuvent être une option à explorer.

Les limites ou les mises en garde concernant l'interprétation ou l'utilisation des résultats sur lesquelles nous aimerions attirer l'attention pour une utilisation appropriée des résultats sont la difficulté qu'il y a eu et qu'il y a encore en général à recruter des participants à la recherche.

Partie E — Nouvelles pistes ou questions de recherche (maximum 1 page)

Ce projet montre qu'il est possible de créer des moyens alternatifs pour que les personnes âgées sachent ce qu'il faut faire en cas d'incendie.

Cependant, un problème a été soulevé par les pompiers que nous avons consultés : la fréquence à laquelle les personnes âgées ne quittent pas leur chambre même lorsqu'elles entendent l'alarme incendie. La raison de cette attitude, semble-t-il, est que la personne préfère affronter la mort, car elle est dans ses dernières années de vie et n'a plus la motivation de continuer à vivre. L'incendie ou la possibilité de mourir d'asphyxie par la fumée présente une alternative viable qui rend la personne non coupable, puisqu'il ne s'agit pas " en apparence " d'un suicide intentionnel.

Une question ou une piste à développer dans de futures recherches pourrait être de rechercher des stratégies de motivation pour continuer à vivre. Ce qui est intéressant, c'est qu'il ne s'agit pas nécessairement d'une dépression déclarée, mais plutôt d'une lassitude de vivre, ce qui fait une différence importante en termes d'approche du problème.

Partie F — Références et bibliographie (maximum 2 page)

- Arksey, H. & O'Malley, L. (2005). Scoping studies: towards a methodological framework. *Int J Soc Res Method*, 8(1): 19-32.

- Desjardins, Y., Desjardins, A., Dion, M.-C., & Marchand, D. (Mai 2016). Services aux membres du RQRA. Un nouveau volet formation et perfectionnement prend forme. *L'Adresse*, 27p.
- Levac, D.H. Colquhoun, H. & O'Brien, K. (2010). Scoping studies: advancing the methodology, *Implementation Science* 5(1): 69.
- Morales, E., Rousseau, J., et Passini, R. (2012) Using a Co-Design Methodology for research on Environmental Gerontology. *Journal of Gerontology & Geriatric Research*. 106(1), 1-10. DOI :10.4172/2167-7182.1000106
- Regroupement québécois des résidences pour aînés -RQRA. (Octobre 2015). *Résultats du sondage : Les exercices d'évacuation dans les résidences privées pour aînés : État de la situation*. Retrieved from http://www.rqra.qc.ca/client_file/upload/bibliotheque/20151007SondageEvacuation_Final.pdf
- Rousseau, M.H. (2016). Des exercices d'évacuation difficiles à mener dans des résidences pour aînés, Ici Radio-Canada, Accessible via le site Internet : <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/780617/exercice-evacuation-residence-personne-agee>, Consulté le 15 janvier 2019
- Robillard, J.P. (2016). Résidences pour aînés : la pertinence des exercices d'évacuation remise en question, Ici Radio-Canada, Accessible via le site Internet : <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/780531/securite-incendie-exercices-evacuation-evacuation-aines-personne-agee-regie-pompiers-batiment-quebec>, Consulté le 15 janvier 2019.

- Senay, C. (2016), Des exercices d'incendie non sécuritaires dans des résidences pour aînés, Ici Radio-Canada, Accessible via le site Internet : <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/780419/exercices-incendie-residences-aines-levis-rapports>, Consulté le 15 janvier 2019.
- Wilson, L. (2016). Evacuation of People with Disability & Emergent Limitations: Considerations for Safer Buildings & Efficient Evacuations, Accessible via le site Internet: <http://www.caloes.ca.gov/AccessFunctionalNeedsSite/Documents/evacuation-of-pwd-and-emergent-limitations-2nd-edn-by-lee-wilson.pdf>, 21 mars 2018.