



INVESTIR POUR NOS PERSONNES ÂGÉES

Les retombées du financement public de la recherche sur le vieillissement

La population québécoise vieillit rapidement. Pour assurer le bien-être et la santé des personnes âgées, il importe d'investir dans des projets de recherche qui visent à mieux comprendre et encadrer le vieillissement et la réadaptation.

Grâce au soutien financier de trois organismes publics, des projets d'équipes de recherche de l'Estrie débouchent sur des innovations qui ont des retombées positives. Ces retombées ont non seulement une incidence positive sur les personnes âgées de l'Estrie, mais également sur toute la population aînée du Québec et même de l'extérieur de la province.

Vieillir en santé

Actuellement, près d'une personne sur cinq au Canada est âgée de 65 ans ou plus. Selon les dernières données du gouvernement, cela est vrai aussi au Québec où une majorité d'entre elles vit à son domicile.

Personnes âgées vivant chez elles au Québec



65
à 74 ans



75
à 84 ans



85 ans
et plus

D'ici 2030, on prévoit qu'un quart de la population aura 65 ans et plus. En 2061, plus du tiers d'entre elle fera partie de cette tranche d'âge.

Soutenir la recherche pour une population clé

Trois acteurs publics, soit la Fondation canadienne pour l'Innovation (FCI), le ministère de l'Économie et de l'Innovation (MEI) du Québec et les Fonds de recherche du Québec (FRQ) ont, de concert, mené une étude sur les retombées socioéconomiques du financement public de la recherche sur le bien-être et la santé des personnes âgées.

Simultanément, ils financent la recherche sur le vieillissement et la réadaptation pour favoriser notamment le suivi et le maintien à domicile des personnes âgées.

Ces fonds permettent l'achat d'équipements et de logiciels, l'implantation d'équipes de recherche multidisciplinaires et l'acquisition de savoir-faire et de connaissances essentiels par les étudiants et étudiantes.

En évaluant de nouvelles idées, la recherche exploratoire jette les bases pour faire du développement et la démonstration de pratiques, produits et services prometteurs. Cela peut attirer d'autres fonds et créer les conditions dont les investisseurs privés ont besoin pour les adopter et les commercialiser.

Des retombées importantes pour la population âgée

La FCI, le MEI et les FRQ ont notamment subventionné plusieurs projets de recherche menés par le Centre de recherche sur le vieillissement (CdRV) et le regroupement stratégique Ingénierie de technologies interactives en réadaptation (INTER). Le CdRV, affilié à l'Université de Sherbrooke, poursuit ses activités au sein du CIUSSS de l'Estrie-CHUS. En outre, certains projets sont menés en collaboration avec des chercheurs et chercheuses de l'Institut interdisciplinaire d'innovation technologique (3IT) et du Laboratoire DOMUS de la Faculté des sciences de l'Université de Sherbrooke.

Les projets suivants servent d'exemples pour démontrer les retombées sociales et économiques du financement public de la recherche.



Permettre la réadaptation à distance

Michel Tousignant (INTER, CdRV) et ses collaborateurs ont créé la plateforme de téléadaptation TeraPlus – en source libre et gratuite – afin de diminuer les délais d'attente de prise en charge des patients et des patientes, après un accident ou une chirurgie.

Retombées :

- Temps d'attente réduit de 18 à 12 mois à la clinique externe de physiothérapie.
- Collaborations en cours pour offrir et implanter la plateforme dans des cliniques privées et des centres hospitaliers au Québec et en France.

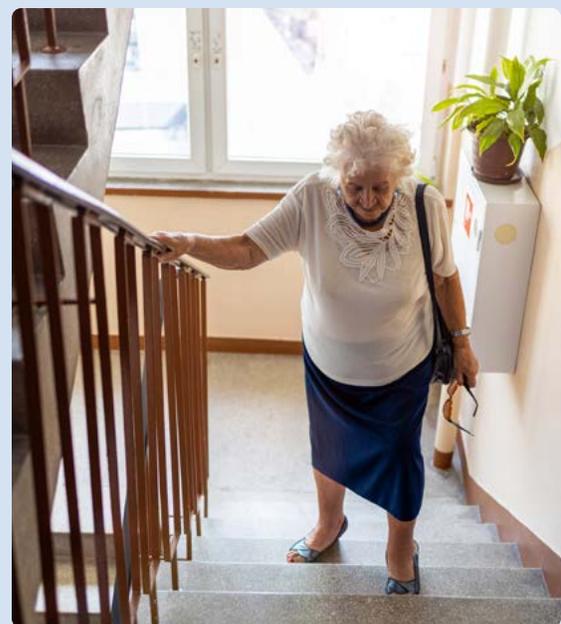


Promouvoir l'autonomie par des logements plus sécuritaires

L'équipe du laboratoire DOMUS a conçu des systèmes intelligents qui permettent à des personnes âgées souffrant de troubles cognitifs, de rester indépendantes plus longtemps à leur domicile.

Retombées :

- Systèmes d'assistance implantés dans une résidence de trois logements en Estrie.
- Les technologies mises au point assurent la sécurité physique des individus et fournissent des informations sur la qualité de leur sommeil ou la prise adéquate de leurs médicaments.





Mieux encadrer le Parkinson et gérer le trauma

Karina Lebel (INTER et CdRV) a tiré avantage des progrès de la technologie de capture des mouvements, des capteurs portables et du traitement des données pour mettre au point des méthodes novatrices de mesure du mouvement qui permettent une prise en charge personnalisée des patients.

Retombées :

- De nouveaux outils pour évaluer à distance les symptômes et la mobilité fonctionnelle des personnes vivant à domicile avec la maladie de Parkinson.
- Un mannequin instrumenté pour soutenir la formation des premiers répondants et du personnel médical afin d'éviter tout mouvement qui pourrait aggraver une blessure.



Améliorer le bien-être des patients sous hémodialyse

Grâce aux travaux de Mélanie Godin (Université de Sherbrooke) et de ses partenaires du CdRV, des personnes âgées recevant de l'hémodialyse peuvent faire de l'exercice pendant le traitement et, ainsi, améliorer leur sommeil, leur humeur, la gestion de leur stress, leur mobilité et leur autonomie.

Retombées :

- Développement et évaluation d'un prototype d'ergocycle qui permet aux patients et patientes de pédaler dans la position recommandée pour l'hémodialyse.
- Études en cours pour améliorer le prototype, créer un guide d'implantation et, ultimement, mettre à l'essai le pédalier dans plusieurs CIUSSS.



Diminuer les douleurs chroniques

Guillaume Léonard (INTER et CdRV) a analysé l'efficacité de la neurostimulation avec des électrodes appliquées sur le crâne, pour réduire, voire éliminer, la douleur chronique présente chez les personnes âgées.

Retombées :

- Des essais sur plusieurs patients et patientes démontrent que la neurostimulation fait passer la douleur d'un niveau intense à un niveau léger-moderé. Dans certains cas, il y a disparition complète de la douleur.
- Réduction de la prise de médicaments et de leurs effets secondaires, un meilleur bien-être, une reprise des activités et même le retour au travail.



Retarder l'Alzheimer

Stephen Cunnane (CdRV) a développé de nouvelles stratégies nutritionnelles non pharmacologiques pour compenser le déficit énergétique cérébral à l'aide d'un carburant alternatif : les cétones.

Retombées :

- Développement d'un traceur de cétones et de techniques d'analyses d'imagerie.
- Élaboration et commercialisation d'une boisson riche en triglycérides de chaîne moyenne qui peut améliorer les performances cognitives et retarder la progression de la démence chez les patients et patientes ayant la maladie d'Alzheimer.



Augmenter la mobilité

Les travaux de Véronique Provencher (CdRV) et de ses collaborateurs et de ses collaboratrices ont permis de créer un laboratoire vivant : le laboratoire d'innovations par et pour les personnes âgées (LIPPA) et de lancer le projet Mobilâinés, un guichet unique pour optimiser leur autonomie en les aidant à se déplacer.

Retombées :

- Mobilisation de plus de neuf organismes publics et communautaires de l'Estrie.
- Création d'un répertoire de 45 outils existants pour planifier les déplacements.



Perfectionner la distribution de suppléments nutritionnels

Pour combattre la malnutrition chez les personnes âgées, en particulier celles atteintes de démence, Nancy Presse (CdRV) a étudié les effets de distribuer de petites doses d'un supplément nutritionnel, administré oralement comme un médicament, une à quatre fois par jour, par rapport au fait de consommer une portion complète au moment d'une collation ou d'un repas.

Retombées :

- Un essai pilote a démontré un taux d'adhésion plus fort chez les patients et les patientes recevant le supplément oral fractionné en petites doses.
- Meilleur appétit et indice de masse corporelle plus élevé chez ces personnes.

Un effet de levier financier probant

La diversification du financement public crée un effet levier qui fait en sorte que les équipes de recherche parviennent à obtenir d'autres sources de financement, dont certaines du privé.

Les fonds investis par la FCI, le MEI et les FRQ ont notamment permis aux équipes de recherche d'acquies de l'équipement de pointe, d'attirer des collaborateurs et collaboratrices pour constituer des équipes multidisciplinaires, et de concevoir des solutions et des prototypes afin de faire face aux défis du vieillissement et de la réadaptation.

Les sources de financement complémentaires ont permis de financer l'embauche de personnel de recherche, d'attirer et de former des étudiants et étudiantes aux cycles supérieurs et de réaliser des preuves de concept.

À la suite des résultats préliminaires prometteurs de son étude pilote, Nancy Presse (CdRV) a obtenu des fonds de la Société Alzheimer du Canada pour un essai contrôlé randomisé dans un établissement hospitalier, puis un financement des Instituts de recherche en santé du Canada pour tester une trousse d'implantation de sa stratégie d'alimentation gériatrique dans deux types d'hébergements de longue durée à Montréal.

Stephen Cunnane (CdRV) a obtenu du financement complémentaire de l'Association de la maladie d'Alzheimer et de Nestlé Health Science, pour poursuivre ses travaux sur la mesure des cétones et les effets des sels de cétone sur le fonctionnement cérébral de personnes atteintes d'un déficit cognitif léger.

Des investissements payants pour le futur

Les différents travaux de recherche soutenus par la FCI, le MEI et les FRQ permettent notamment de réduire les dépenses du gouvernement dans le domaine de la santé, en favorisant le maintien à domicile des personnes âgées et en améliorant leurs soins de santé.

Une utilisation plus efficace des professionnels de la santé

Par exemple en ce qui concerne la plateforme de téléadaptation TeraPlus, les économies annuelles par équipe de cinq physiothérapeutes sont estimées à entre **100 000 et 250 000 dollars**

Le développement des compétences

Chaque projet de recherche a également permis de former de nouveaux talents et de la main-d'œuvre hautement qualifiée.

Une nouvelle génération de chercheurs et chercheuses: 80 personnes hautement qualifiée ont été formées



69

étudiantes et étudiants, postdoctorantes et postdoctorants



11

professionnelles et professionnels de recherche

Plusieurs étudiantes et étudiants aux cycles supérieurs ont obtenu des postes dans le milieu de la santé ou à l'université.

Pour en savoir plus sur la façon dont le financement public de la recherche sur le vieillissement dans la région de l'Estrie au Québec profite aux personnes âgées, lisez le [sommaire exécutif](#) ou le [rapport complet](#).