

Funded by the
Government
of Canada

Canada



Carleton
University

Accessibility
Institute



Carleton
University

Faculty of
Engineering
and Design

Assurer l'autonomie : évaluer les activités de la vie quotidienne (AVQ) afin de définir des normes de sécurité pour l'environnement bâti

Résumé

Le 31 mars 2026

Carleton
University



Pourquoi ce projet est-il important?

Assurer l'autonomie : évaluer les activités de la vie quotidienne afin de définir des normes de sécurité pour l'environnement bâti est un projet de recherche mené sur trois ans (2023-2026) par des chercheurs de l'Institut de l'accessibilité et de la Faculté de génie et de design de l'Université Carleton. Normes d'accessibilité Canada a financé les travaux.

Nous avons examiné dans quelle mesure les technologies intelligentes dans les milieux où les personnes vivent, travaillent et passent du temps peuvent contribuer à soutenir les AVQ (c'est-à-dire les tâches que les personnes doivent ou souhaitent accomplir pour vivre de manière autonome). Le projet avait pour objectif de contribuer à l'élaboration de futures normes en accessibilité et en sécurité.

Le projet ciblait principalement :

- les personnes en situation de handicap;
- les personnes âgées qui souhaitent vieillir chez elles (vivre en toute sécurité dans leur propre maison en vieillissant).

Les enseignements que nous avons tirés sont pertinents pour divers milieux : les résidences privées, les milieux de travail, les logements locatifs et partagés ainsi que les milieux de soins de longue durée.

Démarche

Le projet reposait sur la combinaison de deux sortes d'expertise :

- la recherche fondée sur la communauté (apprentissage à partir de l'expérience vécue);
- la recherche en génie (comprendre le fonctionnement de la technologie et ses limites).

Les travaux ont été structurés autour de trois axes interconnectés.

1) Analyse des recherches, des rapports et des normes

Nous avons analysé des études universitaires, des rapports publics et des normes internationales, en portant une attention particulière :

- aux obstacles courants à la vie autonome;

- aux technologies actuellement utilisées pour faciliter les activités quotidiennes.

2) Consultation directe auprès des personnes concernées

Nous avons collaboré avec des membres de la communauté au moyen :

- d'ateliers au cours desquels de jeunes adultes en situation de handicap ont contribué à façonner les priorités et les idées;
- de groupes de discussion réunissant des personnes âgées et des partenaires en soins de santé.

3) Exploration des technologies actuelles et émergentes

Nous avons évalué les outils existants et les nouveaux outils susceptibles de surveiller et de soutenir les AVQ, en tenant compte des besoins et des idées soulevés par les personnes participantes. Nos résultats ont été diffusés lors de conférences, au travers de présentations par des personnes invitées à prendre la parole et dans des publications évaluées par les pairs, afin de renforcer la compréhension de la conception accessible en ingénierie.

Principaux constats

Les technologies de maison intelligente et les dispositifs portables peuvent favoriser l'autonomie de manière pratique. On peut citer :

- les rappels;
- les mécanismes d'automatisation de base (par exemple, des actions simples déclenchées automatiquement);
- le suivi de l'état de santé;
- l'appui aux routines quotidiennes.

Cependant, plusieurs enjeux importants ont été soulevés par les personnes consultées, notamment :

- la protection de la vie privée et le contrôle des renseignements personnels;
- les résultats inéquitables lorsque la technologie ne fonctionne pas de la même manière pour toutes les personnes;
- une perte de contrôle lorsque la technologie « prend le dessus » au lieu de soutenir la personne;

- l'inégalité d'accès en raison des coûts, de la complexité ou d'une mauvaise conception.

Notre analyse des normes indiquait que certains risques pourraient être atténués en respectant les directives concernant la protection des dispositifs et des renseignements, le traitement responsable des renseignements sur l'état de santé et la capacité des différents dispositifs à fonctionner ensemble.

Toutefois, ces directives demeurent peu intégrées dans les produits du monde réel, en particulier lorsque des personnes utilisent les produits de maison intelligente destinés au grand public comme appuis à la vie autonome.

Dans les deux groupes d'âge, de nombreuses personnes ont exprimé leur intérêt pour des technologies leur permettant de vivre de façon plus autonome. Elles accordaient souvent plus d'importance à l'aide pour les petits besoins quotidiens qu'aux urgences plus rares, comme les chutes.

Les personnes participant à l'étude ont également souligné que l'accessibilité doit être assurée tout au long du cycle de vie du produit, notamment dans :

- la configuration et l'installation;
- les mises à jour;
- les réparations et la maintenance;
- la prise en charge à long terme.

Les personnes interrogées ont également jugé comme des éléments essentiels ce qui suit :

- être en mesure d'adapter les paramètres selon leurs besoins;
- disposer de plusieurs modes d'utilisation d'un outil (par exemple, la voix, le toucher ou d'autres options);
- garder le contrôle sur le fonctionnement de la technologie.

Recommandations

Sur la base des enseignements tirés, nous proposons les recommandations ci-après pour assurer le maintien du contrôle par la personne et soutenir son autonomie :

- Planifier pour l'ensemble du cycle de vie du produit. La conception et l'élaboration de normes devraient couvrir les aspects comme la

configuration, l'installation, les mises à jour, la maintenance et la prise en charge à long terme.

- Assurer la fiabilité et la sécurité des produits. La technologie doit demeurer sécuritaire et fonctionnelle, même en cas de défaillance d'un composant, surtout lorsqu'elle appuie des activités quotidiennes essentielles.
- Obtenir le consentement de la personne et respecter ses choix. Les entreprises devraient demander clairement le consentement des personnes utilisatrices en ce qui concerne la protection de la vie privée, la propriété des données et l'utilisation des renseignements personnels (notamment lorsque ceux-ci servent à développer ou à améliorer des outils d'IA).
- Permettre aux dispositifs de fonctionner ensemble. Les personnes devraient pouvoir connecter différents outils et choisir ceux qui leur conviennent le mieux, sans être enfermées dans un seul système.
- Tenir compte de la manière dont les personnes utilisent réellement la technologie. Les normes ainsi que les responsables de la conception devraient tenir compte de la pratique croissante consistant à utiliser des dispositifs destinés au grand public pour la surveillance et le soutien personnel, et l'encadrer adéquatement.