CNRL NHRC
Comité national de recherche sur le logement
National Housing Research Committee
Bulletin de l'automne 2011

ÉcoTerra[MC] : Vers une consommation énergétique nette zéro grâce à la conception intégrée

« Dans le marché actuel, il y a un juste équilibre à atteindre entre un bilan énergétique net zéro, le prix que les gens sont prêts à payer pour y parvenir et le rendement sur l'investissement, explique Bradley Berneche, président de Maisons Alouette. Nous pourrions appliquer d'autres idées, mais nous devons garder en tête que plus on améliore l'efficacité énergétique d'un bâtiment, plus celui-ci se complexifie. »

Avec l'aide et le savoir-faire de la SCHL et de l'Université Concordia, Maisons Alouette a réalisé en 2007 la première maison de démonstration durable issue de l'initiative EQuilibrium[MC]. Appelée ÉcoTerra[MC], cette maison est située dans un secteur boisé d'Eastman, au Québec, et se distingue par une installation photovoltaïque-thermique intégrée à la toiture qui, en plus de produire de l'électricité, fait circuler de l'air chaud sous la couverture puis à l'intérieur du bâtiment afin de contribuer au séchage de la lessive ainsi qu'au chauffage des locaux et de la dalle de béton sous la maison. Pour réduire les coûts d'énergie tout en préservant le confort des occupants, la maison ÉcoTerra[MC] peut compter sur une enveloppe hautement isolée et étanche à l'air, une pompe géothermique, un ventilateur récupérateur de chaleur, des auvents extérieurs motorisés et une conception architecturale solaire passive. Des capteurs placés à des endroits stratégiques un peu partout sur la maison sont raccordés à un système de commande et de surveillance de la consommation d'énergie qui prend des décisions en temps réel afin de favoriser l'économie d'énergie.

suite à la page 2

67511

À propos du Comité national de recherche sur le logement

Créé en 1986, le Comité national de recherche sur le logement (CNRL) se compose de représentants des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux, des municipalités, de l'industrie, des organismes de logement social, de la communauté universitaire et des consommateurs. Le Comité poursuit les objectifs suivants :

- cerner les secteurs prioritaires de la recherche ou de la démonstration dans le domaine de l'habitation;
- favoriser une meilleure collaboration, former des partenariats et réduire le chevauchement des activités de recherche;
- encourager le soutien à l'égard de la recherche en habitation;
- promouvoir la diffusion, la mise en application et l'adoption des résultats de la recherche.

En plus de son Comité plénier, le CNRL fonctionne grâce à des groupes de travail qui échangent de l'information, discutent des lacunes en recherche et entreprennent des travaux de recherche. À l'heure actuelle, les groupes de travail abordent des questions comme les données sur le logement, l'itinérance, les logements et collectivités durables, et les besoins particuliers. Les membres du CNRL soumettent également des articles destinés au *Bulletin du CNRL*, lequel est publié deux fois l'an, et participent au réseautage de leur collectivité en ligne : **www.nhrc-cnrl.ca.**

Le CNRL est coprésidé par Steve Mennill, de la Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL), et Kildy Yuen, du ministère du Logement et des Affaires urbaines de l'Alberta. La SCHL fournit les services de secrétariat au Comité et produit ce bulletin.

Pour nous joindre

Pour obtenir de plus amples renseignements, communiquer avec :
David Stansen, coordonnateur, Comité national de recherche sur le logement et liaison extérieure

SCHL, Bureau national
700, chemin de Montréal, C2-346
Ottawa (Ontario) K1A 0P7
Tél. : 613-748-2427
Téléc. : 613-748-2402
Courriel : dstansen@cmhc-schl.gc.ca

Pour commander un numéro du *Bulletin du CNRL* ou s'abonner: 1-800-668-2642 (Publication n° 67511)

suite de la page couverture

Malgré ces nombreuses caractéristiques innovantes, Maisons Alouette a choisi la construction modulaire pour réaliser ÉcoTerra[MC] : l'entreprise a donc préfabriqué chacun des modules à son usine, les a livrés par camion jusqu'à Eastman et a utilisé une grue pour déposer les modules sur des fondations en béton coulé. Outre le fait qu'on a pu réduire le temps requis pour la construction et la quantité de déchets produits, cette technique a permis à Maisons Alouette de réunir ses spécialistes et fournisseurs en un seul endroit pour ainsi mieux contrôler la qualité et adapter à la maison individuelle certains systèmes habituellement utilisés en contexte industriel.

Cette méthode a aussi comporté son lot de difficultés. « La construction modulaire a tout de même ses limites. Par exemple, comme il fallait tout transporter par camion, la pente du toit a dû être limitée à 30 degrés, explique Rémi Charron, chercheur principal à la SCHL. Comme la neige glisse moins bien à cet angle, elle peut nuire au rendement de l'installation photovoltaïque productrice d'électricité intégrée à la toiture. » Les données recueillies sur le toit indiquent que l'installation a été le plus efficace du printemps à l'automne.

suite à la page 3

Table des matières

ÉcoTerra[MC] : Vers une consommation énergétique nette zéro grâce à la conception intégrée **1**

Les foyers à gaz résidentiels contribuent-ils ou nuisent-ils à l'efficacité des générateurs de chaleur? **3**

Progrès accomplis dans la modélisation et la régulation des bâtiments solaires **5**

La collection « La moisissure dans les logements » de la SCHL aide les Premières nations à mieux gérer les problèmes liés à la moisissure **7**

Barre d'appui intelligente : Se servir de l'intelligence artificielle pour éviter les chutes dans la salle de bains **8**

Les avantages des logements-foyers pour les personnes ayant une maladie mentale **9**

Quels sont les liens entre les mauvaises conditions de logement et les problèmes de santé? **10**

Une base pour la recherche sur la population de sans-abri au Canada **11**

Renouer avec sa famille : une façon pour les jeunes de retrouver un logement? **12**

Une nouvelle perspective sur le crime, la victimisation et les jeunes sans abri **13**

La participation des femmes sans abri à la gestion des organismes qui leur offrent des services **14**

Conditions de logement dans les centres urbains canadiens de taille moyenne **16**

Le logement dans la région du Moyen-Nord du Québec **17**

suite de la page 2

On a aussi dû faire un compromis relativement au système de commande et de surveillance de la consommation d'énergie lors du peaufinage des systèmes intégrés. En effet, un panneau de commande numérique permet aux occupants de régler les systèmes en fonction de leur propre niveau de confort, mais comme l'indique Rémi Charron, son concepteur original (Regulvar) a dû simplifier sa technologie industrielle afin de la rendre intuitive pour les propriétaires-occupants. « Cette maison offre beaucoup de technologies et d'options pour optimiser la performance au moyen de diverses commandes, dit-il. Étant donné que les occupants ne sont pas des experts dans le domaine des systèmes de commande, il faut trouver un équilibre dans les fonctions qu'on inclut. »

« Malgré tout, le système de commande et de surveillance de la consommation d'énergie recèle un énorme potentiel d'amélioration, affirme Bradley Berneche. Nous mettrons bientôt à l'essai une interface qui illustre plus directement et en temps réel ce qui se passe par rapport à la norme. » Le logiciel sera aussi en mesure de tenir compte des prévisions météorologiques au moment de procéder à la régulation des installations de chauffage et de climatisation.

M. Berneche estime aussi que le recours à la construction modulaire possède beaucoup de potentiel, surtout du fait qu'elle permet de réunir les experts et d'économiser, ce qui ne pourra qu'inciter plus de gens à adopter les caractéristiques des maisons durables. « Il est difficile de convaincre les consommateurs de dépenser 90 000 $ de plus pour économiser 2 000 $ par année en frais d'énergie. L'industrie essaie par tous les moyens de justifier ces coûts, mais en fin de compte c'est vraiment au client de décider si cette dépense est justifiée. »

Bien que Maisons Alouette ait pu, avec ÉcoTerra^MC, créer une maison commercialisable, M. Berneche constate que les principaux avantages pour son entreprise n'ont pas été d'ordre financier. « Ce fut une expérience enrichissante, du fait que nous avons pu établir d'excellents contacts, et concentrer notre savoir-faire et notre professionnalisme », ajoute-t-il. D'ailleurs, Maisons Alouette a déjà mis à profit les enseignements d'ÉcoTerra^MC en lançant un nouveau produit : les Murs ÉcoTerra^MC, que d'autres promoteurs pourront facilement utiliser.

« Il faudra du temps pour pouvoir transférer d'autres technologies, affirme Rémi Charron. L'industrie ne fait que commencer à se doter d'un système photovoltaïque standard pour produire de l'électricité. Or si l'on veut le modifier pour aussi en extraire de la chaleur, par exemple, on se verra confronté à des problèmes de formation et il faudra également créer de nouveaux outils de modélisation pour en prédire la performance. » En mettant en commun différents champs d'expertise, l'approche modulaire ne pourra qu'accélérer ce processus. ■

Les diverses particularités de la maison ÉcoTerra^MC sont présentées en détail dans deux bulletins Maison EQuilibrium^MC en action (67310 et 67308) que l'on peut consulter dans le site Web de la SCHL. Pour en savoir davantage, prière de communiquer avec Thomas Green, à tgreen@schl.ca, ou au 613-748-2340, ou avec Bradley Berneche, à bberneche@maisonalouette.com ou au 450-531-1561, poste 223.

Les foyers à gaz résidentiels contribuent-ils ou nuisent-ils à l'efficacité des générateurs de chaleur?

De nombreux propriétaires-occupants canadiens le savent : lorsque le soleil d'hiver darde ses rayons directement sur un thermostat placé au mauvais endroit, celui-ci éteint le générateur de chaleur en raison de la hausse localisée de température. Résultat, d'autres pièces de la maison se refroidissent au point de nuire au confort. Mais qu'arrive-t-il si le thermostat est situé près d'une autre source de chaleur, comme un foyer à gaz?

Des chercheurs du Centre canadien des technologies résidentielles (CCTR) – un partenariat entre la SCHL, le Conseil national de recherches du Canada (CNRC) et Ressources naturelles Canada – ont observé un effet semblable lors d'essais de technologies dans les maisons jumelles du CCTR. Ces installations sont composées de deux maisons identiques, une maison d'essai et une maison de référence. Ces deux maisons R-2000 de 4 chambres se retrouvent communément dans la région d'Ottawa. « Nous avons testé plus de 40 technologies dans les maisons, qui ont accueilli des foyers depuis le début, et nous avons observé des effets secondaires dans certains cas, par exemple lorsqu'une source de chaleur à proximité du thermostat entraînait le refroidissement de certaines pièces », déclare Marianne Armstrong, agente de recherche à l'Institut de recherche en construction du CNRC. Cela pourrait constituer un problème pour les 23 % de ménages canadiens qui ont un foyer à gaz à la maison.

suite à la page 4

suite de la page 3

Pour étudier ce phénomène, Mme Armstrong et ses collègues, financés par la SCHL, ont décidé de tester les effets du foyer à gaz naturel des maisons du CCTR. Ce foyer à évacuation directe, situé dans la salle familiale du rez-de-chaussée, est doté d'une veilleuse et d'un ventilateur. Ils ont étalonné la consommation d'énergie nécessaire au chauffage des deux maisons, réglé les thermostats à 22 °C, puis procédé à divers tests pour évaluer l'impact sur la consommation de gaz de divers scénarios de fonctionnement du foyer et du générateur de chaleur. Voici les scénarios :

- Foyer fonctionnant en soirée avec circulation continue de l'air par le ventilateur du générateur de chaleur;
- Foyer fonctionnant en soirée sans circulation continue de l'air dans les deux maisons;
- Foyer fonctionnant en continu commandé par un thermostat dédié réglé 2 °C au-dessus du point de consigne du thermostat du générateur de chaleur central, avec circulation continue de l'air; et
- Veilleuse et ventilateur du générateur de chaleur seulement.

Le fonctionnement du foyer a fait augmenter la consommation de gaz de façon plus ou moins égale, que l'air circule ou non de façon continue. Comme le fait remarquer Mme Armstrong : « Même si le foyer consommait beaucoup de gaz, il tendait à compenser la consommation de gaz du générateur de chaleur, et même si la consommation globale d'énergie a augmenté, cette hausse a été moindre que prévu. » Le fonctionnement en continu du foyer a le plus réduit le temps de fonctionnement du générateur de chaleur. Cependant, lorsque le thermostat du foyer était réglé à 22 °C, le fonctionnement en soirée du foyer entraînait une baisse, allant jusqu'à 2 °C, de la température de l'air dans les chambres du deuxième étage, puisque le générateur de chaleur ne fonctionnait pas aussi souvent qu'autrement.

Mme Armstrong émet cependant une mise en garde : les maisons canadiennes n'ont pas toutes l'efficacité ou le plan ouvert des maisons jumelles du CCTR, et certains foyers récents sont plus efficaces. Elle ajoute malgré tout que les résultats des essais peuvent aider les propriétaires-occupants à mieux comprendre leur système de chauffage. « Il faut veiller à bien situer le foyer

Une maison d'essai - foyez à gaz natural

par rapport au thermostat. Sa position va influer sur le moment de l'appel de chaleur lancé par le thermostat, ce qui va avoir un effet sur la température dans les autres pièces. Quelle que soit l'efficacité des divers éléments de votre maison, son efficacité générale dépend tout autant de la façon dont vous faites fonctionner votre installation de chauffage. »

Le grand nombre de variables ouvre de multiples pistes aux chercheurs. « Nous aimerions également étudier d'autres scénarios : l'impact d'un foyer plus efficace, ou encore le fonctionnement du seul foyer : en cas de panne du générateur de chaleur, le foyer pourrait-il chauffer toute la maison? Dans quelle mesure les autres pièces se refroidiraient-elles? » ■

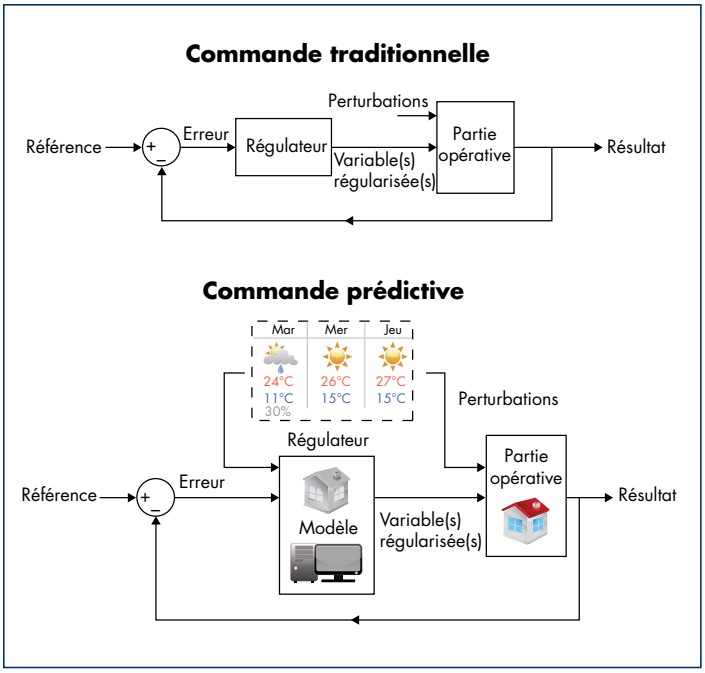
Un numéro du Point en recherche, publié sur le site Web de la SCHL (no 67315), contient plus de détails sur les résultats de l'étude, notamment les taux quotidiens moyens de consommation de gaz et les différences de température pour toute l'année. Le rapport complet du CCTR se trouve au www.ccht-cctr.gc.ca. Pour obtenir plus d'information, communiquez avec Marianne Armstrong : marianne.armstrong@nrc-cnrc.gc.ca ou 613-991-0967.

Progrès accomplis dans la modélisation et la régulation des bâtiments solaires

Une recherche réalisée récemment par des candidats au doctorat du programme de génie du bâtiment de l'Université Concordia pourrait avoir une incidence considérable sur la construction d'habitations solaires telles que la maison ÉcoTerra^MC, conçue et bâtie dans le cadre de l'Initiative de démonstration de maisons durables EQuilibrium^MC de la SCHL (voir la page 1). Cette recherche a été rendue possible grâce à des fonds du Réseau de recherche du CRSNG sur les bâtiments solaires, un organisme unique voué à la mise au point de concepts et de technologies dynamiques favorisant la création efficiente de bâtiments optimisés pour le solaire qui réunit 24 chercheurs canadiens de premier plan œuvrant au sein de 11 universités du Canada ainsi que des experts de Ressources naturelles Canada (RNCan), de la SCHL et d'Hydro-Québec.

Des systèmes de commande prédictifs pour les maisons solaires

Bien que l'énergie solaire puisse être transmise à une habitation par l'intermédiaire des fenêtres, de panneaux photovoltaïques et de capteurs solaires thermiques à eau chaude, on doit toujours composer avec la variabilité du rayonnement solaire. Autrement dit, quand il n'y a pas de soleil, il n'y a pas d'énergie solaire. Pour venir à bout de ce problème, il est possible de recourir à des stratégies de stockage et de régulation pour capter et emmagasiner l'énergie solaire lorsqu'elle est disponible afin de pouvoir s'en servir plus tard lorsque les occupants en ont besoin. Le stockage de l'énergie s'effectue par divers moyens : emploi de batteries, stockage de l'énergie thermique dans des réservoirs d'eau, utilisation de matériaux à changement de phase ou encore stockage dans la masse thermique même du bâtiment. De plus, le réseau public de distribution d'électricité peut en quelque sorte servir de dispositif de « stockage ». En effet, toute électricité excédentaire produite sur place peut être acheminée au réseau. Inversement, le réseau peut lui aussi fournir de l'électricité à la maison en cas de besoin. Il existe actuellement des systèmes de commande pour les habitations qui peuvent contribuer à capter, stocker et acheminer l'énergie solaire, mais ils sont généralement de nature réactive et n'agissent pas toujours assez rapidement pour optimiser la performance globale d'une installation. Les systèmes de commande qui sont plus proactifs – ou prédictifs – peuvent améliorer l'efficience et l'efficacité des processus de captation, de stockage et d'acheminement de l'énergie solaire, et réduire du même coup la nécessité d'acheter de l'énergie, tout en améliorant les conditions de confort pour les occupants.



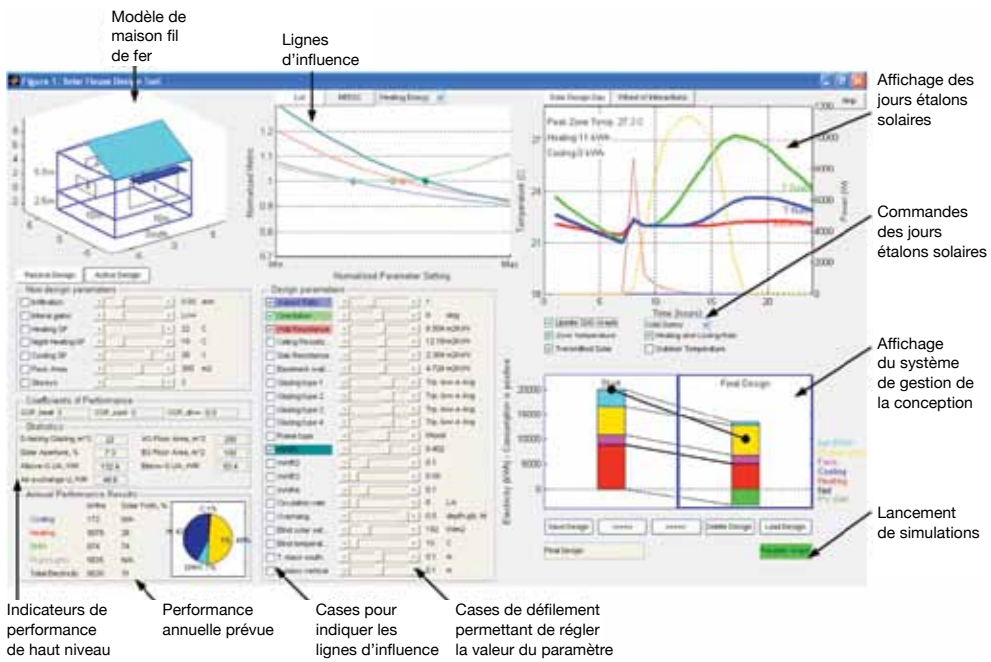
1. Commande traditionnelle contre commande prédictive

Durant la préparation de sa thèse de doctorat à Concordia, Jose Candanedo, Ph. D., qui travaille maintenant comme chercheur à RNCan, s'est penché sur l'emploi de stratégies devant permettre d'utiliser les prévisions météorologiques et les propres prévisions de l'utilisateur pour calculer les besoins énergétiques attendus et la disponibilité de l'énergie ainsi que pour gérer les fluctuations de température de manière à maximiser le recours au stockage thermique, à maintenir le confort thermique des occupants et à réduire les charges de pointe dans les maisons solaires (voir la figure 1). Ainsi, les concepteurs pourraient éviter de surdimensionner les installations de chauffage, ventilation et climatisation et accroître l'efficacité de l'équipement, comme les pompes à chaleur combinées à un dispositif de stockage de l'énergie.

M. Candanedo a étudié l'emploi de modèles de bâtiment simplifiés pour mettre en place des algorithmes de flux de commande prédictifs afin de réguler la température d'une maison, au moyen de simulations détaillées du bâtiment pour commander une installation de chauffage par rayonnement à partir du sol de même que le positionnement d'un pare-soleil afin de prévenir

suite à la page 6

suite de la page 5



2. L'interface utilisateur d'Ecos

la surchauffe. Il a aussi mis au point un algorithme de flux de commande prédictif pour un réservoir de stockage de l'énergie thermique chauffé par une pompe à chaleur associée à une installation photovoltaïque-thermique intégrée au bâtiment. Les résultats obtenus lors de cette étude sont prometteurs et poussent à étudier d'autres applications de commandes prédictives pour les maisons solaires.

Élaboration d'un nouvel outil de conception pour les maisons solaires

La conception de plusieurs maisons solaires construites dans le cadre de l'initiative des maisons EQuilibrium^MC a permis de constater que les outils de conception utilisés avaient certaines limites. Par exemple, ils simplifient à outrance les méthodes d'évaluation de la performance au chapitre des gains solaires passifs, ils sont dépourvus de modèles intégrés pour les systèmes solaires actifs et ils mettent davantage l'accent sur la détermination de la performance d'un concept particulier plutôt que sur le soutien du processus de conception.

Pour combler ces lacunes, Liam O'Brien, Ph. D., aujourd'hui professeur adjoint à l'Université Carleton, a créé Ecos, une méthode et un outil de conception offrant une approche différente. M. O'Brien souhaitait créer un modèle mathématique détaillé qui serait en mesure de mieux représenter les propriétés physiques des bâtiments résidentiels mettant à contribution les gains solaires passifs, tout en permettant la rétroaction et la production de graphiques en temps réel capables d'illustrer les tendances en regard de l'espace de conception, de manière à favoriser la conception exploratoire.

Pour mettre au point son modèle, M. O'Brien a fait appel à une analyse paramétrique poussée du concept ÉcoTerra^MC et à des comparaisons. Il a exploré les effets que pouvaient avoir la division de la maison en zones thermiques et les débits de l'air circulant entre ces zones, et a comparé la modélisation collective des fenêtres avec leur modélisation individuelle. Il s'agissait de simplifier le modèle tout en maintenant un haut degré de précision.

L'interface d'Ecos (voir la figure 2) se caractérise par des commandes intuitives pour les principales variables de conception et montre comment une variable de conception – ou plusieurs – peut être optimisée. L'utilisateur peut aussi prendre en compte l'effet de conditions climatiques critiques sur des paramètres de performance clés comme la température de l'air intérieur et s'en servir pour définir avec plus de précision l'aire de fenêtrage, les niveaux d'isolation de même que la masse thermique. Puisqu'il est possible de stocker et de comparer divers concepts, le logiciel permet un degré de maîtrise et de flexibilité sans précédent dans la conception de maisons solaires à haut rendement. ■

La recherche de M. Candanedo a été supervisée par Andreas Athienitis et celle de M. O'Brien par M. Athienitis et M. Ted Kesik de l'Université de Toronto. Pour en savoir plus sur le Réseau de recherche du CRSNG sur les bâtiments solaires, communiquez avec Andreas Athienitis, Ph. D., directeur scientifique et professeur au département de génie du bâtiment, civil et environnemental de l'Université Concordia, au 514-848-2424, poste 8791, ou à aathieni@encs.concordia.ca, ou encore visitez le site Web du Réseau au www.solarbuildings.ca.

La collection « La moisissure dans les logements » de la SCHL aide les Premières nations à mieux gérer les problèmes liés à la moisissure

« La présence de moisissure dans les habitations est un problème à la fois complexe et exigeant, affirme Regina De La Campa, chercheuse principale à la SCHL. La moisissure apparaît en fonction du niveau d'humidité qui règne à l'intérieur d'un bâtiment. Un taux d'humidité élevé peut être occasionné par la pénétration d'eau provenant de l'extérieur, notamment à cause d'une inondation, d'un mauvais drainage des fondations, de l'infiltration de pluie par des fenêtres endommagées, ou résulter de causes internes comme les fuites de plomberie ou les activités quotidiennes des occupants telles que les bains, les douches et la préparation des repas. Si aucune mesure n'est prise pour remédier rapidement à l'excès d'humidité, la moisissure va s'installer. »

Alors que peut-on faire pour gérer la moisissure? « Il faut d'abord comprendre ce qui cause le problème d'humidité et le régler le plus rapidement possible, explique Mme De La Campa. Il faut établir un plan axé sur la résolution des problèmes existants et la prévention des problèmes futurs. »

Regina De La Campa a dirigé la production d'une nouvelle collection de publications de la SCHL portant sur la moisissure dans le cadre de la Stratégie nationale de lutte contre la moisissure s'adressant aux Premières nations, régie par un partenariat formé entre Santé Canada, Affaires autochtones et Développement du Nord Canada, l'Assemblée des Premières Nations et la SCHL. Cette stratégie a pour but d'aborder de front le problème de moisissure qui touche les logements situés dans les réserves en incitant les occupants à prévenir l'apparition de la moisissure au moyen d'outils de sensibilisation et de documents d'information. Elle vise aussi à aider les communautés à solutionner leurs problèmes de moisissure ainsi qu'à leur fournir des conseils, de la formation et du soutien pour renforcer leurs capacités à se débarrasser de la moisissure.

La SCHL a produit une série de documents à l'intention des communautés des Premières nations qu'elle a réunis au sein de la collection « La moisissure dans les logements ». Ces publications sont offertes par l'entremise du site Web de la SCHL sous la forme de trois guides, à savoir le *Guide pour les occupants*, le *Guide du gestionnaire d'habitations* et une publication plus technique intitulée *Guide pour la rénovation et la construction de bâtiments résistant à la moisissure*. Chacun de ces ouvrages prodigue des conseils utiles pour reconnaître les moisissures et lutter contre les problèmes qui en découlent.

Dans le *Guide du gestionnaire d'habitations*, on trouve également un outil d'investigation de la présence de moisissure, qui peut aider les gestionnaires d'habitations à examiner et à documenter l'historique d'un bâtiment, ses caractéristiques et les problèmes de moisissure.

Les guides faisant partie de la collection « La moisissure dans les logements » peuvent servir à évaluer la situation et à déterminer quelles solutions seront le plus appropriées pour régler ce genre de problème.

La SCHL contribue aussi à brosser un tableau – au moyen d'études de cas – des solutions retenues par les communautés des Premières nations pour venir à bout des moisissures. « Les études de cas font ressortir les différents moyens mis en œuvre pour régler les problèmes, indique Mme De La Campa. Certains des moyens employés passent par la formation et le renforcement des capacités, alors que d'autres misent sur des technologies non traditionnelles, comme les coffrages isolants et les ventilateurs récupérateurs de chaleur, pour garder les maisons au sec et au chaud. Les communautés des Premières nations se prennent en main et s'en tirent très bien. »

À ce jour, deux études de cas ont été publiées, et Mme De La Campa s'attend à en produire d'autres. Elle dit que les communautés qui ont réussi à régler leurs problèmes de moisissure sont intéressées à aider d'autres communautés des Premières nations en leur transmettant les connaissances acquises.

D'ailleurs, plus il y aura de telles réussites, mieux ce sera. « On compte plus de 600 communautés de Premières nations dans l'ensemble du pays; les bonnes nouvelles pourraient donc se multiplier », d'ajouter Mme De La Campa. ■

La collection « La moisissure dans les logements » est offerte dans le site Web de la SCHL (publications nos 67238, 67300 et 67302), tout comme les études de cas portant sur la Première nation de Membertou (n° 67295) et sur la Réserve indienne non cédée de Wikwemikong (n° 67297). Pour obtenir de plus amples renseignements, communiquez avec Regina De La Campa, à rdelacam@schl.ca ou au 613-748-4138.

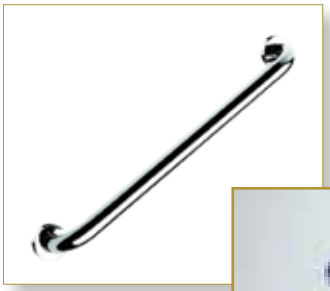
Barre d'appui intelligente : Se servir de l'intelligence artificielle pour éviter les chutes dans la salle de bains

« Si toutes les salles de bains étaient munies de barres d'appui, celles-ci feraient partie de notre environnement quotidien et ne seraient plus associées aux personnes handicapées », affirme Paulette Guitard, Ph. D., ergothérapeute et directrice du Programme d'ergothérapie de l'École des sciences de la réadaptation de l'Université d'Ottawa. Les chutes dans la salle de bains constituent une préoccupation majeure pour les aînés, et de nombreux accidents pourraient être évités grâce à l'utilisation de barres d'appui. Or les préjugés empêchent les gens de les installer, et par conséquent, bon nombre d'entre eux n'acquièrent jamais l'habitude de les utiliser lorsque leurs réflexes sont encore bons.

Mme Guitard et son équipe de chercheurs de l'Université d'Ottawa ont entrepris une étude afin de déterminer comment un système « intelligent » intégré à des barres d'appui pouvait encourager leur utilisation. Ils ont mené, en 2008, un essai pilote auprès de dix adultes afin d'évaluer un prototype de barre d'appui « intelligente » qui produisait un message-guide sonore, visuel ou audiovisuel lorsque des capteurs détectaient le mouvement d'une personne s'approchant de la baignoire. Les participants ont bien réagi aux messages-guides, et leurs commentaires ont permis de perfectionner le prototype.

En 2009 et 2010, l'équipe a mené une étude encore plus complète auprès de 86 adultes en bonne santé de plus de 60 ans. On a demandé à chaque participant d'entrer et de sortir 40 fois d'une baignoire équipée d'une barre d'appui intelligente; leur utilisation de la barre a été consignée chaque fois. Afin de fournir une base de comparaison pour chacun des participants, les cinq premiers essais ont été faits en l'absence de messages-guides. Au cours des 30 essais suivants, des messages-guides étaient prodigués occasionnellement (32 % du temps) : un des groupes a reçu un message visuel (lumière clignotante), un deuxième groupe, un message sonore (voix d'homme) et un troisième groupe, un message audiovisuel; un groupe-témoin n'a reçu aucun message-guide. Puis, afin de déceler un éventuel apprentissage, les cinq derniers essais ont été réalisés en l'absence de messages-guides.

L'équipe a enregistré les essais sur bande vidéo, puis a recueilli les commentaires des participants. Les résultats ont démontré que le message-guide audiovisuel était le plus efficace (la barre d'appui a été utilisée dans 76 % des cas), suivi en deuxième par le message sonore (60 % d'utilisation), puis par le message visuel (48 % d'utilisation); le groupe-témoin n'a utilisé la barre d'appui que 28 % du temps. De façon générale, l'utilisation de la barre d'appui a augmenté de 37 % entre les cinq premiers et les cinq derniers essais. Au cours des entrevues de suivi menées auprès de 53 des participants, la plupart ont mentionné qu'ils allaient peut-être utiliser les barres d'appui à l'avenir, bien que seulement sept d'entre eux avaient déjà fait l'achat d'une barre d'appui à ce moment-là. Les participants ont également précisé qu'ils préféraient le message-guide visuel au message sonore plus efficace.



Barre d'appui ordinaire

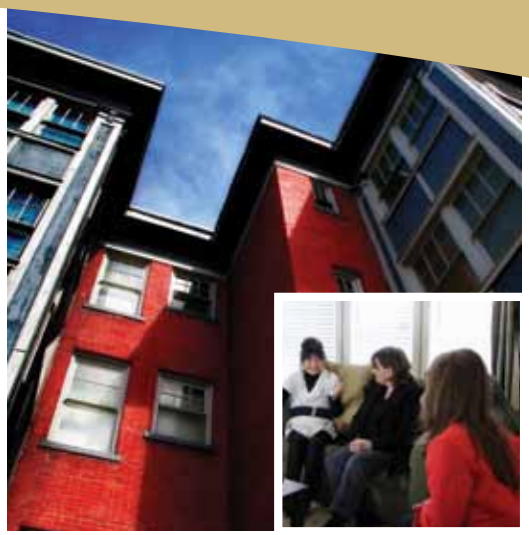
Prototype d'une barre d'appui intelligente

Dans un premier temps, Mme Guitard souhaiterait améliorer le prototype – par exemple, incorporer les éléments sonore et visuel à même la barre d'appui au lieu de s'en remettre à des haut-parleurs externes. De plus, les gens accepteraient peut-être mieux le produit si on y ajoutait un dispositif qui permettrait d'enregistrer la voix d'un soignant familier. Les résultats suggèrent de multiples façons d'améliorer le concept de la barre d'appui intelligente grâce à des recherches plus poussées, en effectuant notamment des essais auprès d'une clientèle particulière comme des personnes atteintes de démence, ou en menant une étude pour démontrer combien de messages visuels et audio seraient nécessaires pour créer l'habitude d'utiliser la barre et combien de temps cette habitude persistera après qu'on ait enlevé les messages-guides.

Mme Guitard reconnaît que tout changement lié aux préjugés entraînera des répercussions plus importantes sur les lignes de conduite et la sensibilisation. « De nos jours, une baignoire équipée d'une barre d'appui ne représente pas la normalité; le dispositif attire donc l'attention et suggère que la personne l'utilisant a une santé fragile. Par conséquent, les gens ne veulent pas y avoir recours, ajoute-t-elle. Or, nous ne portons pas une ceinture de sécurité en voiture parce que nous sommes handicapés; il s'agit d'une mesure préventive qui fait maintenant partie de notre routine. » Elle croit que la société devrait prendre un virage semblable en se familiarisant avec les barres d'appui. ■

Un Point en recherche, disponible sur le site Web de la SCHL (no 67276), offre plus de détails sur l'étude concernant les barres d'appui intelligentes. Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec Mme Guitard au 613-562-5408 ou à l'adresse guitardp@uottawa.ca.

Les avantages des logements-foyers pour les personnes ayant une maladie mentale



Bien que de nombreuses recherches aient été effectuées sur le type de logement et les services de soutien dont ont besoin les personnes éprouvant des troubles de santé mentale, les avantages des logements-foyers ont été peu examinés au Canada, jusqu'à ce qu'une étude soutenue par la SCHL et réalisée par le Centre for Addiction and Mental Health (CAMH) de Toronto, avec la collaboration de Regeneration Community Services and Mainstay Housing, soit publiée en 2011.

« La documentation précédente portait en grande partie sur des logements dont chaque chambre était occupée par plus d'une personne, ce qui diffère grandement du fait d'avoir une pièce individuelle », affirme Mme Joan Nandlal, Ph. D., qui a dirigé l'étude au CAMH et qui est maintenant directrice générale de la John Howard Society de Waterloo-Wellington. De cette documentation, a-t-elle ajouté, s'est dégagée une notion idéalisée de la vie dans des appartements autonomes – une sorte d'indépendance à laquelle les personnes ayant une maladie mentale pouvaient aspirer.

Elle pose en principe que les logements-foyers – un aménagement résidentiel où chaque occupant dispose d'une chambre tout en partageant les autres espaces – pourraient permettre de répondre au besoin d'intimité exprimé tout en donnant accès au soutien social. De plus, les logements-foyers pourraient constituer un meilleur investissement si leurs coûts de construction et d'exploitation étaient inférieurs à ceux des appartements autonomes.

L'équipe du CAMH a interrogé 85 personnes ayant une maladie mentale et a recueilli leurs commentaires : 30 personnes occupant un logement-foyer, 18 qui ont déménagé d'un logement-foyer pour s'installer dans un appartement autonome et 37 qui résident dans des appartements autonomes depuis plus de cinq ans.

Les trois groupes se sont déclarés également satisfaits de leurs logements. Mais les personnes vivant dans des logements-foyers et celles qui avaient déménagé de ces logements-foyers percevaient habituellement l'aide et les relations sociales comme des avantages des logements-foyers, et l'intimité, le choix et le contrôle comme des avantages des logements autonomes. Avec des installations et des services de soutien adéquats, tels que des mécanismes de résolution des différends et une variété d'espaces communs, il serait également possible de tirer ces avantages des logements-foyers.

Bien que l'idée d'un réseau de soutien informel soit au cœur même des logements-foyers, Mme Nandlal souligne que bon nombre des locataires avaient une idée très différente de ce que constitue le « soutien » : ceux qui offrent de l'aide financière et professionnelle étaient souvent mentionnés comme faisant partie du réseau de soutien des locataires, alors que leurs colocataires – habituellement ceux qui règlent les différends, discutent des problèmes et les aident à déménager – l'étaient rarement. « Il n'est pas dans leur habitude de placer leurs propres pairs dans la même classe que ceux qui leur fournissent de l'aide professionnelle, affirme-t-elle. Ceci a peut-être un lien avec les principes d'identité sociale : un locataire pourrait dire d'un autre "il m'a aidé à déménager, mais il est tellement perturbé qu'il ne serait pas possible pour lui de me donner du soutien" ».

Même si les résultats de l'étude accordent plus de crédibilité à l'option de logement-foyer, Mme Nandlal appelle à la prudence en affirmant que « ce n'est probablement pas la meilleure solution pour tout le monde », parce que les personnes ayant une maladie mentale n'ont pas toutes le même degré d'autonomie. Le choix demeure un point essentiel.

Elle ajoute que de nombreuses questions demeurent : « Le logement-foyer mérite un examen plus approfondi. Nous avons examiné un modèle de maison occupée par quatre à six personnes, mais est-ce préférable à 14? Quelle est la taille optimale qui permet d'offrir l'intimité, mais sans le surpeuplement? » Une autre variable qui mérite une analyse plus approfondie est la superficie de l'espace commun. « On pourrait, par exemple, avoir un aménagement de type appartement avec un espace commun pour les repas et les activités ou une maison avec un solarium, une salle de séjour et un jardin, qui offre de nombreux choix et endroits où aller ». Elle suggère que le choix d'espaces communs va de pair avec le choix de la compagnie qu'une personne veut avoir à un moment donné – comme c'est le cas dans une maison individuelle ordinaire – et qu'il pourrait avoir un effet sur la manière dont un locataire perçoit l'espace commun. En dernier lieu, le genre de structures et de mécanismes formels en place pour soutenir la prise de décision des locataires et le règlement des différends pourrait également avoir une incidence sur la qualité du logement-foyer et la perception que les gens en ont. ■

Un Point en recherche (nº 67272) disponible dans le site Web de la SCHL donne d'autres détails sur l'étude. Pour en savoir davantage, communiquez avec Mme Joan Nandlal à joannandlal@waterloo.johnhoward.on.ca ou en composant le 519-743-6071, poste 211.

Quels sont les liens entre les mauvaises conditions de logement et les problèmes de santé?

Les recherches antérieures ont démontré le mauvais état de santé des personnes sans domicile, mais celui des personnes logées de manière précaire demeure mal connu. Une étude longitudinale financée par les Instituts de recherche en santé du Canada et dirigée par des chercheurs de l'Université de la Colombie-Britannique, de l'hôpital St. Michael's de Toronto et de l'Université d'Ottawa vise à combler cette lacune.

« Il existe des travaux de recherche sur la santé des personnes sans abri et des personnes logées de manière précaire, mais notre étude est la première qui s'intéresse à l'évolution dans le temps de l'état de santé et des conditions de logement de ces populations », déclare Evie Gogosis, l'une des trois coordonnatrices de la recherche. L'étude Health and Housing in Transition (HHiT) suit une cohorte d'adultes célibataires, sans abri ou logés de manière précaire, plus particulièrement l'évolution sur une période de deux ans de leur état de santé et de leurs conditions de logement.

En 2009, les chercheurs et des intervenants de trois organismes locaux (PHS Community Services Society à Vancouver, Street Health à Toronto, et Ottawa Inner City Health, Inc.) ont invité, dans chacune des trois villes, 200 personnes sans abri et 200 personnes logées de manière précaire à participer à l'étude. Ces personnes ont été recrutées dans les refuges, les programmes de repas, les centres de santé communautaire, les centres de jour, les maisons de chambres et les hôtels offrant des chambres individuelles. Les personnes « logées de manière précaire » devaient avoir un logement, mais devaient avoir été sans logis à un certain moment pendant les 12 mois précédents ou avoir déménagé deux fois ou plus au cours de la même période.

L'équipe a recueilli des données initiales au moyen d'entrevues en personne : caractéristiques démographiques, situation résidentielle, état de santé, utilisation des soins de santé, consommation de substances, qualité de vie, sécurité alimentaire et soutien social. On a ensuite réalisé une deuxième série d'entrevues en 2010-2011 avec les mêmes personnes. Enfin, une troisième série d'entrevues aura lieu en 2011-2012.

Recueillir les données n'a cependant pas été facile. « L'une des principales difficultés de l'étude HHiT est de retrouver les participants à une date ultérieure, observe Evie Gogosis. Beaucoup d'entre eux n'ont pas de logement stable et passent de la rue à un logement précaire. Il peut donc être compliqué de les rejoindre pour faire un suivi. » Il est également difficile d'uniformiser les méthodes et les critères de sélection utilisés dans les trois villes, pour assurer la cohérence des données.

L'équipe a maintenant terminé son analyse des données initiales, qui renseignent sur l'état de santé des populations à l'étude. On a ainsi découvert que les personnes sans abri et les personnes logées de manière précaire avaient vécu dans la rue pendant longtemps au cours de leur vie (environ trois ans). De nombreux participants ont aussi déclaré ne pas avoir accès à des soins de santé et s'être rendus dans un service d'urgence ou avoir été hospitalisés au cours de l'année précédente. Cette stratégie coûteuse pour le réseau n'offre aucun des avantages associés aux soins de santé réguliers ou préventifs. Les chercheurs obtiendront de l'information objective et détaillée sur l'utilisation des services de santé par les participants dans les bases de données provinciales sur les soins de santé.

« Les deux groupes étudiés ont plus de ressemblances que de différences, poursuit Evie Gogosis. La découverte la plus surprenante est que le fait d'être logé de manière précaire a le même effet sur la santé mentale et physique que le fait d'être sans abri. »

Le stress, les périodes occasionnelles sans logement et le manque d'accès aux soins médicaux pourraient expliquer ce phénomène, mais l'équipe s'attend à mieux le comprendre après avoir réalisé les entrevues de suivi. « Nous devons nous pencher sur l'incidence du changement de logement parmi ces gens : comment ils se relogent après avoir vécu dans la rue, combien se trouvent un logement stable, puis s'intéresser à la façon dont ces changements ont un effet sur la santé. » L'équipe espère pouvoir établir une base solide permettant de comprendre les liens entre l'évolution des conditions de logement et les modifications de la santé physique et mentale. ■

Pour obtenir plus d'information, communiquez avec Evie Gogosis, coordonnatrice de recherche, Centre for Research on Inner City Health, Keenan Research Centre, Li Ka Shing Knowledge Institute, St. Michael's Hospital (courriel : gogosise@smh.ca).

Une base pour la recherche sur la population de sans-abri au Canada

Les données recueillies au moyen du Système d'information sur les personnes et les familles sans abri (SISA) commencent à jeter une lumière sur la population de sans-abri qui fréquente les refuges. Ces données serviront de base pour les travaux de recherche futurs.

Le SISA a été mis au point et est administré par le Secrétariat des partenariats de lutte contre l'itinérance (Ressources humaines et Développement des compétences Canada). Il est utilisé par un réseau croissant de refuges au pays pour consigner le sexe et l'âge des clients, de même que les dates d'arrivée et de départ. Dans le but de dresser le profil de la population de sans-abri au pays, M. Aaron Segaert (Ph. D.), analyste et chercheur principal au Secrétariat, a lancé une étude nationale sur les refuges. Cette étude porte sur les données recueillies depuis 2005 au moyen du SISA et sur de l'information similaire de la ville de Toronto.

Les 397 refuges au pays comptent 15 000 lits et l'étude montre que leur clientèle est demeurée stable à environ 150 000 personnes de 2005 à 2009. L'âge moyen des sans-abri hébergés est de 37 ans, et environ le trois quart d'entre eux est de sexe masculin. La durée moyenne d'hébergement était de 16 jours. Les données révèlent aussi des détails sur la démographie de ces établissements. En 2009, la durée moyenne de séjour était ainsi de 50,2 jours dans le cas des familles, comparativement à 13,9 jours dans le cas des adultes seuls. On a également observé que l'écart sur le plan du sexe augmente avec l'âge.

M. Segaert n'hésite pas à pointer certaines des lacunes de l'étude, qui dépend de l'uniformité des données entrées dans les logiciels SISA se trouvant dans divers lieux et points de service partout au pays. « Les responsables des refuges ont un souci principal, qui est de gérer leur programme, et générer des données est secondaire pour eux. Nous faisons donc beaucoup d'efforts pour vérifier l'exactitude des renseignements fournis, déclare-t-il. Ils travaillent constamment sous pression. Nous sommes donc reconnaissants envers ceux qui participent. » Cependant, puisque le nombre de refuges participant à l'étude augmente tous les ans, la fiabilité des données continue de croître (voir la figure). La modélisation mathématique permet aussi de pallier les données manquantes.

D'autres lacunes ouvrent la voie à des travaux de recherche futurs. « Il serait bien d'étudier d'autres types de données démographiques, comme l'éducation, l'origine ethnique, les déficiences, la santé mentale, etc., mais nous n'avons pas encore ces données, poursuit M. Segaert. De même, peu de maisons de transition ou de refuges pour femmes violentées utilisent le SISA à l'heure actuelle et les données les concernant sont donc peu révélatrices. Il espère que cela changera.

L'étude sert néanmoins de base et aide à confirmer la validité du modèle SISA. En effet, de nombreux résultats de l'étude concordent avec le rapport *Annual Homelessness Assessment Report to Congress* (États-Unis), et avec des données anecdotiques. Les préposés ont ainsi observé que les clients restent plus longtemps dans les refuges et que le nombre de familles sans abri est en hausse.

Année	Individus	Intervalle de confiance 95 %	
2005	156 030	142 804	169 256
2006	150 663	138 015	163 312
2007	146 884	134 177	159 591
2008	151 621	137 265	165 977
2009	146 726	134 224	159 229

Nombre total d'individus utilisant les refuges d'urgence au Canada

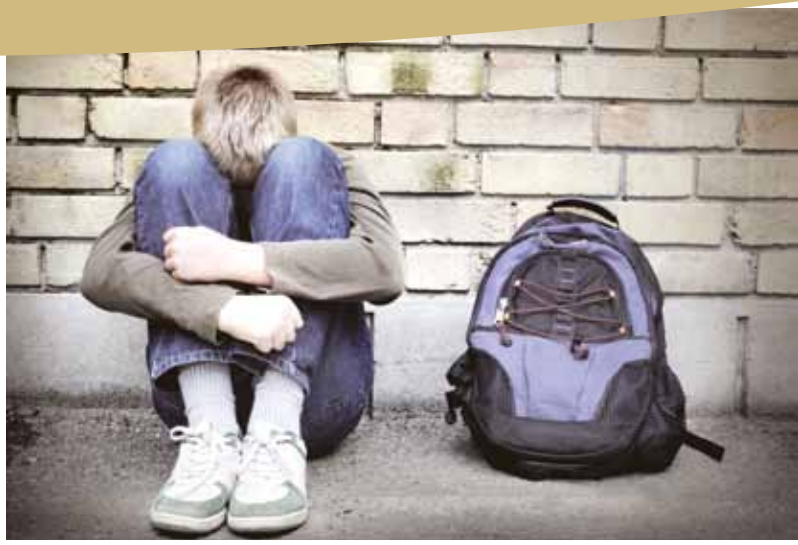
Selon M. Segaert, ces tendances en particulier devraient faire l'objet d'études plus poussées. « Il y a certes moins d'adultes dans les refuges, mais nous manquons de données sur les maisons de transition et nous nous demandons si la mise en place de programmes de type « Le logement d'abord » permet d'accueillir une plus grande proportion de la clientèle principale des refuges, les personnes seules, directement dans des maisons de transition. » Élargir la portée des données du SISA pourrait aider à établir des corrélations entre l'utilisation des refuges et d'autres facteurs, comme la dernière récession ou la pénurie de logements abordables. De façon similaire, recueillir plus de renseignements sur les caractéristiques des clients, comme la santé mentale, pourrait aider les chercheurs à mieux comprendre l'efficacité des programmes offerts par les fournisseurs de services.

M. Segaert s'intéresse aussi à un autre aspect de la population des sans-abri : la typologie des clients des refuges. Les personnes qui dorment dans un refuge une fois pendant une crise dans leur vie personnelle sont peut-être bien différentes des sans-abri chroniques. De tels renseignements pourraient aider les fournisseurs de services à s'adapter à leur clientèle.

L'étude nationale sur les refuges continue de recueillir des données au moyen du SISA, et l'information cumulée sera utile à la fois aux fournisseurs de services et aux décideurs. De leur côté, les chercheurs ont une bonne base de départ. « L'un des avantages immédiats de cette étude est qu'elle nous aide à poser des questions de recherche plus pertinentes », conclut M. Segaert. ■

Pour en savoir plus, communiquez avec M. Aaron Segaert par téléphone au 819-934-5353 ou par courriel à aaron.segaert@hrsdc-rhdcc.gc.ca.

Renouer avec sa famille : une façon pour les jeunes de retrouver un logement?



« Nous avons été surpris du nombre de personnes jeunes et sans abri qui souhaitaient renouer d'une façon ou d'une autre avec leur famille. Mais la littérature de recherche au Canada ne traite pas de cette question de façon prioritaire », déclare Daphne Winland (Ph. D.), professeure agrégée à l'Université York et co-auteure de *Family Matters: Homeless Youth and Eva's Initiatives "Family Reconnect" Program*. Un autre des auteurs de ce rapport, Stephen Gaetz (Ph. D.), lui aussi de l'Université York et directeur du Réseau canadien de recherches sur l'itinérance (RCRI), observe que la même lacune existe sur le terrain. « Nous avons créé un système axé sur les services d'urgence et nous faisons certainement un bon boulot en ce sens. Cependant, plus un jeune reste sans domicile longtemps, plus il s'enracine dans le mode de vie de la rue et plus il est difficile pour lui d'aller de l'avant dans la vie. »

Intéressés par la façon dont une approche plus préventive et plus centrée sur la famille pourrait aider les jeunes sans abri, ils ont dressé un profil du programme Family Reconnect (« Renouer avec sa famille »), lancé par le groupe Eva's Initiatives, de Toronto. Ils cherchaient à déterminer l'efficacité de cette approche, ainsi que les éléments qui pourraient être reproduits à grande échelle.

De 2009 à 2010, les deux chercheurs et leurs assistantes, Tara Patton et Melissa Atkinson-Graham, ont interviewé les employés du programme Family Reconnect afin de bien comprendre son fonctionnement. Ils ont également interrogé les clients du programme, des jeunes et des membres de leur famille, sur leur vie personnelle et leur vie de famille, les circonstances dans lesquelles les jeunes se sont retrouvés dans la rue, leur expérience de l'itinérance et leur participation au programme. Enfin ils ont analysé les données de 1 000 clients recueillies par Eva's Initiatives au cours des cinq années précédentes.

L'analyse a montré que le modèle Family Reconnect, qui est axé sur l'accompagnement des jeunes et des familles, le diagnostic et l'aide en santé mentale, encourage de nombreux jeunes à renouer avec leur famille et améliore beaucoup les relations entre eux. Le programme a aussi permis de découvrir des problèmes de santé mentale sous-jacents, ce qui permet de mettre en place le bon type d'aide.

Formulant des recommandations aux décideurs municipaux, provinciaux et fédéraux, le rapport constitue un guide pour les organismes et les administrations publiques de partout au pays. Ceux-ci y trouveront des moyens de recentrer sur la famille leurs stratégies de lutte contre l'itinérance des jeunes de façon proactive. Le rapport démontre également de façon très claire la rentabilité de l'approche préconisée. En effet, il en a coûté 7 125 $ pour chacun des 32 jeunes ayant reçu de Family Reconnect une aide pour soit rentrer à la maison, soit se trouver un logement stable, alors que l'hébergement en refuge coûte plus de 20 000 $ par année. Et ce dernier chiffre ne comprend pas les autres coûts qui, selon M. Gaetz, grimpent rapidement en flèche si rien n'est fait : « Plus longue est la période d'itinérance, plus les jeunes sont susceptibles de voir leur santé physique et mentale se détériorer. Résultat, ils ont plus souvent recours aux services de soins de santé, ou ils se retrouvent dans le système de justice criminelle, ce qui dans les deux cas coûte beaucoup d'argent. »

La reproduction ou l'adaptation du programme dans d'autres municipalités dépendra à la fois du contexte des politiques et de l'échelle, puisque de nombreux petits centres urbains s'intéressent moins à la question des jeunes sans abri. M. Gaetz note que quelle que soit la situation locale, ce genre de programme est probablement plus efficace s'il est intégré plus largement au niveau du système, pas seulement à celui de l'organisme, parce que tous les organismes doivent y participer. Cela permettrait, par exemple, de faciliter la prévention et d'assurer la prise en charge de tous les jeunes qui entrent dans le système des refuges. Une évaluation et une intervention de ce genre permettraient d'aider les jeunes soit à rentrer à la maison, soit à se trouver un logement (avec services de soutien).

Une approche centrée sur la famille devra également tenir compte de la réalité de ce que constitue une famille. « On met énormément l'accent sur la famille nucléaire et l'aide que celle-ci peut offrir. Mais nous avons vu de nombreux cas de personnes de différents horizons culturels qui ont tissé des liens avec une tante par exemple, ou avec des parents plus éloignés », poursuit M. Gaetz.

À l'avenir, l'équipe de recherche espère utiliser ses conclusions pour promouvoir un dialogue sur les politiques, et peut-être réaliser une étude plus large de la question des jeunes et de l'itinérance, ce qui leur permettrait d'analyser des aspects particuliers de ce segment de population en fonction d'expériences, de perspectives et de besoins différents. ■

Le rapport *Family Matters* est publié sur le site Web du Homeless Hub : www.homelesshub.ca/ResourceFiles/FamilyMatters_April2011.pdf. Pour obtenir plus d'information, communiquez avec M. Stephen Gaetz par téléphone (416-736-2100, poste 20050) ou par courriel (sgaetz@edu.yorku.ca), ou encore consultez le site Web d'Eva's Initiatives : www.evasinitiatives.com.

Une nouvelle perspective sur le crime, la victimisation et les jeunes sans abri

« On pense souvent que les jeunes qui vivent dans la rue commettent des actes criminels ou sont mêlés à ce genre d'activité », déclare William O'Grady (Ph. D.) de l'Université de Guelph. Une étude approfondie des jeunes vivant dans les rues de Toronto, réalisée en 2009 par M. O'Grady et Stephen Gaetz (Ph. D.) de l'Université York, révèle cependant que les personnes qui quittent le domicile familial à un âge précoce sont beaucoup plus susceptibles d'être victimes de crimes.

L'équipe de recherche a interrogé 244 jeunes sans abri de Toronto. Les participants ont été recrutés dans les refuges et les centres de jour qui leur offrent des services. L'équipe a premièrement distribué un sondage, puis réalisé des entrevues en personne, enregistrées, au cours desquelles les participants ont pu raconter en détail leur vie dans la rue, particulièrement les incidents où ils ont été victimes de crimes.

Les résultats de l'étude brossent un tableau inquiétant : plus de 76 % des répondants ont rapporté au moins un incident de victimisation criminelle au cours des 12 mois précédant l'étude, et 63,6 % d'entre eux ont rapporté avoir été victimes d'un crime violent. « Un grand nombre de ces jeunes ont été victimes d'actes criminels et traumatisés, et certains d'entre eux, qui se sont montrés très ouverts au sujet du manque d'aide, étaient en colère contre les policiers », affirme M. O'Grady. Il ajoute, et cela est préoccupant, que certains d'entre eux ont dit ne pas communiquer avec les policiers lorsqu'ils sont victimes d'actes criminels, parce qu'ils pourraient alors avoir encore plus d'ennuis.

L'équipe a également enquêté sur la problématique de la violence liée au sexe des jeunes sans abri. « Les jeunes femmes sans abri sont beaucoup plus souvent violentées par leur partenaire que les jeunes femmes ayant un logement », a poursuivi M. Gaetz. « Qui plus est, les jeunes femmes sans domicile sont plus susceptibles que les jeunes hommes sans domicile d'être victimes d'actes violents. Par comparaison, dans la population en général, les hommes sont plus susceptibles que les femmes de subir des actes violents. » Il ajoute que les jeunes femmes recherchent des partenaires pour ne pas être seules et comme défense contre la vie dans la rue, mais que, dans certains cas, ces relations sont violentes.

L'un des résultats les plus significatifs de l'étude est la forte corrélation entre le niveau de victimisation et l'âge auquel les jeunes se retrouvent dans la rue. « C'est un effet qui persiste pendant toute leur "carrière" de sans-abri, note M. O'Grady. Ils acquièrent de l'expérience de vie dans la rue, mais n'ont aucune protection et sont beaucoup plus susceptibles d'être enracinés dans ce style de vie : la drogue, le crime, la brutalité de la rue. »

Les auteurs du rapport émettent plusieurs recommandations. M. Gaetz insiste particulièrement sur « la nécessité absolue d'une réponse stratégique à la problématique des sans-abri. Si nous voulons que ces jeunes soient en sécurité, nous devons faire ce que nous pouvons pour nous assurer qu'ils ne restent pas dans la rue. » M. O'Grady est d'accord : « Dans le réseau des services aux sans-abri, les organismes tendent à travailler chacun de leur côté. Certains services sont donc redoublés alors que d'autres sont inexistants; des organismes pourraient facilement diriger des clients vers d'autres services s'ils connaissaient leur existence. La réponse actuelle au problème des sans-abri est une réponse d'urgence, et il n'y a pas assez d'efforts pour mieux organiser les services. »

M. Gaetz insiste également sur la nécessité d'offrir des services particuliers aux jeunes femmes, à la fois des services de prévention et d'urgence. « La plupart des services offerts aux sans-abri sont destinés aux deux sexes, mais les jeunes femmes sont souvent victimes d'abus. Se trouver dans un contexte mixte n'est pas toujours bon. »

Selon M. O'Grady, le mieux du point de vue du coût serait d'ouvrir les refuges 24 heures par jour : « Cela coûterait moins qu'on pense. On l'a fait aux États-Unis et cela n'a pas beaucoup fait augmenter les dépenses, parce que les ressources étaient déjà en place. » Il note également que les jeunes gens en attente d'une place dans un refuge ont souvent des interactions avec les policiers. « Il est beaucoup moins cher de les accueillir dans un refuge que de payer des policiers pour intervenir », dit-il. L'équipe prévoit continuer à travailler avec les données recueillies et produire un autre rapport sur les facteurs qui prédisent les incidents entre les jeunes sans abri et les forces de l'ordre. ■

Pour obtenir plus d'information, communiquez avec M. O'Grady (tél. : 519-824-4120, poste 58943; courriel : wogrady@uoguelph.ca, ou avec M. Stephen Gaetz (tél. : 416-736-2100, poste 20050; courriel : sgaetz@edu.yorku.ca), ou encore téléchargez le rapport *Surviving Crime and Violence* (www.homelesshub.com).

La participation des femmes sans abri à la gestion des organismes qui leur offrent des services

Plusieurs projets de recherche réalisés au cours des cinq dernières années – comme *Count Us In! Inclusion and Homeless Women in Downtown East Toronto* et *Coming Together: Homeless Women, Housing, and Social Support* – ont donné lieu à des recommandations sur les services à l'intention des femmes sans domicile. Ces études ont été conçues selon un modèle participatif féministe : des femmes ayant vécu dans la rue ont été invitées à prendre part aux décisions relatives à leur conception et à leur réalisation.

Ce modèle a d'ailleurs donné du poids à un autre thème émergent : « On a beaucoup parlé de la façon dont les femmes sont traitées par les organismes qui leur offrent des services, a déclaré Emily Paradis, associée de recherche au Cities Centre de l'Université de Toronto. Démocratiser la prestation des services permet de préserver la dignité et les droits de ces femmes. Il ne suffit pas de sensibiliser les employés aux besoins particuliers de cette clientèle, les femmes ayant vécu dans la rue doivent avoir leur mot à dire. » Mme Paradis ajoute que l'expérience acquise par les femmes sans abri – leurs forces, leur savoir-faire et leurs connaissances – comporte de précieux enseignements pour les groupes d'aide.

Les résultats de l'étude sont très solides et justifient la poursuite des recherches : le Cities Centre, l'Ontario Women's Health Network et FORWARD, une association militante, ont reçu un financement du Programme de développement des connaissances sur l'itinérance de Ressources humaines et Développement des compétences Canada. Ces fonds serviront à documenter certaines des pratiques les plus prometteuses dans le domaine des services aux femmes sans abri. Sous le thème « Nous ne demandons pas, nous affirmons », l'équipe de recherche a recensé les pratiques novatrices d'organismes locaux, nationaux et internationaux, réalisé des entrevues avec des gestionnaires de service et des employés dans tout le Sud de l'Ontario, et organisé des réunions et des groupes de discussion avec des femmes et des familles. On cherchait ainsi à partager et à documenter les pratiques exemplaires auxquelles ces personnes ont recours pour s'en sortir, se reloger et refaire leur vie.

L'équipe a réalisé la recherche de façon aussi inclusive que possible : tous les chercheurs sauf un avaient déjà été sans domicile à un moment de leur vie, et on a mis sur pied un conseil consultatif composé de représentants d'organismes de service et de groupes de femmes. Mais la rencontre de deux mondes, celui de l'université et celui des associations militantes, ne s'est pas déroulée sans heurts : « D'une part, il a été difficile de circonscrire les travaux pratiques dans les limites imposées par les méthodes universitaires (relativement à l'examen éthique, par exemple), observe Mme Paradis. D'autre part, les universitaires ont été forcés d'aller au-delà de la recherche pure pour s'intéresser aux actions concrètes, qui sont beaucoup moins claires et nettes. L'exercice a cependant été bénéfique. »

suite à la page 15

suite de la page 14

Malgré ces difficultés, les chercheurs ont recensé plusieurs pratiques qui auront des applications concrètes pour les organismes d'aide et les femmes sans abri qui reçoivent leurs services et y participent. Voici quelques exemples :

- Il existe plusieurs façons d'encourager les femmes à faire valoir leurs opinions, des boîtes à suggestions aux entrevues et aux réunions publiques, et les commentaires reçus doivent rapidement être intégrés dans la pratique si on veut que le processus soit perçu comme étant efficace.
- Les organismes peuvent montrer qu'ils valorisent l'expérience acquise par les femmes sans abri en engageant certaines d'entre elles, et en les incitant à participer par des programmes de mentorat et d'éducation par les pairs.
- Les femmes peuvent être intégrées à la gouvernance des programmes, par la désignation de sièges aux conseils d'administration, par exemple, ou la formation de comités consultatifs.

L'étude a également donné lieu à plusieurs débats. L'approche « Un logement d'abord » (Housing First), par exemple, a suscité beaucoup d'admiration, mais de nombreux participants sont d'avis qu'elle équivaut à reloger les femmes et les enfants dans des logements inadéquats et inabordables dans le marché privé.

On a également discuté du niveau de service à offrir aux femmes et de l'option inverse, qui consiste à encourager l'autonomie et le développement de réseaux de soutien personnels. Cette alternative fait écho à une dichotomie similaire : la perception qu'ont les femmes des employés qu'elles rencontrent. « Certaines femmes sans domicile souhaitent parler à quelqu'un qui a vécu dans la rue, alors que d'autres veulent voir une personne possédant une formation et des diplômes », poursuit Mme Paradis. Plus que tout, il importe selon elle de tenir compte des besoins individuels des femmes et d'éviter les explications simplistes.

Le rapport de l'étude ayant récemment été publié, l'équipe prévoit organiser divers ateliers et présentations afin de diffuser ses conclusions et d'alimenter les discussions qui se sont fait jour. Comme le dit Mme Paradis : « Le projet visait en partie à recenser les pratiques exemplaires, mais aussi à documenter une vague de changements ayant lieu à l'heure actuelle dans les services, et l'émergence d'un modèle faisant participer la clientèle directement à la gouvernance, à la conception et à la prestation des services. » ■

Un rapport sur l'étude est publié par le Homeless Hub (www.homelesshub.ca). Pour obtenir plus d'information, communiquez avec Emily Paradis (courriel : e.paradis@utoronto.ca).

Conditions de logement dans les centres urbains canadiens de taille moyenne

Une analyse récente des données du Recensement de 2006 semble indiquer que dans de nombreux centres urbains canadiens de taille moyenne la proportion de ménages éprouvant des besoins en matière de logement est plus basse que dans les grandes métropoles. L'analyse, détaillée dans un nouveau Point en recherche, dresse le portrait des agglomérations de recensement (AR) – ou les centres dont le noyau urbain regroupe plus de 10 000 habitants et dont la population totale est moindre que celle d'une région métropolitaine de recensement (RMR) – et porte sur les données des 111 AR évaluées dans le cadre du Recensement de 2006.

Au total, environ 14 % des ménages canadiens vivaient dans une AR en 2006 (1,7 million de ménages sur 12,4 millions), soit un nombre légèrement inférieur à celui de 2001 (1,8 million). Entre 2001 et 2006, les limites territoriales des AR ont été modifiées, ce qui a donné lieu à une nouvelle classification des régions : six grandes AR sont devenues des RMR; les populations de deux AR ont diminué à un point tel qu'elles ne sont plus des AR; et l'accroissement de la population dans sept collectivités a permis à celles-ci de devenir des AR. « Ces changements modifient les calculs sur la croissance des ménages dans les AR entre 2001 et 2006, explique Willa Rea, la chercheuse principale de la SCHL qui a mené cette analyse. Pour comparer le nombre de ménages entre les deux années, on pourrait simplement examiner le nombre de ménages faisant partie d'une AR pour chacune de ces années. Cependant, si on tient compte des changements apportés aux limites territoriales, le nombre de ménages a légèrement *augmenté* dans les AR pour ces mêmes endroits (comparativement à 1,6 million en 2001). »

	Tous les ménages	Ménages propriétaires	Ménages locataires
Canada	12,7 %	6,3 %	27,2 %
Agglomération de recensement (AR)	10,6 %	4,4 %	25,0 %
Les 25 AR ayant les taux de croissance les plus élevés	9,3 %	4,3 %	20,8 %
Les AR ayant des taux de croissance moyens	11,2 %	4,5 %	26,5 %
Les 25 AR ayant les taux de croissance les plus bas ou des taux négatifs	10,5 %	4,2 %	26,9 %

Pourcentage de ménages ayant des besoins impérieux en matière de logement en 2006 selon leur statut d'occupation et le taux de croissance de leur AR

L'analyse a également révélé que 10,6 % des ménages éprouvaient des besoins impérieux en matière de logement dans les AR en 2006, ce qui est inférieur à la moyenne canadienne (12,7 %) et à celle des RMR (13,6 %). L'abordabilité demeure la principale cause des besoins impérieux en matière de logement, globalement, et ce, tant chez les propriétaires que chez les locataires – or, le rapport frais de logement-revenu dans les AR se trouvait sous la moyenne nationale (20,6 % par rapport à 21,8 %).

Ces données ne montrent pas les écarts importants entre les AR qui connaissent la plus forte croissance et les autres AR. « Pour moi, le résultat le plus intéressant est le fait que les besoins impérieux en matière de logement en 2006 étaient moins élevés dans les AR dont la croissance était la plus rapide », indique Mme Rea. Elle ajoute que bon nombre de ces AR se trouvaient en Alberta, où le marché de l'emploi était très dynamique en 2006, et que la proximité des RMR comme Toronto, Montréal et Vancouver avait peut-être influencé ces données. En revanche, de nombreuses AR ayant connu une croissance plus lente étaient situées dans des régions qui dépendent largement de l'exploitation des ressources naturelles.

« On pourrait penser que dans les régions à plus forte croissance, si les loyers sont élevés, la proportion des ménages ayant des besoins impérieux en matière de logement le sera également. Or, si les revenus augmentent au même rythme que les loyers, alors le nombre de ménages éprouvant de tels besoins peut demeurer semblable, voire inférieur, à celui des régions où les loyers sont moins élevés et où la croissance est moins forte, explique Mme Rea. Néanmoins, les ménages à faible revenu auraient évidemment plus de difficultés à joindre les deux bouts si le coût du logement augmentait. »

Elle a en outre indiqué que ces conclusions devraient être analysées dans un contexte où l'on tient compte des conditions de logement dans l'ensemble du Canada, et dans les RMR plus particulièrement, et que ces résultats seront spécialement intéressants pour les décideurs et les fournisseurs de logements des centres urbains de taille moyenne. « J'avais l'intention de présenter mes données, ajoute-t-elle, mais les chercheurs souhaiteront peut-être examiner plus en profondeur leur collectivité respective, selon leur position géographique. » ■

Un Point en recherche publié par la SCHL (n° 67317) offre plus de détails sur l'analyse des conditions de logement des AR, notamment des données sur des AR en particulier, et des classements selon la taille et le taux de croissance des AR. Un autre Point en recherche (n° 66635) offre des analyses semblables pour les RMR. Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec Mme Rea au 613-748-2300, poste 3454, ou à l'adresse wrea@schl.ca.

Le logement dans la région du Moyen-Nord du Québec

Le logement est l'un des aspects essentiels du Plan Nord, adopté par le gouvernement du Québec comme approche globale au développement durable au nord du 49e parallèle. Le Plan reconnaît explicitement que le développement économique pourrait dépendre du marché du logement et de l'offre de logements, et ultimement avoir une incidence sur ces facteurs. Le Plan reconnaît également les difficultés de logement particulières qu'éprouvent les communautés autochtones, et fixe des objectifs de construction de logements abordables qui bénéficieront à la fois aux populations autochtones et non autochtones.

Pour définir les besoins en logement dans le contexte du Plan Nord, la situation de la région Kativik (Grand Nord) a récemment été bien documentée, grâce au Recensement de 2006, à des données de la régie locale du logement social et à un examen de la littérature. La Société d'habitation du Québec (SHQ) a réalisé un portrait du secteur Moyen-Nord, qui est situé entre le 49e et le 55e parallèle à l'aide de données du Recensement de 2001. Pour obtenir un profil cohérent, la SHQ a ensuite mis à jour les profils du logement et des ménages à l'aide des données du Recensement de 2006.

Selon les données du recensement, la région compte 111 254 habitants, concentrés dans quatre villes de plus de 5 000 personnes (Baie-Comeau, Sept-Îles, Port-Cartier et Chibougamau), 28 localités plus petites, et 26 autres communautés où vivent une majorité d'Autochtones (dont huit réserves). Le logement de bande dans les communautés autochtones en particulier a rarement été étudié au Québec, et les données sur leur abordabilité n'étaient pas encore disponibles.

Le rapport, rédigé par Claudine Roy de la SHQ, a permis de constater que la situation du logement dans la région du Moyen-Nord diffère de celle du reste de la province de plusieurs façons importantes :

- Le revenu des ménages y est relativement élevé, surtout en raison des emplois dans le secteur minier et dans celui de la foresterie, et les logements y sont généralement plus abordables que la moyenne du Québec. Résultat, le taux de propriété résidentielle est plus élevé dans la région (66,5 %) que la moyenne du Québec (60,1 %), et atteint 80 % dans des petites localités. Le taux de propriété résidentielle dans les communautés autochtones est de 21,4 %.

	Population	Nombre de ménages	Propriété (%)	Location (%)	Logement de bande (%)
Québec (total)	7 886 108	3 189 340	60,1	39,8	0,1
Secteur Moyen-Nord (total)	111 254	43 185	66,5	28,3	5,2
Villes (5 000+)	62 389	26 555	68,1	31,8	-
Petites localités	29 524	12 030	80,2	19,6	0,2
Communautés autochtones	19 341	4 600	21,4	30,5	48,5

Source : Statistique Canada, *Recensement de 2006*, produit nº 97-554-XCB2006020. La population totale du Québec est une estimation postcensitaire de Statistique Canada pour avril 2010.

Taux de propriété résidentielle dans le secteur Moyen-Nord du Québec, 2006

suite à la page 18

suite de la page 17

- Les logements dans la région tendent à avoir un plus grand nombre de chambres que la moyenne provinciale, peut-être en raison des coûts peu élevés. Cette situation vaut pour les propriétaires et les locataires.
- Le parc de logement était en moins bonne condition qu'ailleurs, selon les réponses des résidents aux questions à ce sujet dans le Recensement de 2006. La situation était encore plus prononcée dans les communautés autochtones.

Le portrait met également en lumière des caractéristiques importantes qui distinguent les ménages autochtones : ils sont plus grands que la moyenne pour le secteur et que la moyenne provinciale, mais cela ne signifie pas nécessairement que les logements sont plus spacieux. Ces ménages peuvent donc habiter dans des logements plus surpeuplés qu'ailleurs. Les taux de propriété résidentielle des ménages autochtones sont aussi inférieurs à ceux des ménages non autochtones et à la moyenne provinciale, particulièrement dans les petites communautés. Il y a presque autant de logements de bande dans les communautés autochtones que de logements possédés et de logements locatifs dans l'ensemble du secteur à l'étude. Et alors que la moyenne d'âge du principal soutien de ménage dans le secteur était en moyenne plutôt comparable à la moyenne provinciale, les ménages autochtones tendaient à être plus jeunes qu'ailleurs.

En effet, dans les communautés autochtones, 51,5 % des principaux soutiens de ménage étaient âgés de 25 à 44 ans, comparativement à seulement 36,5 % dans les villes de plus de 5 000 personnes, à 33,8 % dans les petites localités et à 34,5 % dans la province.

Les résultats de l'étude ou du profil offrent un intérêt aux constructeurs d'habitations et aux fournisseurs de logements dans la région, ainsi qu'aux industries qui souhaitent attirer des travailleurs pour le développement du Plan Nord. Bien que les logements en général soient abordables, la situation du parc de logement demeure préoccupante, particulièrement parmi la population autochtone. La SHQ espère augmenter ses connaissances et mettre en lumière l'évolution des conditions de logement dans toutes les régions nordiques avec l'Enquête nationale auprès des ménages de 2011, de Statistique Canada. ■

Pour obtenir plus d'information, communiquez avec Dany Dutil, directeur de la recherche et de l'évaluation, Direction de la planification, de la recherche et du développement (SHQ), par téléphone au 514-873-8775, poste 3023, ou par courriel à dany.dutil@shq.gouv.qc.ca, ou encore téléchargez le rapport complet, *Portrait des ménages et du logement dans le secteur Moyen-Nord du Plan Nord du Gouvernement du Québec*, au www.habitation.gouv.qc.ca/publications/fiches_fr/M2095601.html. Renseignements sur le Plan Nord : http://plannord.gouv.qc.ca