Évaluation d'un ensemble de logements abordables modulaires et transportables

Une évaluation post-occupation en vertu du Fonds d'innovation pour le logement locatif abordable (FILLA) de la Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL) d'un immeuble situé au 220, avenue Terminal, à Vancouver (Colombie-Britannique)

Figure 1 : Vue de la façade de l'immeuble modulaire transportable de 40 logements

Source de l'image : Horizon North

INTRODUCTION

En raison de la pression accrue exercée sur l'offre de logements locatifs abordables dans des villes canadiennes, il faut accroître immédiatement l'offre de logements, particulièrement pour ceux à loyers inférieurs taux du marché destinés aux résidents à faible revenu qui éprouvent des besoins impérieux en matière de logement. C'est pourquoi les promoteurs de logements abordables sont à la recherche de stratégies qui augmentent la capacité par l'entremise de partenariats uniques, de projets novateurs de conception de bâtiments et de méthodes de construction rapides. Une mesure novatrice à l'égard des besoins immédiats de logements à Vancouver a été la construction rapide d'un immeuble de 40 logements situé sur un terrain inutilisé appartenant auparavant à la ville par la Vancouver Affordable Housing Agency (VAHA). Le projet avait les objectifs suivants :

- **Un immeuble transportable avec une fondation adaptable** qui permet de démonter entièrement l'immeuble et de le déplacer sur un autre terrain sans aucun impact sur le terrain lui-même.
- **La construction rapide de logements** grâce à leur construction en usine qui peut être reproduite facilement à une échelle qui augmenterait rapidement le nombre de logements abordables mis à la disposition des personnes dans le besoin.
- **Un modèle de partenariat axé sur la collaboration** qui encourage la participation et les investissements d'un large éventail de partenaires et d'intervenants (administrations municipales, SCHL et coopérative de crédit).
- **Une stratégie rentable d'aménagement de logements** qui utilise temporairement des terrains sous-utilisés appartenant à une ville – particulièrement dans l'attente du réaménagement dans des régions où le coût des terrains est prohibitif.
- **Une solution rapide en matière de logement** qui réduit la pression sur les immeubles de chambres individuelles en fournissant rapidement des logements pour les résidents à faible revenu.
- **Des logements socialement inclusifs** qui sont conçus pour être sûrs et adaptés aux besoins divers et changeants des occupants, à proximité des services de soutien.
- **Des coûts de construction plus faibles** par rapport aux options de logement semblables.

Figure 2 : Appartement ordinaire – cuisine, lit, coin détente et appareil de chauffage sous la fenêtre

Source de l'image : Horizon North

La VAHA est un agent légalement indépendant de la Ville de Vancouver qui met à contribution des terrains appartenant à la ville et à des partenaires pour créer de nouveaux ensembles de logements qui offrent une plus grande diversité d'options d'habitation et une plus grande abordabilité en faisant appel à des sources de financement, des techniques de construction et des partenariats uniques innovateurs. Ce projet pilote a été élaboré avec l'aide financière du Fonds pour l'innovation en matière de logement locatif abordable (FILLA) de la SCHL, afin d'explorer la faisabilité de logements modulaires temporaires comme solution de logements abordables rapide et pouvant être reproduite pour des résidents à revenu faible et fixe. Le FILLA est une initiative qui favorise l'élaboration et la mise à l'essai de modèles de financement et d'affaires novateurs tout en intégrant l'inclusion sociale, l'accessibilité et l'utilisation efficace des ressources.

Pour accroître la sensibilisation et les connaissances relatives aux résultats et aux incidences de ce projet, une évaluation approfondie post-occupation a été commandée par la SCHL. Les facteurs suivants ont été analysés pour évaluer les premiers résultats et la mesure dans laquelle les objectifs du projet ont été atteints en ce qui concerne l'abordabilité, la satisfaction des clients, l'inclusivité sociale, l'accessibilité, la consommation d'énergie, la reproductibilité et les occasions d'amélioration. Une équipe de consultants de recherche ont recueilli des données et examiné les éléments sociaux, financiers et techniques du projet en consignant les caractéristiques physiques de la construction et les systèmes et la consommation d'énergie de l'immeuble, en effectuant un sondage auprès des locataires et des entrevues avec les gestionnaires de l'immeuble et en caractérisant les coûts liés à l'accessibilité, la construction et l'exploitation.

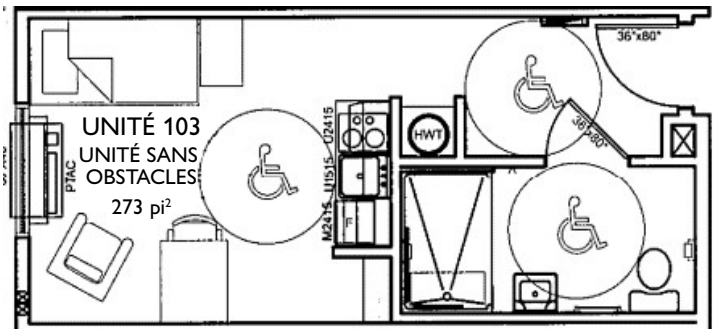
Figure 3 : Phase de construction sur le chantier – premier logement modulaire érigé sur la fondation

Source de l'image : SCHL

PRINCIPALES CONSTATATIONS

- Les logements sont loués à un loyer inférieur de 70 % au loyer moyen du marché pour un studio. Une subvention de la ville comble la différence entre les coûts d'exploitation et les revenus (375 $/revenus locatifs mensuels).
- Les coûts d'immobilisation et d'exploitation par logement se comparent favorablement aux options de logement neuf semblables.
- La capacité d'utiliser temporairement sans frais des terrains municipaux inutilisés a permis de réaliser des économies importantes au chapitre des coûts.
- L'approche modulaire a permis d'avoir un calendrier de construction plus rapide que d'habitude.
- L'immeuble a permis de réduire de 12 % la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre par rapport au Code national de l'énergie pour les bâtiments de 2011 .
- Le terrain appartenant à la ville et bien situé offre aux locataires un accès au transport en commun et aux services.
- 75 % des répondants ont indiqué avoir un sentiment d'appartenance à l'égard de leur logement, malgré qu'ils connaissent la nature temporaire de l'ensemble de logements.
- 84 % des locataires ont indiqué qu'ils étaient satisfaits ou très satisfaits de l'immeuble (taux de réponse au sondage de 93 %).
- En raison du succès de ce projet pilote pour la VAHA, ce modèle est reproduit partout en Colombie-Britannique dans le cadre d'autres initiatives que le FILLA, avec des investissements pour construire 2 000 autres logements.

Figure 4 : Plan d'étage d'un logement accessible

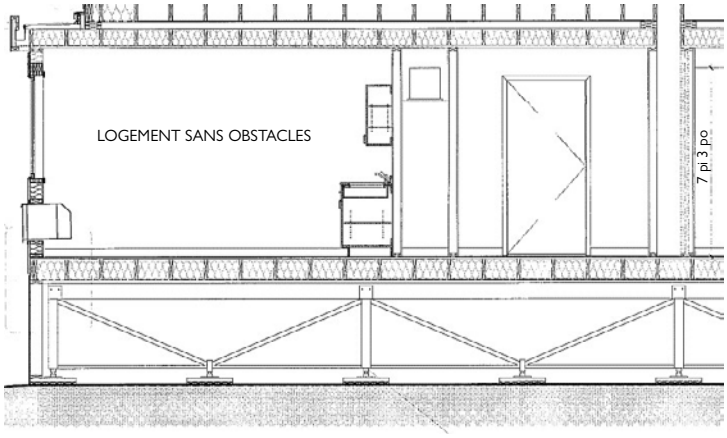


Source de l'image : Horizon North

Faits saillants

- **Promoteur du projet :** Vancouver Affordable Housing Agency
- **Partenaires financiers :** SCHL, coopérative de crédit Vancity et donateur privé
- **Terrain :** libre inutilisé, propriété de la ville, en attente d'un aménagement permanent
- **Conception :** construction en usine, modulaire, ossature de bois, vide sanitaire non chauffé, installations toutes électriques
- **Coûts d'aménagement :** 3 M$ ou 2 142 $/m^2 (199 $/pi^2)
- **Logements :** 40 logements à occupation simple avec aires d'agrément à l'intérieur et à l'extérieur
- **Taille standard :** 23 m^2 (250 pi^2) et quatre logements accessibles plus grands
- **Fondation :** elle « flotte » sur le sol et peut être déplacée
- **Loyer :** est établi au taux d'une maison d'hébergement avec programme provincial d'aide au revenu et inférieur de 70 % au loyer moyen du marché pour un studio comparable
- **Temps de construction :** trois mois comparativement à 14 à 16 mois pour un projet de construction semblable sur place

Figure 5 : Diagramme de la fondation multipoint transportable



Source de l'image : Horizon North

Réponses au sondage auprès des locataires

« C'est remarquable à quel point le logement est solide… tout est parfait et le concept, les couleurs et les motifs sont doux et plaisants. La porte est pleine et dotée d'un judas… très sécuritaire. La salle de bains est géniale. Le débit d'eau de la douche est excellent. »

« Il y a de la place pour se déplacer, et plus d'un endroit où s'assoir. Je passe presque tout mon temps ici. Ma santé mentale n'a jamais été aussi bonne. »

« Bonne gestion, de bons voisins et un bel immeuble neuf et propre qui est bien situé dans une partie de la ville qui devient populaire, ce qui la rend attrayante. »

CONSÉQUENCES POUR LE SECTEUR DE L'HABITATION

Ce projet de recherche contribue à démontrer la viabilité de l'utilisation du modèle d'immeubles collectifs modulaires temporaires pour répondre plus rapidement aux besoins en matière de logement. La recherche montre que cette approche peut offrir des logements rentables, éconergétiques et socialement inclusifs où l'on peut vivre sainement et qui répond aux besoins et aux attentes des personnes qui en font leur chez-soi. La recherche indique également les occasions d'améliorer le modèle pour de futurs ensembles de logements abordables.

POUR EN SAVOIR PLUS

Rapport intégral – *Évaluation d'un ensemble de logements abordables modulaires et transportables* (https://eppdscrmssa01.blob.core.windows.net/cmhcprodcontainer/sf/project/archive/research_2/evaluation-of-a-movable-modular_ahp_.pdf)*

Évaluation post-occupationnelle : *Un guide pour les immeubles collectifs :* https://www.cmhc-schl.gc.ca/fr/data-and-research/publications-and-reports/post-occupancy-evaluation

Un immeuble collectif résidentiel abordable, de faible hauteur et éconergétique : *Les « Ateliers Rosemont », Montréal :* https://www.cmhc-schl.gc.ca/fr/data-and-research/publications-and-reports/an-affordable-low-rise-energy-efficient-multi-unit-residential-building-the-ateliers-rosemont-montre

Conception d'immeubles collectifs abordables à faible consommation d'énergie *Étude de cas : résidence de la Coopérative du Bois Ellen, Laval (Québec) :* https://www.cmhc-schl.gc.ca/fr/data-and-research/publications-and-reports/design-development-of-low-energy-and-affordable-multi-unit-residential-buildings-case-study-bois-ell

* Ce lien mène à un rapport qui n'est disponible qu'en anglais. Un formulaire de demande de traduction vers le français se trouve dans le document.

Gestionnaire de projet :
Jason Takerer, spécialiste principal
Politiques et recherche, Besoins en matière de logement
Société canadienne d'hypothèques et de logement

Conseiller en recherche :
Alex Blue
Building Energy Consultant
Morrison Hershfield

Consultants sous-traités pour la recherche :
Lisa Westerhoff
agente de planification du développement durable
Integral Group

Neill McGowan
partenaire
Groupe BTY

© 2019 Société canadienne d'hypothèques et de logement
Imprimé au Canada
Réalisation : SCHL 29-01-19 69463

schl.ca

Bien que ce produit d'information se fonde sur les connaissances actuelles des experts en habitation, il n'a pour but que d'offrir des renseignements d'ordre général. Les utilisateurs assument la responsabilité des mesures ou décisions prises sur la foi des renseignements contenus dans le présent ouvrage. Il revient aux lecteurs de consulter les ressources documentaires pertinentes et les spécialistes du domaine concerné afin de déterminer ce qui est sécuritaire et adéquat dans leur cas précis. La Société canadienne d'hypothèques et de logement se dégage de toute responsabilité relativement aux conséquences résultant de l'utilisation des renseignements, des matériaux et des techniques décrits dans cette publication.