



Construire de meilleures maisons : Conception et construction durables, avec des matériaux de qualité et des constructions flexibles

Produit de la Conférence sur le logement dans le Nord
Yellowknife (Territoires du Nord-Ouest), mai 2018



LE LOGEMENT DURABLE COMMENCE PAR LA CONSTRUCTION DE MEILLEURES MAISONS

Le logement durable est « un logement sain, abordable, souple et respectueux de l'environnement [...] qui est culturellement adapté aux besoins des utilisateurs. »¹



RECOMMANDATIONS

- **Explorez les conceptions de maisons novatrices pour les climats nordiques et froids.** Faites l'essai de projets dans le but d'évaluer les nouvelles technologies de construction et d'entretien afin de déterminer les technologies de climat froid qui sont appropriées pour la région.² Collaborez avec les autorités publiques à l'élaboration de codes du bâtiment pour les environnements nordiques. Sensibilisez les occupants aux règles d'entretien et à l'utilisation appropriée afin d'optimiser le rendement et la durabilité des maisons et d'assurer une installation appropriée. Les logements durables utilisent des matériaux, des technologies et des systèmes qui :
 - sont écoénergétiques, durables et adaptés aux climats froids (p. ex. des logements étanches à l'air et bien isolés équipés de systèmes de ventilation efficaces);
 - sont homologués pour les conditions intérieures et extérieures dans des climats de froid extrême;
 - ont fait leurs preuves en matière de rendement et de résistance dans le Nord face à des conditions climatiques et à des charges d'occupation réalistes;
 - sont résilients face aux changements climatiques (effets de la dégradation du pergélisol, changement des charges de neige);
 - résistants à la moisissure (grâce au contrôle de l'humidité, à des taux de ventilation adéquats et à la circulation de l'air).³
- **Mettez au point une technologie de ventilateurs-récupérateurs de chaleur plus efficaces pour le Nord (initiative pilotée ou financée par le gouvernement puisque les marchés sont petits et les fabricants ne sont pas incités à le faire)**
 - Cette technologie n'a pas connu de progrès fondamentaux depuis plusieurs décennies et les modèles actuels ne sont pas adaptés aux climats nordiques.
- **Construisez des logements appropriés du point de vue culturel** qui reflètent la façon dont les habitants utilisent leur logement :
 - Collaborez avec les collectivités et les futurs occupants pour concevoir des logements qui répondent à leurs besoins (utilisation des espaces intérieurs, entreposage adéquat des aliments récoltés, des vêtements et de l'équipement saisonniers, etc.);
 - Veillez à ce qu'ils soient souples (p. ex. capacité de déplacer les murs ou d'ajouter/supprimer de petites unités pour s'adapter aux changements dans les ménages).
- **Explorez les possibilités d'améliorer les méthodes et les matériaux de construction rentables :**
 - Utilisez des conceptions simples et reproductibles pour permettre la réutilisation d'éléments, de conceptions et de main-d'œuvre normalisés touchant le logement;
 - Expédiez des composants préparés d'avance qui peuvent être rapidement montés par des travailleurs locaux formés;
 - Construisez toute l'année dans un grand espace intérieur tempéré.
- **Bâissez des prototypes** afin de faire l'essai de conceptions et d'intégrer les leçons apprises aux nouvelles constructions.
- **Établissez des voies de communication** entre les équipes chargées de la conception et celles chargées de l'entretien des logements afin d'encourager une amélioration continue selon des expériences vécues.
- **Établissez un réseau d'experts et d'organisations clés pour faciliter l'échange de connaissances** dans l'ensemble des régions du nord et de communiquer les leçons apprises et les exemples de succès.

¹ Semple, W. 2013. *Best Practices in Sustainable Northern Housing*. p. 90. URL: <http://www.turnbackthetide.ca/files/resources/learning-from-others-report.pdf>

² Nunavut Housing Corporation. 2016. *Blueprint for Action*. URL: https://s3.amazonaws.com/nhcweb/publications/blueprint_0.pdf

³ Vous trouverez des renseignements supplémentaires dans la fiche d'information sur les pratiques exemplaires de lutte contre la moisissure.



CONDITIONS DE RÉUSSITE

- **Apprenez des expériences des autres** : Pour construire de meilleures maisons, il faut d'abord apprendre des autres et s'adapter aux besoins locaux. Des approches de conception novatrices, des prototypes de logements multiples, des matériaux écoénergétiques et des systèmes de ventilation améliorés sont certaines des pratiques exemplaires qui sont actuellement mises en place dans l'ensemble du nord.
- **Posez les bonnes questions** : Comment le logement est-il utilisé et entretenu? Nos conceptions tiennent-elles suffisamment compte de l'utilisation fonctionnelle à long terme par les propriétaires et les occupants? Le design correspond-il au style de vie et aux besoins culturels? Quels sont les besoins en espace? Quels sont les matériaux et les conceptions les plus rentables (et pas nécessairement les moins coûteux) qui sont les plus appropriés aux climats nordiques? Le logement tient-il compte de la santé et du bien-être des occupants?⁴
- **Pensez de façon holistique** : Le logement est un déterminant social de la santé, en particulier en matière de qualité, de rentabilité, d'emplacement, de pertinence et d'accessibilité. Tenez compte de l'incidence des caractéristiques physiques du logement (plomberie, électricité, éclairage, isolation) ainsi que des caractéristiques sociales (surpeuplement, proximité des écoles et des services de soutien) dans le processus de planification.⁵
- **Formez des partenariats** : La participation des membres de la collectivité et l'établissement de partenariats avec les collectivités, les organismes régionaux et les collèges favorisent l'élaboration des options de logement les plus appropriées.⁶ Si possible, on devrait chercher à établir des partenariats avec des collègues du nord.



EXEMPLES DE RÉUSSITE

Le **Cold Climate Housing Research Center** et le **Alaska Native Tribal Health Consortium** ont collaboré avec les futurs occupants d'une maison à Oscarville, en Alaska, afin d'y intégrer de nouvelles innovations et conceptions. Ils ont tenu compte des besoins des occupants et de leurs préférences en matière de conception, y compris le rangement et la couleur de la peinture pour créer une maison adaptée à leur culture.⁷

EVOQ, un cabinet d'architecte spécialisé dans l'architecture inuite et autochtone, a collaboré avec la Société d'habitation du Québec, la Makivik Corporation, le gouvernement régional de Kativik et le Kativik Municipal Housing Bureau à une conception pilote pour le logement social adapté à un climat nordique et à la culture inuite.⁸



Un prototype de duplex.⁵

Le prototype de 2016 a été construit avec une isolation améliorée pour accroître l'efficacité énergétique, des caractéristiques aérodynamiques pour minimiser l'accumulation de neige et des fondations sur pieux, qui sont mieux adaptées au déplacement du pergélisol.

Les occupants du prototype de duplex fourniront une rétroaction sur la conception future.⁹

L'**Alaska Housing Finance Corporation** offre des programmes et de la formation en matière d'intempérisation et a offert ses services à plus de 2 000 maisons depuis 2008. La sensibilisation des clients revêt une grande importance dans ce programme et les données sont recueillies (avant et après le projet) afin de fournir des études de cas aux entreprises de construction¹⁰.

4 Wong, G. 2018. *NHC 5plex MURB as a best practice in Nunavut*. Forum sur l'habitation nordique, 2018, Yellowknife.

5 Centre de collaboration nationale de la santé autochtone. 2017. *Déterminants sociaux : Le logement : un déterminant social de la santé des Premières Nations, des Inuits et des Métis*. URL: https://www.nccah-ccnsa.ca/525/Voir_publication.nccah?id=20.

6 Centre de collaboration nationale de la santé autochtone. 2017. *Déterminants sociaux : Le logement : un déterminant social de la santé des Premières Nations, des Inuits et des Métis*. URL: https://www.nccah-ccnsa.ca/525/Voir_publication.nccah?id=20.

7 ANTHC. 2017. *Holistic approach enhances community planning in rural Alaska*. URL: <https://anthc.org/news/holistic-approach-enhances-community-planning-in-rural-alaska>

8 EVOQ. 2016. *Les logements sociaux au Nunavik : Construction du projet pilote achevée*. URL: <http://evogarchitecture.com/en/social-housing-in-nunavik-construction-of-the-pilot-project-completed/>.

9 Lowrie, M. 2016. *Quebec social housing agency to test unit better adapted to northern culture*. CBC, 3 janvier 2016. URL:

<http://www.cbc.ca/news/canada/montreal/quebec-social-housing-agency-to-test-unit-better-adapted-to-northern-culture-1.3387630>.

10 Alaska Housing Finance Corporation. URL: <https://www.ahfc.us/>