

Immeubles à faible consommation d'énergie



Maison Murray Bungalow

Hubley (Nouvelle-Écosse)

Vieillir chez soi, dans une belle maison éconergétique

La **maison Murray Bungalow** a été conçue pour créer un milieu de vie éconergétique et respectueux de l'environnement pour un couple âgé. Ces personnes étaient prêtes à chercher un logement plus petit, mais elles ne voulaient pas emménager dans une copropriété, un appartement ou un logement pour personnes non autonomes.

En plus de bénéficier d'une utilisation intensive des techniques associées aux maisons passives, la maison est entièrement accessible et pourra évoluer au gré de leurs besoins.



Maison Murray Bungalow – Faits en bref

- **Bâtiment** : Maison de plain-pied construite sur une dalle sur terre-plein pour un couple de retraités qui souhaite vieillir chez soi
- **Emplacement** : Hubley (Nouvelle-Écosse)
- **Coût de la construction** : 450 000 \$
- **Taille** : 153 mètres carrés (1 650 pieds carrés) d'espace habitable intérieur, plus un solarium trois saisons et un garage attenant double
- **Nombre de chambres** : 3 chambres + un coin-détente
- **Nombre de salles de bains** : 2
- **Partenaires de l'aménagement** : Passive Design Solutions
- **Calendrier de construction** : janvier à juillet 2014

Source : *Passive Design Solutions*



Photos réalisées par Elemental Photography. Toutes les photos sont gracieusement fournies par Passive Design Solutions.

« Le côté pratique des maisons passives m'attire beaucoup. En tant que constructeurs, nous devons concevoir et construire des bâtiments de meilleure qualité. Pour y arriver, nous ne devons pas ajouter des systèmes mécaniques onéreux et complexes qui exigent beaucoup d'entretien, mais adopter des stratégies passives axées sur la conservation de l'énergie, notamment en améliorant plusieurs éléments, comme l'enveloppe du bâtiment, les fenêtres et l'isolation. Les maisons passives sont très faciles à construire et les résultats sont tellement impressionnants que ça n'a tout simplement aucun sens de construire des maisons ou des immeubles d'une autre façon. »

- Natalie Leonard, associée fondatrice,
Passive Design Solutions

« Nous n'avions jamais acheté de maison neuve et encore moins fait construire une maison personnalisée. Nous ne savions pas à quoi nous attendre, [mais] notre nouvelle maison a comblé tous nos espoirs et notre famille et nos amis nous envient. »

- Joan Murray, propriétaire

La maison passive : De meilleurs bâtiments pour un rendement abordable

Le concept de la maison passive a pour but de concevoir et de construire de meilleurs bâtiments. Ce concept a été lancé en Saskatchewan au début des années 1970 et perfectionné par l'institut Passivhaus en Allemagne. Il fait appel à des techniques, à des technologies et à des stratégies passives visant à améliorer le rendement énergétique, à réduire les frais d'exploitation ou d'occupation et à créer un milieu de vie plus sain et plus confortable. Au lieu de dépendre

de systèmes énergétiques ou mécaniques complexes, la maison passive utilise des méthodes simples et bon marché pour améliorer le rendement, comme l'ajout de meilleurs matériaux isolants et de fenêtres à haut rendement, l'étanchéisation à l'air de l'enveloppe du bâtiment et l'utilisation de ventilateurs récupérateurs d'énergie (VRE) ou de chaleur (VRC).

Maison Murray Bungalow : caractéristiques clés

La maison de plain-pied a été conçue et construite en tenant compte des besoins des propriétaires âgés. Elle comprend un ensemble de caractéristiques d'accessibilité et d'adaptabilité, ainsi qu'une gamme complète d'éléments et de techniques de la maison passive, notamment :

- dalle de fondation sur terre-plein (RSI 7,4 ou R-42)
- mousse isolante blanche 100 % recyclée de Truefoam à faible impact sur le réchauffement planétaire
- murs en poteaux de 2 x 8 pouces (RSI 9,3 ou R-53) avec revêtement intermédiaire de polyiso pour repousser l'humidité et conserver la chaleur
- toiture constituée de fermes de bois et isolée avec de la cellulose soufflée (RSI 18,8 ou R-107) pour éviter les pertes de chaleur et économiser l'énergie
- thermopompe reliée à un réseau de conduits pour fournir une chaleur « verte » éconergétique pendant les longs hivers de la Nouvelle-Écosse
- ventilateur récupérateur de chaleur (VRC) vänEE 2000 pour créer un milieu de vie confortable et stable sur le plan thermique; son efficacité énergétique est de 35 % supérieure aux systèmes de ventilation traditionnels
- panneaux solaires montés sur le toit pour réduire le coût des factures des services publics et fournir un approvisionnement fiable en énergie renouvelable gratuite

La maison achevée utilisera 85 % moins d'énergie pour le chauffage (et 70 % moins d'énergie totale) qu'une maison de plain-pied traditionnelle. Cela pourrait faire économiser aux propriétaires de 2 700 \$ à 3 000 \$ par année sur leur facture d'énergie. À ce rythme, l'investissement initial pourrait être récupéré en seulement sept ans.

Les promoteurs ont également utilisé uniquement des matériaux fabriqués ou disponibles au niveau local. Cela a permis de réduire davantage les coûts et l'empreinte du projet, tout en facilitant l'adhésion des commerçants et des fournisseurs locaux.



Renseignements supplémentaires

Passive Design Solutions : www.passivedesign.ca

Passive Maison Canada : www.passivehousecanada.com

Passive Buildings Canada : www.passivebuildings.ca

Canadian Passive House Institute :
www.passivehouse.ca

Rapport de recherche de la SCHL intitulé Ensembles de logements abordables éconergétiques : approches passives – Revue de la littérature (*Passive Approaches to Low-Energy Affordable Housing – Literature Review*) :
ftp://ftp.cmhc-schl.gc.ca/chic-ccd/h/Research_Reports-Rapports_de_recherche/2017/RR_Passive_Approaches_to_Low_energy_Affordable_Housing_Projects.pdf

Analyste principale de la SCHL : Sandra Baynes

Rédacteur : David A.V. Elver Communications Inc.



schl.ca



©2018, Société canadienne d'hypothèques et de logement
Imprimé au Canada
Réalisation : SCHL

28-02-18

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 si, dans leur cas, les renseignements, les matériaux et les techniques sont sécuritaires et conviennent à leurs besoins. 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.