

Respirez plus facilement grâce à une ventilation salubre et un moins grand nombre de polluants



L'asthme, les allergies et autres problèmes respiratoires augmentent de façon alarmante chez les gens de tous les âges, mais en particulier chez les enfants. L'asthme est maintenant la maladie respiratoire chronique la plus répandue chez les enfants. La piètre qualité de l'air ambiant de nos maisons pourrait être l'une des causes.

C'est pourquoi de plus en plus de Canadiens exigent une maison construite conformément à la Norme R-2000*, laquelle a été élaborée par l'Office de l'efficacité énergétique de Ressources naturelles Canada. Ces maisons sont déjà bien connues pour leur confort et les économies d'énergie qu'elles permettent de réaliser, et nombre de Canadiens envisagent l'achat d'une maison R-2000 comme un élément essentiel pour assurer la santé à long terme de leur famille. En outre, une maison R-2000 comprend de nombreuses caractéristiques d'efficacité énergétique qui permettent de réduire les émissions de gaz à effet de serre qui contribuent aux changements climatiques.

Choisir les matériaux adéquats

L'une des principales causes de la piètre qualité de l'air ambiant est l'augmentation du nombre de polluants qui dégagent des produits chimiques à l'intérieur des maisons. Ces polluants peuvent provenir de plusieurs sources, depuis les matériaux ajoutés dans la maison, tels que les meubles et les moquettes, jusqu'aux matériaux de gros œuvre et de finition, comme les panneaux de particules et la peinture. Le problème est présent partout dans les logements et les bâtiments où nous vivons, travaillons et menons nos activités récréatives.

Les maisons R-2000 contrôlent systématiquement ces polluants. La solution consiste à éliminer ces matériaux polluants dans le processus de construction ou à les sceller efficacement afin d'empêcher les émissions nocives de produits chimiques dans la maison.

*R-2000 est une marque officielle de Ressources naturelles Canada.



Afin de jouir d'un air ambiant salubre, il faut commencer par réduire les sources de polluants et limiter les émissions des polluants ne pouvant être éliminés.

La ventilation mécanique : un adversaire de taille pour la moisissure

La ventilation – l'élimination de l'air humide et vicié de la maison et l'entrée d'air de l'extérieur – est également très importante. L'air humide peut causer la condensation, laquelle favorise la formation de moisissure qui, à son tour, relâche des spores toxiques dans l'air. La Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL) et Santé Canada conseillent de contrôler l'humidité dans la maison en maintenant le taux d'humidité relative entre 40 et 60 p. 100 afin de limiter les problèmes de condensation.

Dans une maison R-2000, l'air humide et vicié est évacué et remplacé par de l'air frais à l'aide d'un système de ventilation mécanique appelé ventilateur-récupérateur de chaleur (VRC). Ce dernier capte une grande partie de la chaleur de l'air vicié évacué à l'extérieur et la recycle pour préchauffer l'air entrant dans la maison, ce qui permet également d'économiser de l'énergie. En faisant continuellement circuler de l'air de l'extérieur, le VRC aide à éliminer les courants d'air froids qui causent la condensation, laquelle favorise la formation de moisissure.

Chaque maison R-2000 doit être dotée d'un VRC, et ce dernier est l'élément essentiel du système de ventilation intégré. Il agit comme les poumons et les vaisseaux sanguins d'une maison en distribuant de l'air frais et en éliminant l'air humide et vicié de toutes les pièces de la maison. Il est intégré pour

fonctionner de façon sécuritaire et équilibrée avec tous les autres ventilateurs de la maison, notamment ceux situés au-dessus de la cuisinière, dans la chaufferie et les salles de bains ainsi que celui relié à la sècheuse.

Un second souffle!

Linda Linders a souffert pendant des années. Il lui était de plus en plus difficile de respirer, et sa qualité de vie diminuait rapidement. À un certain moment, il lui est même devenu trop pénible de quitter la maison. Toutefois, sa maison était l'un de ses plus grands problèmes!

Aujourd'hui, M^{me} Linders est une tout autre personne. Elle est active, heureuse et en santé et jouit d'une bien meilleure qualité de vie. Elle attribue une grande partie de son rétablissement à la maison R-2000 que sa famille a achetée dans l'espoir de stabiliser sa santé.

« Nous avons effectué beaucoup de recherche et avons constaté qu'une maison R-2000 serait un meilleur endroit pour vivre, explique M^{me} Linders. Un constructeur que nous connaissions avait une maison R-2000 à vendre dans un quartier que nous aimions. Nous avons donc décidé qu'il était temps d'essayer. Presque dès le début, j'ai su que cette maison était différente. Dans les premiers six mois, j'ai constaté une amélioration de mon état de santé, et je n'ai jamais eu de regrets. Cette maison m'a réellement permis de me rétablir. »

Étude sur les maisons R-2000 dans les Maritimes

Entre 1996 et 1999, une équipe de Santé Canada dirigée par D^{re} Judy Leech, spécialiste des troubles respiratoires d'Ottawa, a comparé la santé des occupants de 53 maisons R-2000 de la Nouvelle-Écosse et du Nouveau-Brunswick à



celle d'un groupe témoin similaire vivant dans des maisons neuves de construction traditionnelle. L'étude portait sur une gamme de questions, depuis l'usage du tabac et les allergies jusqu'à la fréquence des maux de tête et de gorge.

Les résultats préliminaires démontrent que les occupants des maisons R-2000 ont indiqué que leur état de santé s'était amélioré beaucoup plus rapidement que les membres du groupe témoin.

- D^{re} Leech et son équipe ont constaté que 94 p. 100 des familles vivant dans une maison R-2000 estimaient que *la qualité de l'air était meilleure* que celle des autres maisons où ils avaient habité auparavant, comparativement à 77 p. 100 pour les occupants de maisons de construction traditionnelle.
- Cinquante-six pour cent des occupants des maisons R-2000 ont signalé que leur *état de santé général s'était amélioré* dans leur maison neuve, par rapport à seulement 32 p. 100 des occupants de maisons de construction traditionnelle.
- Dix pour cent des occupants de maisons de construction traditionnelle ont indiqué que leur état de santé général s'était détérioré. *Aucun des occupants des maisons R-2000 n'a mentionné une détérioration de son état de santé.*

Une étude réalisée par RNCAN révèle que 50 produits chimiques se trouvent habituellement dans les échantillons d'air pris dans les habitations et que le taux de formaldéhyde et de composés organiques volatils (COV) dans les maisons R-2000 équivaut à seulement 25 p. 100 du taux trouvé dans les maisons de construction traditionnelle.

Une longueur d'avance avec R-2000

La diminution des COV, le système de ventilation mécanique éconergétique et les coûts d'énergie moins élevés ne sont pas les seules raisons qui font que les maisons R-2000 offrent une valeur ajoutée. En voici quelques autres :

- En plus de toutes les inspections municipales et provinciales de la maison, les spécialistes R-2000 agréés conçoivent et inspectent les systèmes de chauffage, de climatisation et de ventilation pour assurer leur conformité à la Norme R-2000.
- Les conduits d'air extérieur traversant un espace habitable chauffé d'une maison R-2000 doivent être enveloppés d'isolant d'une valeur d'au moins R-3 (ou RSI 0,5). Par ailleurs, un pare-vapeur scellé doit être posé autour de l'isolant afin d'empêcher la condensation et la formation de glace.
- Toutes les maisons R-2000 doivent être dotées d'un détecteur de monoxyde de carbone comme mesure de sécurité. Bien que l'installation d'un tel appareil soit obligatoire dans certaines régions, elle n'est pas encore obligatoire partout au Canada dans les maisons neuves et existantes de construction traditionnelle.
- Les intercalaires isolants, qui sont un élément essentiel de toutes les fenêtres des maisons R-2000, permettent de réduire considérablement la condensation et la moisissure en plus de permettre aux occupants de s'asseoir confortablement près d'une fenêtre.



- L'ajout d'isolant sous le plancher du sous-sol permet de maintenir le plancher plus chaud ainsi que de réduire les coûts de chauffage et toutes les surfaces froides où la moisissure peut se former.
- L'étanchéisation du sous-sol à l'eau, plutôt que simplement à l'humidité, ou l'ajout d'un revêtement à drainage libre autour du sous-sol permet de maintenir les fondations plus sèches, ce qui atténue la formation de moisissure.
- L'installation d'une membrane étanche entre l'isolant du mur du sous-sol et le mur de fondation permet de protéger l'isolant et la charpente contre les dommages causés par l'humidité et la formation de moisissure.

À l'heure actuelle, un Canadien sur cinq souffre de problèmes respiratoires. Faites en sorte qu'aucun membre de votre famille ne fasse partie de ces statistiques.

Assurez-vous de la salubrité de votre prochaine maison – investissez dans une maison R-2000. Les employés des bureaux R-2000 de votre région sont là pour vous aider. Pour obtenir leur numéro, communiquez avec l'Office de l'efficacité énergétique de RNCan en composant le numéro sans frais 1 800 387-2000, ou en visitant le site Web à l'adresse oee.rncan.gc.ca/r-2000.



Engager les Canadiens sur la voie de l'efficacité énergétique à la maison, au travail et sur la route

L'Office de l'efficacité énergétique de Ressources naturelles Canada renforce et élargit l'engagement du Canada envers l'efficacité énergétique afin d'aider à relever les défis posés par les changements climatiques.