



ÉTUDE D'INTERVENTION SUR LES GARAGES ATTENANTS EN MILIEU RÉSIDENTIEL : FEUILLET D'INFORMATION

Ce que vous devez savoir :

La pose d'un ventilateur d'évacuation dans votre garage peut vous aider à améliorer la qualité de l'air de votre maison.

Pourquoi avoir mené cette étude?

Les maisons avec garages attenants peuvent présenter des concentrations plus élevées de polluants de l'air, tels que le benzène et d'autres composés organiques volatils pouvant affecter votre santé. Ces polluants, qui sont générés par les véhicules et les objets entreposés dans les garages tels que les tondeuses à gazon, les souffleuses à neige et les produits chimiques (les carburants, les produits de nettoyage, les solvants et les peintures), peuvent s'infiltrer dans les habitations par les portes ou les fissures murales. Les maisons avec garages attenants sont répandues au Canada. Une enquête effectuée en 2007 par Ressources naturelles Canada a établi que 3,5 millions d'habitations canadiennes possédaient un garage attenant.

Quel était l'objectif de cette étude?

Cette étude voulait vérifier si un ventilateur évacuant l'air vers l'extérieur installé dans un garage attenant, qui empêcherait la migration des polluants du garage vers la maison, permettrait d'améliorer la qualité de l'air dans la maison.

Comment cette étude a-t-elle été effectuée?

Des techniciens ont installé des ventilateurs évacuant l'air vers l'extérieur dans les garages attenants de 33 maisons de la ville d'Ottawa, en Ontario. Les maisons où habitaient des fumeurs ont été écartées de l'étude.

Les concentrations de plusieurs composés organiques volatils — ceux présents dans l'essence comme le benzène, le toluène, l'éthylbenzène et le xylène ainsi que le dioxyde d'azote et le monoxyde de carbone présents dans les gaz d'échappement — ont été mesurées dans la salle de séjour, le garage attenant et à l'extérieur. L'humidité relative, la température, l'étanchéité à l'air du bâtiment et les taux de renouvellement d'air ont également été mesurés dans la maison et le garage.

Comment l'intervention menée avec le ventilateur a-t-elle été évaluée?

Pour évaluer l'efficacité des ventilateurs d'évacuation, les concentrations de polluants ont été mesurées dans la maison et le garage attenant avec le ventilateur en marche, puis comparées à celles avec le ventilateur éteint.

Quels ont été les résultats obtenus?

Lorsque le ventilateur d'évacuation fonctionnait dans le garage, les concentrations de polluants atmosphériques liés à l'essence étaient réduites de 43 à 62 % dans la salle de séjour. Cette réduction était encore plus importante dans le garage lui-même, atteignant 80 %. Les concentrations de monoxyde de carbone avaient également diminué de 23 % dans la maison et de 61 % dans le garage.

Cette étude démontre que la pose d'un ventilateur d'évacuation dans un garage attenant peut réduire les concentrations de polluants atmosphériques dans la maison.

Référence de l'étude

Mallach, G. et St-Jean, M., MacNeill, M., Aubin, D., Shin, T., Van Ryswyk, K., Kulka, R., You, H., Fugler, D., Lavigne, E. et Wheeler, A.J. (2016). Exhaust ventilation in attached garages improves residential indoor air quality, *Indoor Air*, DOI: 10.1111/ina.12321.

Pour en savoir davantage, veuillez nous contacter à hc.air.sc@canada.ca.