



MUR THERMIQUE VENTILÉ **MUROX**

FOIRE AUX QUESTIONS

Est-ce que le collecteur solaire peut-être installé sur un bâtiment existant?

R: Le mur thermique ventilé peut être installé seulement sur une nouvelle construction ou un agrandissement d'un bâtiment. Il ne peut être installé sur un bâtiment existant conventionnel.

Est-ce que le mur thermique ventilé peut-être installé sur tous les bâtiments industriels?

R: Il peut être installé sur tous les bâtiments neufs équipés d'un système de ventilation. L'unité de ventilation doit amener de l'air frais à l'intérieur du bâtiment afin de conserver une qualité d'air constante. Encore aujourd'hui, beaucoup de bâtiments industriels n'ont pas de systèmes de ventilation donc, le collecteur solaire est inutile.

Y a-t-il des normes ou lois qui régissent les taux de changement d'air? (qualité de l'air)

R: Les ingénieurs en mécanique utilisent les standards de l'ASHRAE (*American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers*) qui prévoient différents taux de changement d'air en fonction de la vocation des différents espaces à l'intérieur du bâtiment. Par exemple, au Québec, la qualité de l'air dans les bâtiments est régie par le Règlement sur la qualité du milieu de travail du gouvernement du Québec.

Quelles sont les informations importantes nécessaires à la conception d'un mur thermique ventilé?

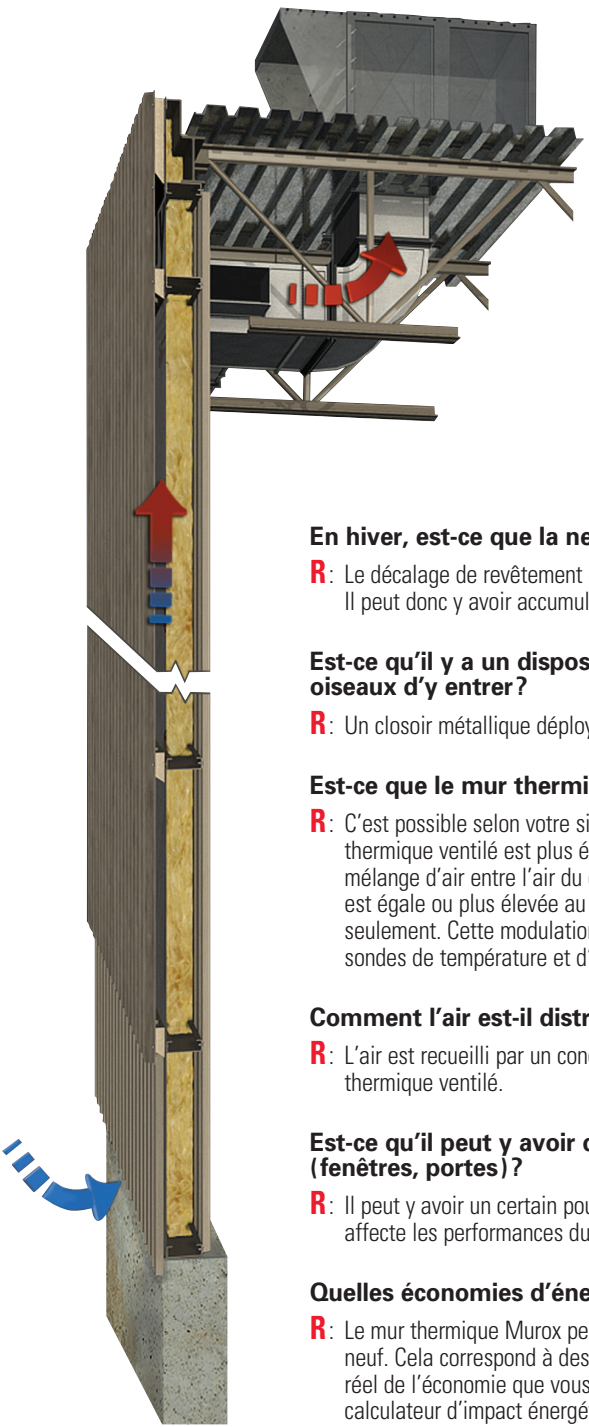
- R:**
- 1 - Le taux de changement d'air du bâtiment. Si cette information n'est pas disponible, il est important de savoir quelle sera la vocation des différentes zones du bâtiment. Plus le nombre de changement d'air est élevé, plus le collecteur solaire sera long et plus grande sera l'économie d'énergie.
 - 2 - La ville où le bâtiment sera érigé et son orientation. L'orientation est un élément très important: un mur orienté à l'est ou à l'ouest est 40 % moins performant qu'un mur orienté au sud.
 - 3 - L'horaire d'exploitation du bâtiment. Plus le temps d'exploitation du bâtiment est long, plus les économies annuelles seront importantes.
 - 4 - La hauteur du mur. Plus le mur est haut, plus il sera performant.

Est-ce que le mur thermique a la même épaisseur que le mur standard Murox?

R: Le mur thermique ventilé est 3,8 cm (1,5 po) plus épais que le mur standard Murox. Cette surépaisseur est nécessaire pour créer un espace d'air entre le pare-air du mur et le revêtement extérieur du mur. C'est par cet espace que l'air neuf du bâtiment sera préchauffé avant d'entrer dans le bâtiment. Cette surépaisseur est pratiquement invisible une fois le bâtiment complété et n'affecte pas le mur de fondation.



CANAM
BÂTIMENTS



Circulation de l'air

Y a-t-il un choix de couleur pour le mur thermique ventilé?

R: Murox offre un éventail de couleurs de revêtement. Cependant, la couleur noire est privilégiée car elle permet une performance maximale. Plus foncée sera la couleur du mur, plus il sera performant. Par exemple : brun foncé : 5 % moins performant que le noir, bleu foncé : 15 % moins performant que le noir.

Est-ce que le revêtement extérieur est perforé?

R: Le revêtement utilisé pour le mur thermique ventilé est le revêtement standard de Murox (M-156R) et n'est pas perforé. Le mur thermique ventilé Murox est un collecteur solaire de type circulation arrière (backpass). L'air est aspiré à la base du mur et est préchauffé sur toute la hauteur du mur en entrant en contact avec le revêtement extérieur.

En hiver, est-ce que la neige peu bloquer l'entrée de l'air neuf à la base du mur?

R: Le décalage de revêtement extérieur permettant l'entrée d'air se situe à 914,4mm (3 pi) du sol. Il peut donc y avoir accumulation de neige à la base du mur sans bloquer l'entrée d'air.

Est-ce qu'il y a un dispositif installé à l'entrée d'air pour empêcher les animaux/oiseaux d'y entrer?

R: Un closoir métallique déployé est installé à la base du collecteur solaire.

Est-ce que le mur thermique ventilé peut être utilisé 365 jours par année?

R: C'est possible selon votre situation géographique. Cependant, lorsque la température dans le mur thermique ventilé est plus élevée que le point de consigne du bâtiment, l'unité mécanique fait un mélange d'air entre l'air du collecteur solaire et l'air extérieur. Lorsque la température extérieure est égale ou plus élevée au point de consigne du bâtiment, l'unité mécanique prend l'air extérieur seulement. Cette modulation entre l'air neuf et l'air du mur thermique ventilé est faite à partir de sondes de température et d'un volet motorisé installés dans l'unité mécanique.

Comment l'air est-il distribué à l'intérieur du bâtiment?

R: L'air est recueilli par un conduit de ventilation qui est raccordé en certains endroits au mur thermique ventilé.

Est-ce qu'il peut y avoir des ouvertures dans le mur thermique ventilé (fenêtres, portes)?

R: Il peut y avoir un certain pourcentage d'ouvertures dans un mur thermique ventilé sans que cela affecte les performances du mur.

Quelles économies d'énergie le mur thermique ventilé peut-il générer?

R: Le mur thermique Murox peut générer des économies d'énergie de 25%* sur le chauffage de l'air neuf. Cela correspond à des économies d'environ 10% sur le chauffage global. Pour avoir un aperçu réel de l'économie que vous pourriez obtenir pour votre bâtiment, simulez les résultats grâce à notre calculateur d'impact énergétique.



CANAM
BÂTIMENTS

1 866 466-8769

canam-construction.com/murox

Le système de bâtiments Murox® avec murs porteurs fabriqués en usine est destiné aux marchés de la construction industrielle, commerciale et institutionnelle.

* Rendement hypothétique basé sur le résultat des simulations effectuées à l'aide du logiciel SWift 99 développé par Ressources naturelles Canada.