



VENMAR®



VENTILATEURS D'ENTRETOIT



Utilisation 4 saisons

Venmar établit les normes de l'industrie de la ventilation!

Venmar Ventilation inc. est le plus important manufacturier d'équipements destinés au traitement de la qualité de l'air dans le domaine résidentiel en Amérique du Nord.

Bâtie sur plus de 25 ans d'expérience et d'innovation, Venmar Ventilation inc. confirme son rôle de chef de file par ses idées novatrices qu'elle multiplie depuis maintenant plus de deux décennies.

Du sous-sol à l'entretoit, en passant par la cuisine et la salle de bains, sa vaste gamme de produits de haute qualité est conçue pour répondre à **tous vos besoins de ventilation.**



Vous avez des
problèmes de
ventilation?

Venmar
détient la solution!

Les avantages des ventilateurs d'entretoit Venmar

- Une meilleure résistance à la corrosion grâce à son acier galvanisé G90 de jauge 24 à 26 et sa peinture cuite au polyester;
- Une conception innovatrice qui empêche l'infiltration de la pluie et de la neige;
- Une grande facilité d'installation grâce à la base multipente;
- Gouttière exclusive permettant l'évacuation de l'eau causée par la condensation, évitant ainsi la détérioration prématurée des matériaux;
- Grillage fin (1/4" x 1/4") évitant toute obstruction possible du ventilateur.

Renseignements généraux

| | |
|---|---|
| Pourquoi installer un ventilateur d'entretoit? | 4 |
| Comment évaluer la capacité d'un ventilateur d'entretoit? | 4 |
| Exigences du Code national du bâtiment | 5 |
| Nombre de ventilateurs nécessaires selon la configuration de la toiture | 6 |
| Règles de base | 8 |

Ventilateurs d'entretoit Venmar

9

Recommandations selon différents types d'installation

| | |
|--|----|
| Soffites obstrués par l'isolation | 11 |
| Soffites emmurés | 11 |
| Sortie d'air chaud ou humide | 12 |
| Toit à lucarnes | 12 |
| Toit mansarde | 13 |
| Plafond cathédrale d'un seul côté | 13 |
| Toit à pentes asymétriques (sans plafond cathédrale) | 14 |
| Plafond cathédrale à une seule pente | 14 |

Étapes d'installation

| | |
|--|----|
| Composantes d'un ventilateur d'entretoit | 15 |
| Outils et matériaux nécessaires à l'installation | 15 |
| Toiture existante | 16 |
| Nouvelle toiture | 17 |
| Toit plat | 18 |

Pourquoi installer un ventilateur d'entretoit?

L'installation d'un ventilateur d'entretoit permet d'éviter :

1



L'accumulation de glace sur votre toit;

2



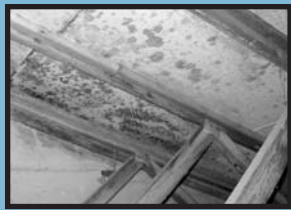
La formation de givre dans votre entretoit;

3



L'infiltration d'eau qui pourrait endommager votre plafond;

4



La détérioration accélérée des matériaux.

De plus, le Code national du bâtiment exige une aération adéquate de l'entretoit.

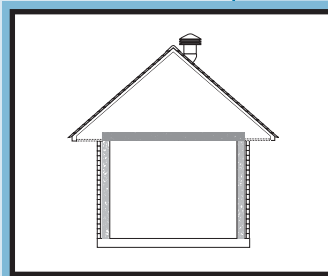
Comment évaluer la capacité d'un ventilateur d'entretoit?

Selon la norme CSA CAN3-A93-M82 citée dans le Code national du bâtiment et selon la certification de *Home Ventilating Institute* (HVI), la capacité de ventilation des ventilateurs d'entretoit se calcule par **l'aire nette de ventilation**. Vous trouverez cette information à l'intérieur de notre tableau à la page 9.

1 Déterminer la ventilation nécessaire en pieds carrés (pi²)

Pente de plus de 2/12 =

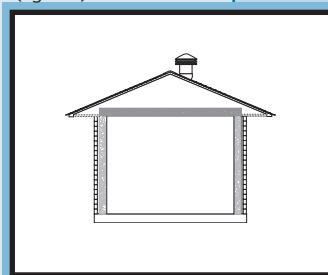
1 pi² d'ouverture de ventilation pour 300 pi² de superficie de plafond isolé (1/300).



(fig. 5.1)

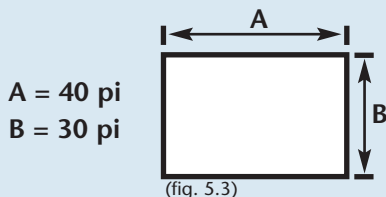
Pente de moins de 2/12 =

1 pi² d'ouverture de ventilation pour 150 pi² de superficie de plafond isolé (1/150).



(fig. 5.2)

Exemple : Une maison de 40 pi x 30 pi (avec une pente de plus de 2/12)



$$40 \text{ pi} \times 30 \text{ pi} = 1\,200 \text{ pi}^2 \div 300 = 4 \text{ pi}^2 \text{ de ventilation}$$

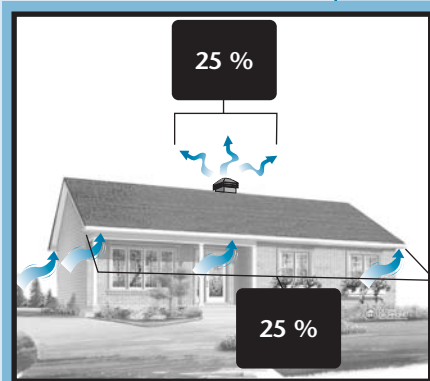
2 Répartir les pieds carrés de ventilation

Le Code national du bâtiment exige qu'un minimum de 25 % du 1/300 soit réparti pour le haut ainsi que pour le bas de l'entretoit. Ainsi, la combinaison du ventilateur d'entretoit et les soffites provoquera un effet de cheminée qui ventilera adéquatement l'entretoit.

Pour cet exemple :

1 pi² en haut minimum
1 pi² en bas minimum

Pour plus de renseignements, consulter le Code national du bâtiment à sa section 9.19.

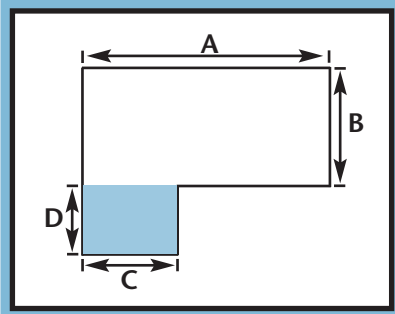


(fig. 5.4)

Nombre de ventilateurs nécessaires selon la configuration de la toiture

1 Déterminer la superficie d'entretoit

Pour déterminer la superficie d'entretoit d'une habitation de forme irrégulière, diviser la superficie en plusieurs sections régulières.



$$A = 40 \text{ pi}$$

$$B = 25 \text{ pi}$$

$$C = 15 \text{ pi}$$

$$D = 10 \text{ pi}$$

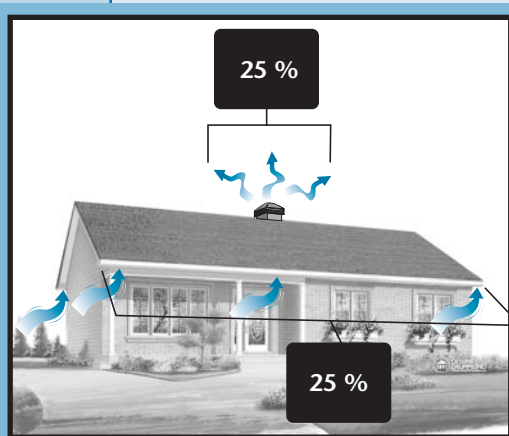
(fig. 6.1)

Pour connaître la superficie totale, additionner la superficie de chaque section :

- $(A \times B) + (C \times D) = \text{surface totale}$
- $(40 \text{ pi} \times 25 \text{ pi}) + (15 \text{ pi} \times 10 \text{ pi})$
- $(1\,000 \text{ pi}^2) + (150 \text{ pi}^2) = 1\,150 \text{ pi}^2$

Superficie d'entretoit = **1 150 pi²**.

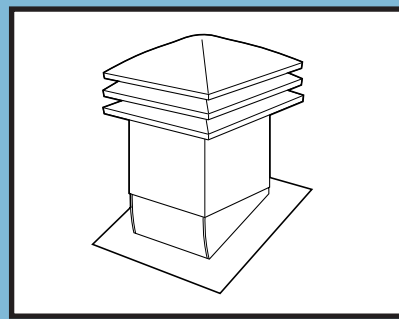
2 Déterminer le nombre de ventilateurs nécessaires



(fig. 6.2)

- Consulter la section *Superficie d'entretoit couverte par ventilateur* du tableau de la page 9 qui correspond à la capacité d'un ventilateur d'entretoit à ventiler la partie du haut de la toiture.
- S'assurer de ventiler la partie du bas de la toiture (soffites et/ou entrées d'air). Voir page 5 pour consulter les exigences du Code national du bâtiment.

Pour l'exemple de la page précédente (une superficie d'entretoit de 1 150 pi²), le modèle 60300 serait le plus approprié, car il est conçu pour ventiler une superficie de toiture de 700 à 1 200 pi².



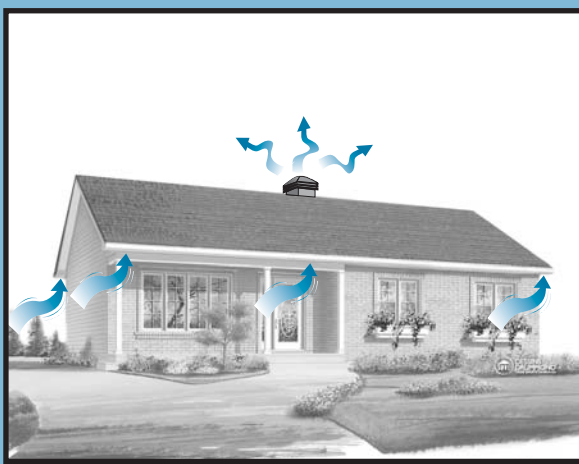
(fig. 7.1)

N. B. : Il est important de s'assurer que la capacité de ventilation de l'appareil choisi soit **égale ou légèrement supérieure** à la superficie de l'entretoit à ventiler.

3 Répartir les pieds carrés de ventilation sur l'entretoit

Un seul ventilateur

Installer le ventilateur au milieu de la toiture.

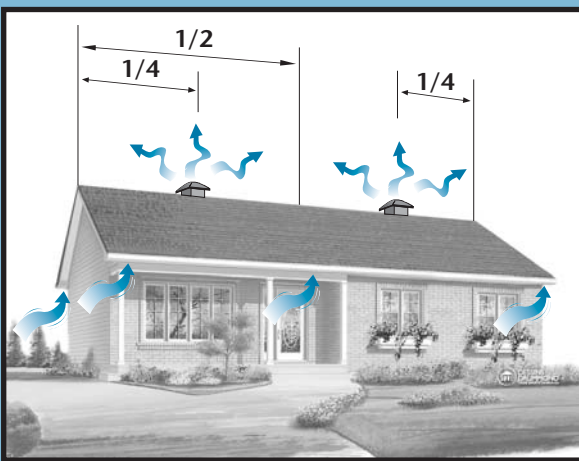


(fig. 7.2)

Plus d'un ventilateur

Séparer la toiture en sections selon le nombre de ventilateurs requis.

Installer chaque ventilateur au milieu de ces sections.



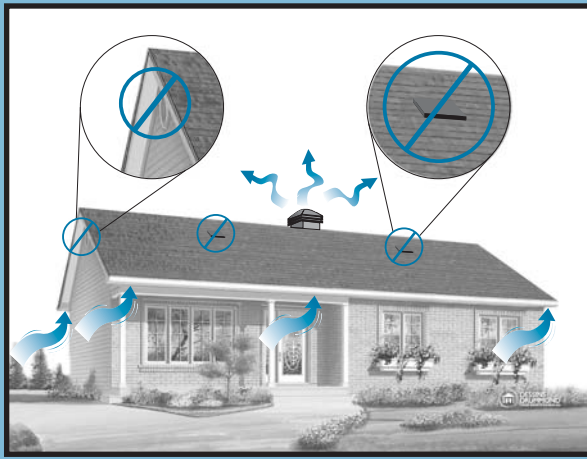
(fig. 7.3)

1

La toiture doit être conforme au Code national du bâtiment actuel.

- Il est très important que l'isolation dans l'entretoit soit disposée uniformément.

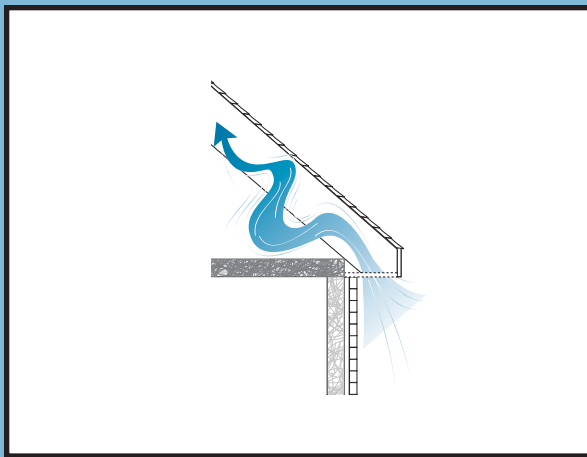
2



(fig. 8.1)

Il est fortement recommandé de bien boucher toutes les entrées d'air qui ne font pas partie de l'installation du ventilateur d'entretoit.

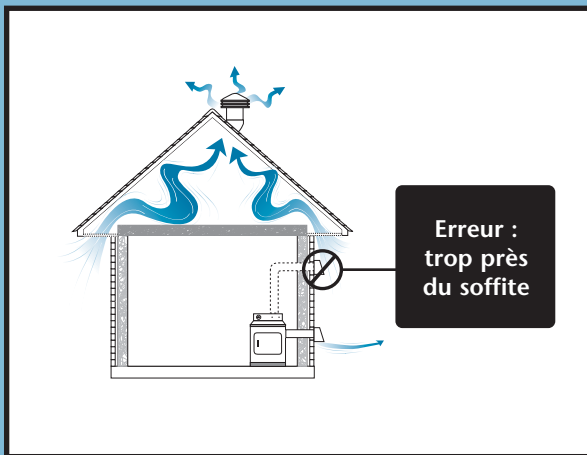
3



(fig. 8.2)

Les soffites de la maison doivent être bien dégagés et conformes au Code national du bâtiment (voir page 5).

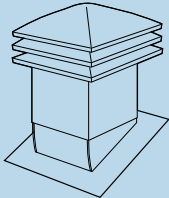
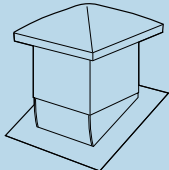
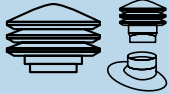
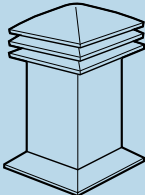
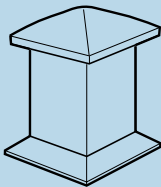
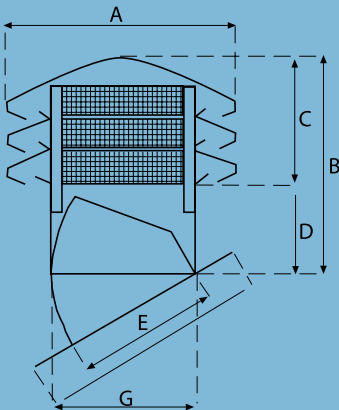
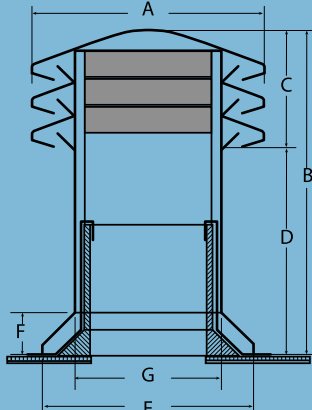
4



(fig. 8.3)

S'assurer qu'il n'y ait aucun courant d'air chaud ou humide qui soit dirigé en direction des différentes entrées d'air. La chaleur et l'humidité, une fois aspirées, formeraient de la condensation à l'intérieur de l'entretoit et pourraient y causer des dommages (voir page 11).

Ventilateurs d'entretroit Venmar

| | Base multipente | | Base existante | Base pour toit plat | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|-----|-----|---|-----|---------|-----|---|-----|--------|-----|---|----|----|----|---|---------|---------|---|---|-----|-----|---|---|----------|----------|---------|--|--|---|-----|-----|---|---------|---------|---|-----|--------|---|---------|---------|---|---------|---------|---|--------|--------|---|----------|----------|
| | 60300 | 60100 | 60350 | 60310 | 60110 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| |  |  |  |  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ouverture(s) | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aire nette de ventilation | 1 pi ² (93 000 mm ²) | 0,60 pi ² (55 800 mm ²) | 0,80 pi ² (74 400 mm ²) | 1 pi ² (93 000 mm ²) | 0,60 pi ² (55 800 mm ²) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Superficie d'entretroit couverte par ventilateur* | 700 à 1 200 pi ² | 0 à 700 pi ² | 700 à 1 200 pi ² | 360 à 600 pi ² | 0 à 360 pi ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Couleurs | Noir 60303 Gris 60305 Brun 60306 | Noir 60310 Gris 60105 Brun 60106 | Noir 60353 Gris 60355 Brun 60356 | Noir 60313 Gris 60315 Brun 60316** | Noir 60113 Gris 60115 Brun 60116** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dimensions | <table border="1"> <tr><td>A</td><td>20"</td><td>20"</td><td>20"</td></tr> <tr><td>B</td><td>18"</td><td>12 3/4"</td><td>14"</td></tr> <tr><td>C</td><td>10"</td><td>4 3/4"</td><td>10"</td></tr> <tr><td>D</td><td>8"</td><td>8"</td><td>4"</td></tr> <tr><td>E</td><td>12 1/2"</td><td>12 1/2"</td><td>-</td></tr> <tr><td>F</td><td>20"</td><td>20"</td><td>-</td></tr> <tr><td>G</td><td>12 9/16"</td><td>12 9/16"</td><td>12 dia.</td></tr> </table> | | | A | 20" | 20" | 20" | B | 18" | 12 3/4" | 14" | C | 10" | 4 3/4" | 10" | D | 8" | 8" | 4" | E | 12 1/2" | 12 1/2" | - | F | 20" | 20" | - | G | 12 9/16" | 12 9/16" | 12 dia. | <table border="1"> <tr><td>A</td><td>20"</td><td>20"</td></tr> <tr><td>B</td><td>29 3/4"</td><td>24 1/2"</td></tr> <tr><td>C</td><td>10"</td><td>4 3/4"</td></tr> <tr><td>D</td><td>19 3/4"</td><td>19 3/4"</td></tr> <tr><td>E</td><td>18 1/8"</td><td>18 1/8"</td></tr> <tr><td>F</td><td>3 5/8"</td><td>3 5/8"</td></tr> <tr><td>G</td><td>12 9/16"</td><td>12 9/16"</td></tr> </table> | | A | 20" | 20" | B | 29 3/4" | 24 1/2" | C | 10" | 4 3/4" | D | 19 3/4" | 19 3/4" | E | 18 1/8" | 18 1/8" | F | 3 5/8" | 3 5/8" | G | 12 9/16" | 12 9/16" |
| A | 20" | 20" | 20" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B | 18" | 12 3/4" | 14" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C | 10" | 4 3/4" | 10" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D | 8" | 8" | 4" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E | 12 1/2" | 12 1/2" | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| F | 20" | 20" | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| G | 12 9/16" | 12 9/16" | 12 dia. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | 20" | 20" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B | 29 3/4" | 24 1/2" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C | 10" | 4 3/4" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D | 19 3/4" | 19 3/4" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E | 18 1/8" | 18 1/8" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| F | 3 5/8" | 3 5/8" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| G | 12 9/16" | 12 9/16" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| |  | | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

*Calculée pour les entretoits qui ont un soffite ventilé tout autour de la maison.

**Commande spéciale

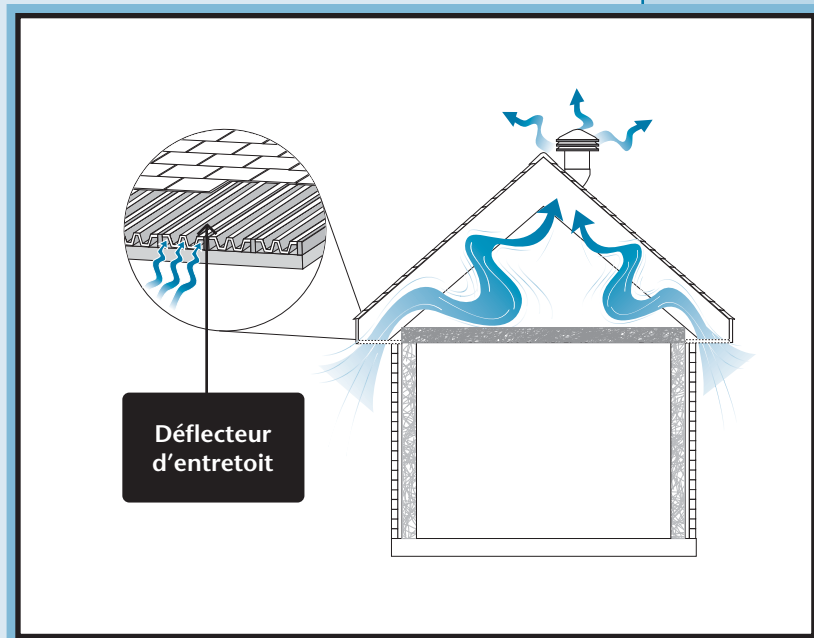


Recommandations selon différents types d'installation



Soffites obstrués par l'isolation

Si les soffites de la maison sont obstrués par l'isolant, utiliser un **défecteur d'entretoit** afin de les dégager.

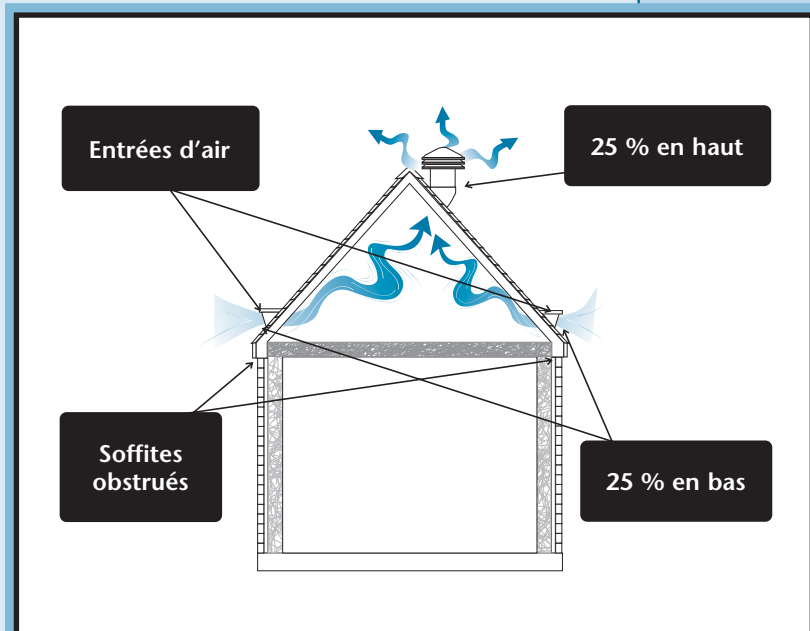


(fig. 11.1)

Soffites emmurés

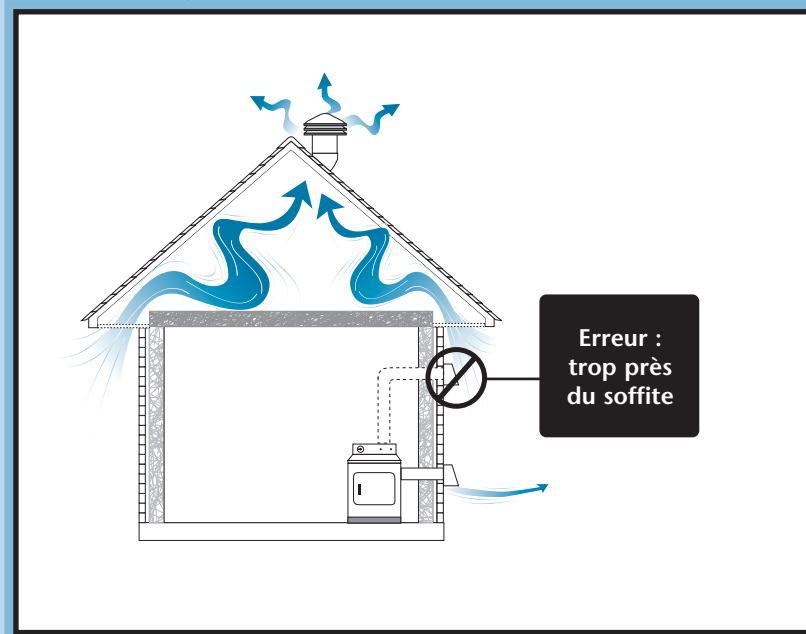
Lorsque les soffites sont obstrués de façon permanente, **installer des entrées d'air**.

S'assurer alors que le nombre d'entrées d'air est conforme au Code national du bâtiment (voir les détails en page 5).



(fig. 11.2)

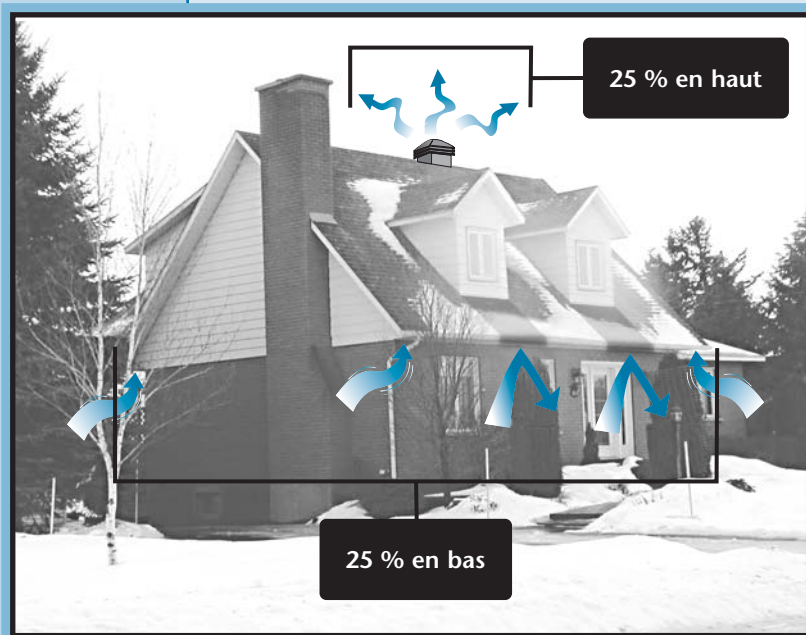
Sortie d'air chaud ou humide



(fig. 12.1)

Si une source d'air chaud est située près d'une entrée d'air, il est recommandé d'utiliser un conduit additionnel muni d'un clapet afin que celui-ci dirige l'air chaud loin des entrées d'air.

Toit à lucarnes

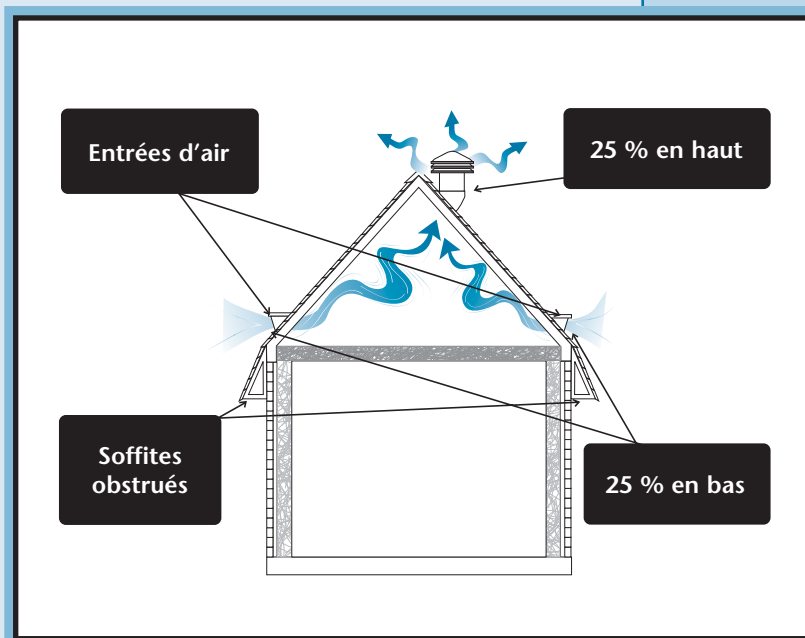


(fig. 12.2)

Les lucarnes obstruent l'entrée d'air au niveau des soffites. Il est donc important de respecter le Code national du bâtiment concernant la ventilation du bas de la toiture (voir l'explication en page 5).

Toit mansarde

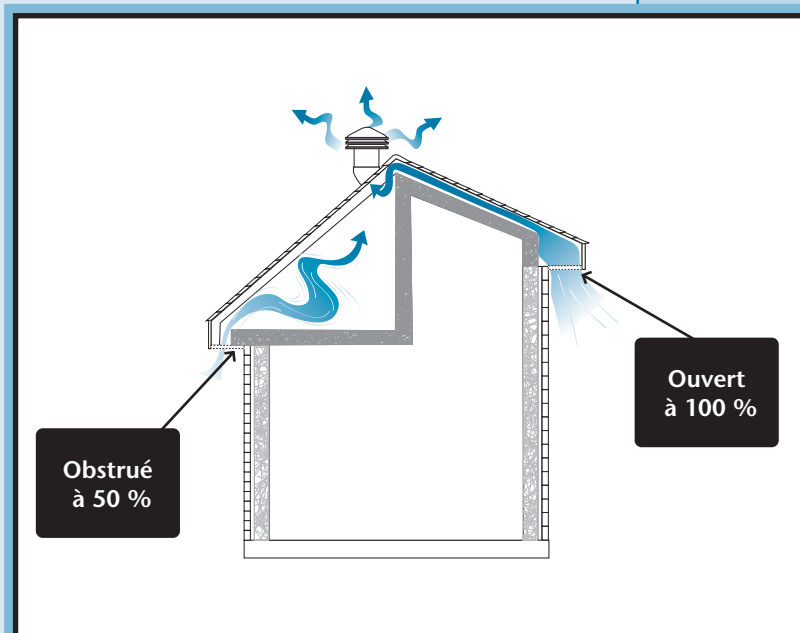
Il n'est pas obligatoire de ventiler la partie inférieure d'un toit mansarde. Par contre, la partie supérieure doit se conformer au Code national du bâtiment (voir l'explication en page 5).



(fig. 13.1)

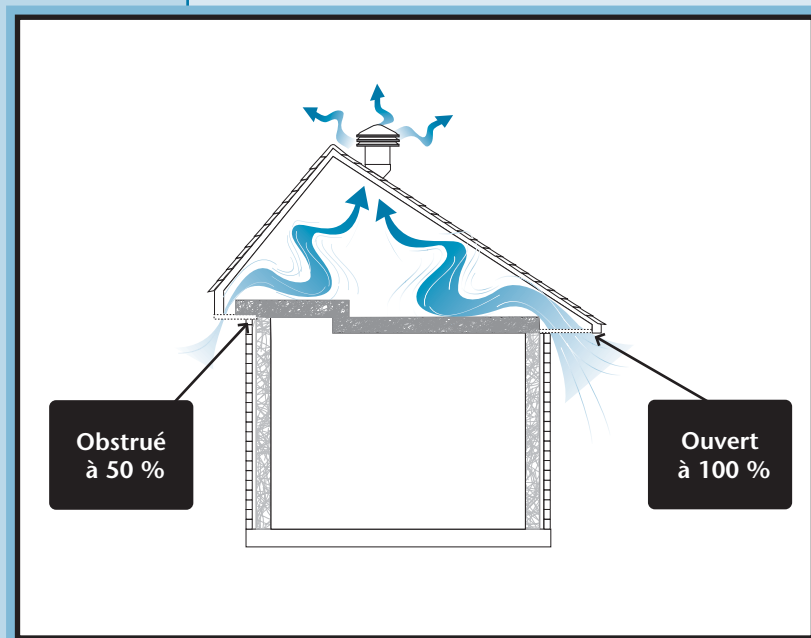
Plafond cathédrale d'un seul côté

Installer le ou les ventilateur(s) sur le côté « non cathédrale » de la toiture. Obstruer à 50 % les soffites du côté « non cathédrale » et laisser le côté « cathédrale » ouvert à 100 %.



(fig. 13.2)

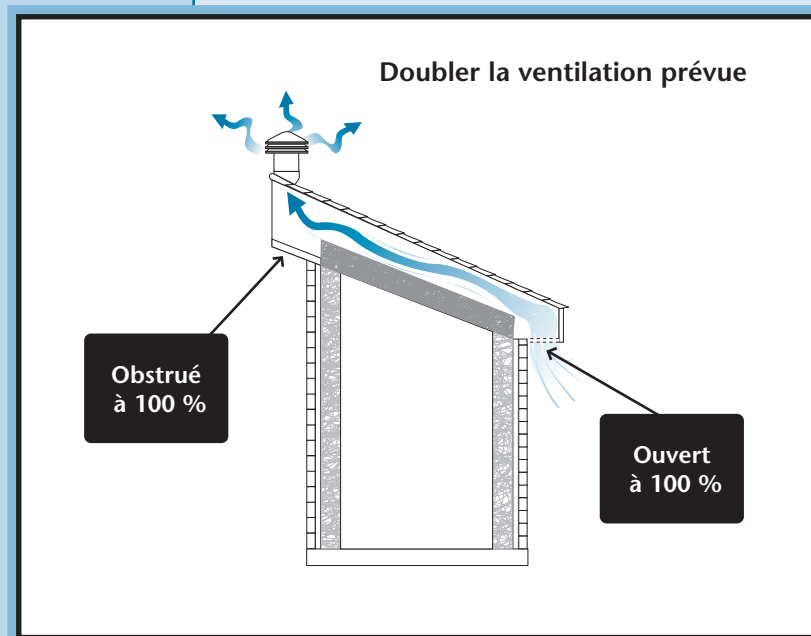
Toit à pentes asymétriques (sans plafond cathédrale)



(fig. 14.1)

Dans le cas présent, **obstruer à 50 %** le soffite du côté le plus court de la toiture et laisser le côté opposé **complètement ouvert**.

Plafond cathédrale à une seule pente



(fig. 14.2)

Obstruer **complètement** le soffite du côté le plus haut de la toiture et laisser le côté le plus bas **ouvert à 100 %**. Étant donné l'espace très réduit, l'air à l'intérieur de la toiture se réchauffe très rapidement. Il faut donc **doubler la ventilation prévue**.

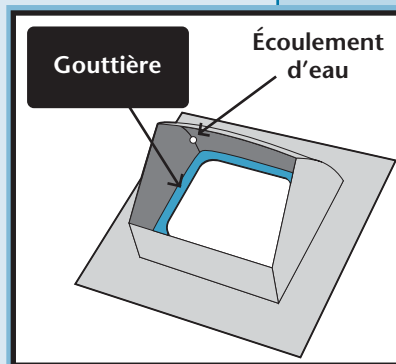
Composantes d'un ventilateur d'entretoit



Base



Tête



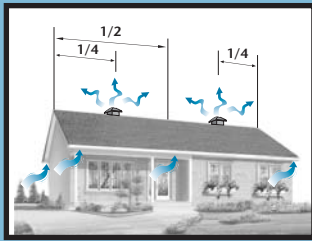
Gouttière

Outils et matériaux nécessaires à l'installation

Voici ce qui est nécessaire pour effectuer l'installation du ventilateur d'entretoit :

- Un ruban à mesurer
- Un crayon
- Une scie
- Une spatule
- Un couteau de type Exacto
- Un marteau
- Une perceuse
- Un niveau
- Du goudron
- Un pistolet à calfeutre
- Du calfeutre

1 Déterminer l'emplacement du ventilateur



(fig. 16.1)

- Répartir également le ou les ventilateur(s) sur la toiture.

- Localiser le trou de façon à ce que l'ailette inférieure du ventilateur dépasse le faîte de la toiture.



(fig. 16.2)

- Enlever uniquement les clous des bardeaux qui entourent le HAUT et les CÔTÉS de l'ouverture.

2 Percer la toiture



(fig. 16.3)

- Sur la toiture, entre les chevrons, tracer un carré de 12 po x 12 po (vérifier l'emplacement des chevrons par l'intérieur de l'entretoit).

- Découper le contour et enlever les bardeaux et la membrane de toiture de cette surface.

- Percer la toiture.

3 Préparer la base



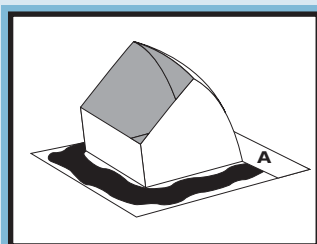
(fig. 16.4)

- Appliquer du goudron en dessus et en dessous de la surface d'appui de la base, à l'exception du côté marqué d'un « A » (voir fig. 16.4, 16.5 et 16.6).

- S'assurer de ne pas obstruer le trou de la gouttière du ventilateur (voir fig. 16.6).

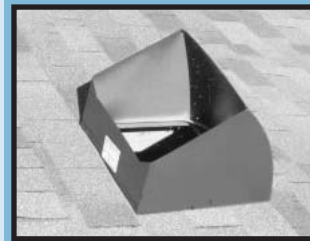


(fig. 16.5)



(fig. 16.6)

4 Installer la base



(fig. 16.7)

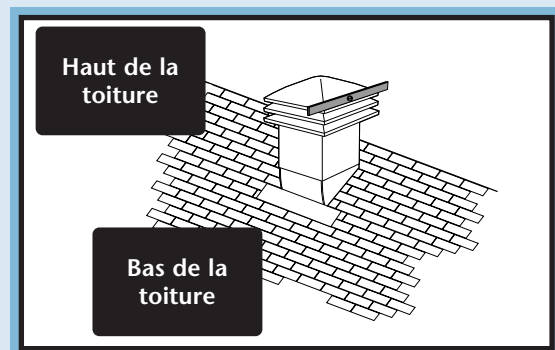
- Soulever les bardeaux délicatement et glisser la base du ventilateur d'entretoit de façon à ce qu'un seul côté (le côté marqué d'un « A ») soit au-dessus des bardeaux (voir fig. 16.7).

- Clouer les côtés plats de la base (à l'exception du côté marqué d'un « A » afin d'éviter les infiltrations d'eau) et clouer par la suite les bardeaux sur les côtés du ventilateur (voir fig. 16.6 et 16.7).

5 Installer la tête du ventilateur

- Glisser la tête du ventilateur sur la base, en prenant soin de la mettre au niveau.

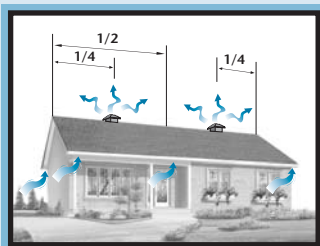
- Visser chaque côté du ventilateur à l'exception du côté le plus haut de la toiture, car ce côté est inaccessible (vis incluses).



(fig. 16.8)

- Pour assurer l'étanchéité de l'installation, appliquer un joint de scellant à toiture sur le pourtour de la base du ventilateur (s'assurer de ne pas obstruer la gouttière du ventilateur).

1 Déterminer l'emplacement du ventilateur



(fig. 17.1)

- Répartir également le ou les ventilateurs sur la toiture.



(fig. 17.2)

- Localiser le trou de façon à ce que l'ailette inférieure du ventilateur dépasse la faîte de la toiture.

2 Percer la toiture



(fig. 17.3)

- Sur la toiture, entre les chevrons, tracer un carré de 12 po x 12 po (vérifier l'emplacement des chevrons à l'intérieur de l'entretoit).
- Percer la toiture.
- Poser les bardeaux jusqu'à la limite inférieure du trou.

3 Préparer la base

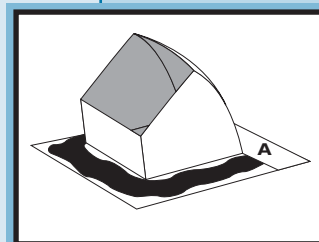


(fig. 17.4)

- Appliquer du goudron sur le dessous de la surface d'appui de la base du ventilateur.
- S'assurer de ne pas obstruer le trou de la gouttière du ventilateur (voir fig. 17.5).

4 Installer la base

- Déposer la base sur la toiture de façon à ce que le côté marqué d'un « A » soit posé sur le bardeau et les autres côtés sur le contreplaqué de la toiture (voir fig. 17.6).
- Clouer chacun des côtés à l'exception du côté indiqué « A » (voir fig. 17.5).
- Appliquer du goudron sur le dessus de la surface d'appui de la base, sauf sur le côté marqué d'un « A » (voir fig. 17.5 et 17.6).
- Continuer de poser les bardeaux tout autour du ventilateur (voir fig. 17.7).



(fig. 17.5)



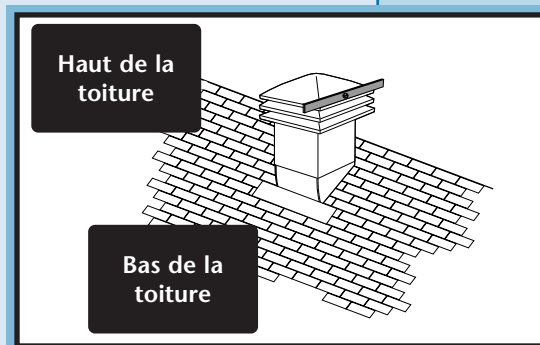
(fig. 17.6)



(fig. 17.7)

5 Installer la tête du ventilateur

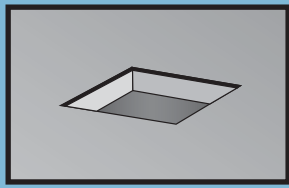
- Glisser la tête du ventilateur sur la base, en prenant soin de la mettre au niveau (voir fig. 17.8).
- Visser chaque côté du ventilateur à l'exception du côté le plus haut de la toiture, car ce côté est inaccessible (vis incluses).



(fig. 17.8)

- Pour assurer l'étanchéité de l'installation, appliquer un joint de scellant à toiture sur le pourtour de la base du ventilateur (s'assurer de ne pas obstruer la gouttière du ventilateur).

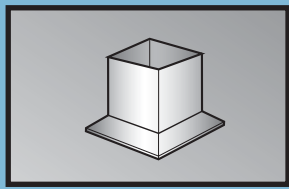
1 Percer la toiture



(fig. 18.1)

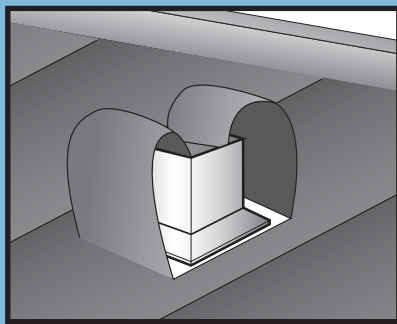
- Sur la toiture, percer un trou de 12 po x 12 po.

2 Installer la base de bois *



(fig. 18.2)

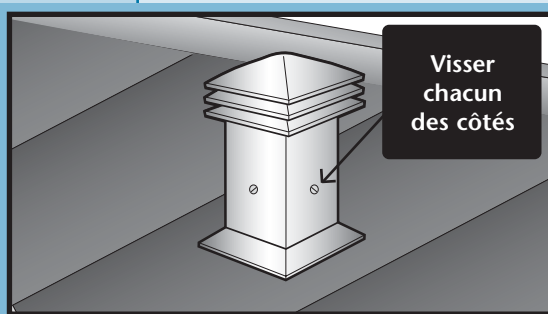
- Installer la base de bois* au-dessus du trou.
- Clouer la base de bois* à la toiture.



(fig. 18.3)

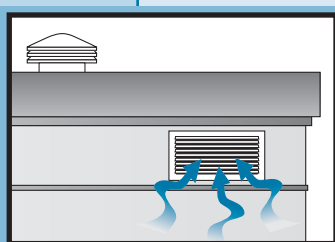
- Appliquer du goudron sur la toiture.
- Poser la membrane de la toiture jusqu'à l'intérieur de la base de bois*.

3 Installer le ventilateur d'entretoit



(fig. 18.4)

- Installer et clouer la base du ventilateur sur la base de bois*.
- Installer la tête du ventilateur sur la base de celui-ci en prenant soin de la mettre au niveau. Assurez-vous que l'ailette inférieure dépasse les rebords de la toiture.
- Visser chaque côté de la tête du ventilateur à la base du ventilateur.



(fig. 18.5)

Important : assurez-vous d'inclure des entrées d'air à votre toiture.

* Non incluse

Une garantie de 5 ans

Le ventilateur d'entretoit Venmar est fait d'acier galvanisé G90 de jauge 24 à 26 de qualité supérieure recouvert d'une peinture cuite émaillée au polyester.

Venmar est fière de vous offrir une garantie de 5 ans contre la corrosion. Durant cette période, Venmar Ventilation inc. s'engage à remplacer le produit au comptoir sur présentation de la preuve d'achat originale.

IMPORTANT

Le couvreur a la responsabilité de s'assurer que la base soit installée de façon bien étanche en utilisant les produits de toitures adéquats. L'Association des Maîtres couvreurs du Québec (AMCQ) recommande d'utiliser la technique suivante :

Les brides métalliques :

Le tablier des brides métalliques de toutes projections doit être enduit d'un apprêt enfoncé dans un bain de ciment plastique à toitures, recouvert d'un pli de coton saturé d'asphalte ou de toile de verre, suivi d'un pli de feutre de 15 livres et d'un autre pli de coton saturé d'asphalte ou de toile de verre enfoui dans un bitume chaud.

Certifications

Les données techniques sont obtenues à la suite des essais relatifs à la norme CAN3-A93-M82 de l'ACNOR et aux résultats publiés à cet effet (testé par le CRIQ).

Pour des questions, des commentaires ou des suggestions, n'hésitez pas à communiquer avec nous.

Venmar Ventilation inc.

550, boulevard Lemire

Drummondville (Québec) J2C 7W9

Téléphone : 819 477-6226 – Sans frais : 1 800 567-3855

Internet : www.venmar.ca



91066 02/05

