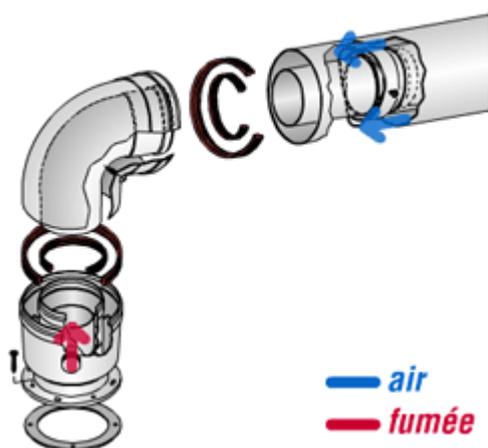


## IMPLANTATION D'UN TERMINAL VENTOUSE GAZ

Les appareils de type « C » à combustion dite « étanche », comme les chaudières à condensation ou basse température utilisant les combustibles gazeux (gaz naturel, propane), sont raccordés directement à l'extérieur au moyen d'un conduit et de son terminal communément appelé « ventouse » horizontale ou verticale ou « flux forcé » car un moteur permet l'aspiration de l'air extérieur et l'évacuation des gaz brûlés. Cette évacuation de la chaudière est dite en « pression », en opposition aux systèmes traditionnels à tirage naturel, en « dépression ».



Les systèmes étanches prélèvent à l'extérieur l'air nécessaire à la combustion et renvoie les produits de combustion à l'extérieur soit à travers une paroi extérieure ou en toiture (appareils de type C1, C3, C5) ou par l'intermédiaire d'un conduit collecteur spécial pouvant desservir plusieurs niveaux (type C4). Le circuit de combustion (alimentation en air, chambre de combustion, évacuation des produits de combustion) ne communique en aucune de ses parties avec l'air du local où cet appareil est installé ou avec l'air des locaux traversés par le circuit de combustion. L'amenée d'air et l'évacuation des fumées sont assurées par deux conduits, le plus souvent concentriques : le conduit extérieur garantit l'apport d'air nécessaire à la combustion, le conduit intérieur étant utilisé pour l'évacuation des fumées. Le système peut également être constitué de deux conduits séparés. Ce mode d'installation permettant notamment de parcourir de plus grandes distances entre la chaudière et l'extérieur, lorsque l'implantation des locaux l'impose. Ces conduits s'assemblent entre eux par emboîtement ou colliers et ils comportent systématiquement des joints d'étanchéité.

Le conduit de raccordement et le terminal ventouse font partie intégrante de l'appareil. Ils doivent être mis en œuvre conformément aux instructions de montage du fabricant, en utilisant les accessoires prescrits, et conformément aux prescriptions réglementaires. Le conduit de raccordement ne doit pas avoir de contre pente sur son parcours horizontal et doit même posséder une pente ascendante de 3% pour faciliter l'écoulement des condensats pour les appareils à condensation ou basse température avec risque de condensation.

La longueur totale des conduits d'amenée et d'évacuation des produits de combustion doit être inférieure ou égale à la longueur de raccordement maximale admissible par l'appareil. Il faut se référer à la notice technique du constructeur qui aura homologué et certifié (par exemple par un avis technique) la longueur maximale et le diamètre du conduit de fumée.



### à respecter impérativement

Pour les appareils étanches (ventouse), il convient de respecter les prescriptions de l'arrêté du 27 avril 2009, modifiant l'arrêté du 2 août 1977, du DTU 61.1 P4 (P 45-204-4) d'août 2006 et, pour les mini-chaufferies, le cahier des charges ATG C.321.4. Ces textes précisent notamment les conditions d'implantation du débouché de la ventouse. Celui-ci doit être situé à 0,40 m au moins de toute baie ouvrante et à 0,60 m de tout orifice d'entrée d'air de ventilation. Ces deux distances s'entendent de l'axe de l'orifice d'évacuation des gaz brûlés au point le plus proche de la baie ouvrante ou de l'orifice de ventilation.

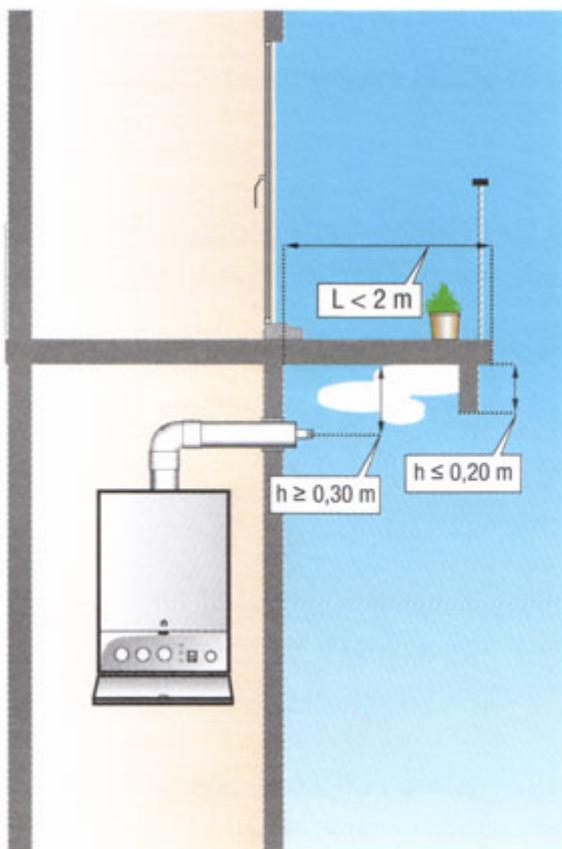
[1] 0,40m - Distance minimale entre l'axe du conduit d'évacuation des fumées et toute ouverture

[2] 0,60m - Distance minimale entre l'axe du conduit d'évacuation des fumées et tout orifice de ventilation

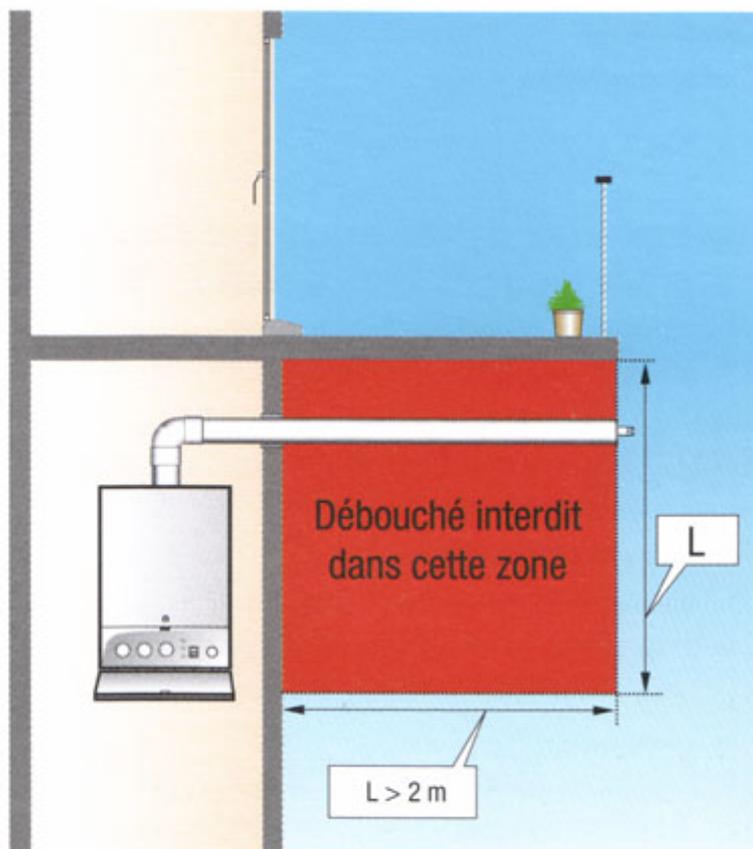
[3] 1,80m - Les ventouses débouchant à moins de 1,80 m du sol doivent être équipées d'une protection mécanique.

Les ventouses débouchant directement sur une voie publique ou privée et situées à moins de 1,80 m du sol (**à l'exception des chaudières à condensation**) doivent comporter un déflecteur orientant les gaz des fumées dans une direction sensiblement parallèle au mur.

[4a] Débouché sous ou une surface horizontale ou sous débords de toiture :



1. Cas où le débouché peut ne pas s'effectuer au nez



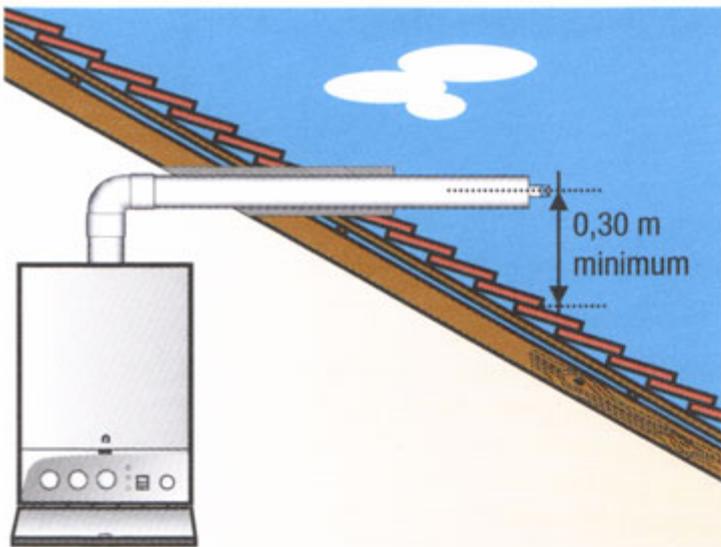
2. Zone où le débouché est interdit en cas de surplomb de longueur > 2 m

Le débouché du terminal horizontal doit s'effectuer au nez extérieur de ce surplomb dans l'un des cas suivants :

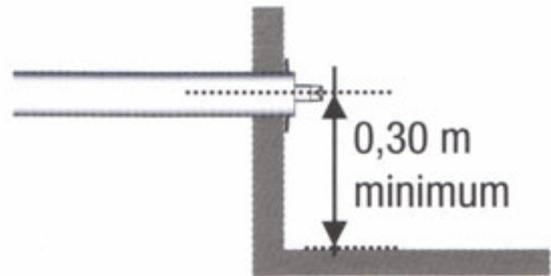
- la distance d'un terminal horizontal par rapport à la surface horizontale situé au-dessus est inférieure à 0,30m
- la largeur de la surface horizontale surplombant le débouché est supérieure à 2m
- présence d'une retombée en sous-face de la surface horizontale de plus de 0,2m

Le débouché peut ne pas s'effectuer au nez extérieur et dans le cas des surplombs supérieurs à 2m, si la distance verticale entre le débouché du terminal et le surplomb est supérieure à la largeur du surplomb.

[4b] Débouché en toiture ou au-dessus d'une surface horizontale :



**Débouché en toiture**



**Débouché au-dessus d'une surface horizontale**

Le débouché en toiture d'un terminal horizontal par rapport à une toiture ou une surface horizontale située en dessous est au moins égal à 30cm. Cette distance est mesurée en projection verticale entre le centre du terminal et le point le plus près de la toiture ou du sol.

### **Préconisations**

[5] 1,50m - Distance minimale entre l'axe du conduit d'évacuation des fumées et un mur à 90° comportant une fenêtre ou un orifice de ventilation

[6] 0,15m - Distance minimale entre l'axe du conduit d'évacuation des fumées et un mur à 90° sans ouverture

[7] 2,00m - Distance minimale entre l'axe du conduit d'évacuation des fumées et une plantation

[8] 0,10m - Distance minimale entre l'axe du conduit d'évacuation des fumées et une tuyauterie verticale

Lors de la traversée de paroi, il faut prévoir la mise en place d'un fourreau lorsqu'il existe un risque de corrosion du conduit, l'espace annulaire entre le fourreau et le conduit devant être obturé par une matière inerte.

Les conduits éventuellement placés en dehors du local où est installé l'appareil doivent respecter les prescriptions suivantes :

- A l'intérieur des logements ou de ses dépendances, les conduits doivent être protégés contre les chocs mécaniques
- Dans la traversée des autres logements ou des parties communes, les conduits doivent être d'allure verticale et placés à l'intérieur d'une gaine de degré coupe-feu conforme à la réglementation contre l'incendie et de degré ½ heure au moins.