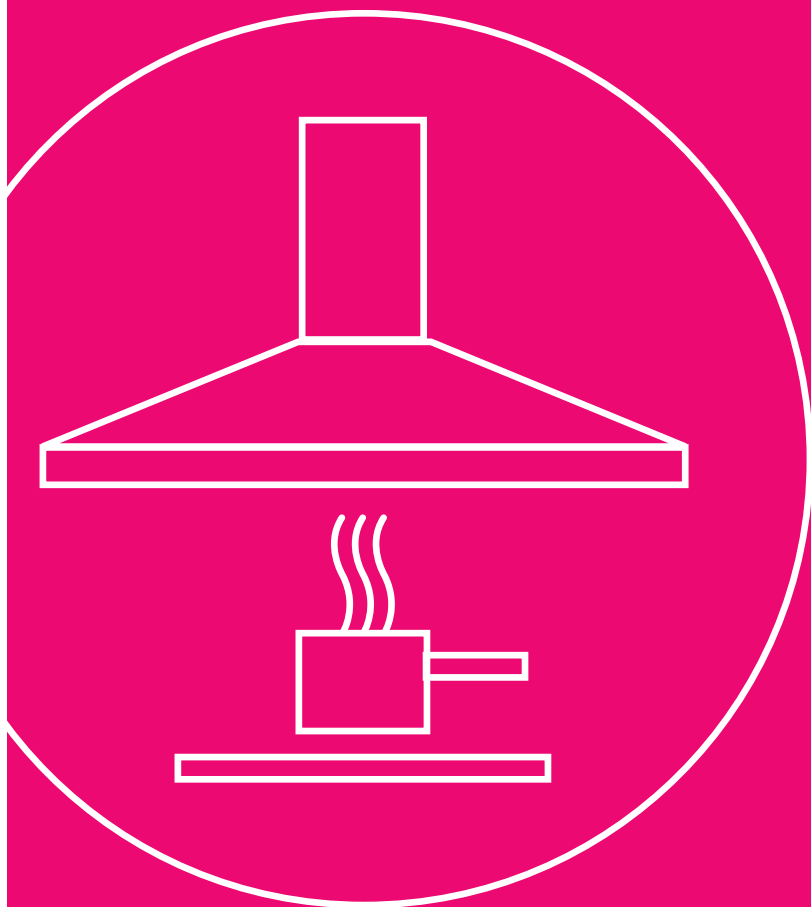




Édition
2014



Ventilation et installation des hottes en cuisine gaz naturel

Architectes | Bureaux d'études | Bureaux de contrôle | Installateurs | Maîtres d'ouvrage | Sociétés de maintenance

1. Immeuble construit avant 1969 et sans intervention sur l'enveloppe du bâtiment si logements réhabilités

► Dimensionnement des amenées d'air

• Type d'évacuation - 1

La sortie d'air ou des produits de combustion des appareils non raccordés s'effectue au moins partiellement par un conduit vertical (conduit de ventilation à tirage naturel ou extraction mécanique, conduit de fumée en service auquel est raccordé un appareil d'utilisation du gaz à l'exclusion des appareils utilisant un autre combustible, VMC et VMC-gaz).

Amenée d'air directe ou indirecte : S (Section libre de passage)

si $P_u \leq 25 \text{ kW}$	$S \geq 50 \text{ cm}^2$
si $25 \text{ kW} < P_u \leq 35 \text{ kW}$	$S \geq 70 \text{ cm}^2$
si $35 \text{ kW} < P_u \leq 50 \text{ kW}$	$S \geq 100 \text{ cm}^2$
si $50 \text{ kW} < P_u \leq 70 \text{ kW}$	$S \geq 150 \text{ cm}^2$

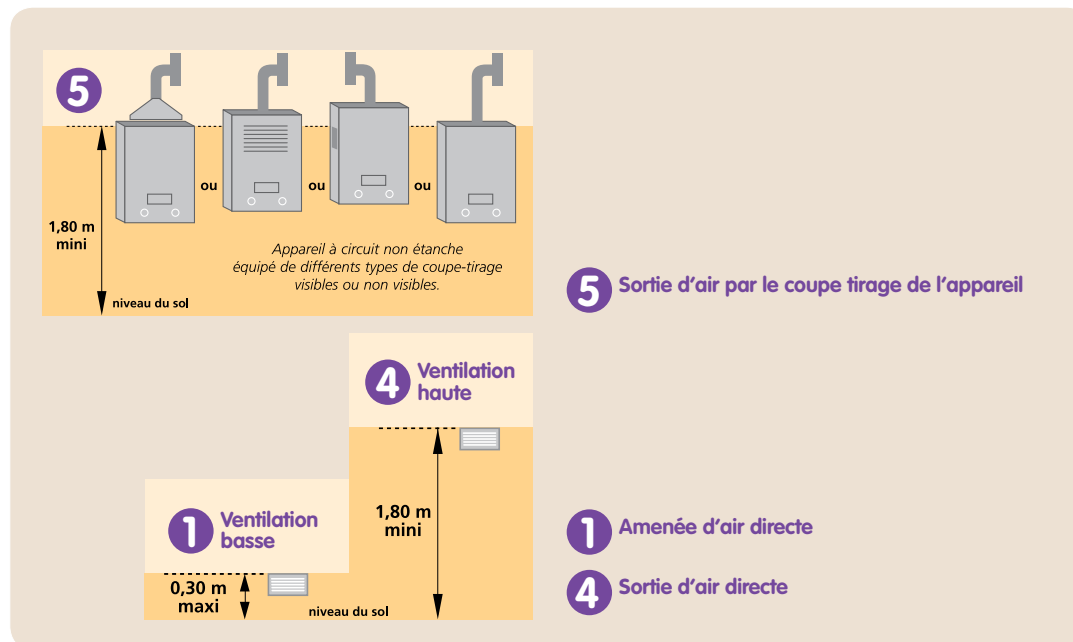
• Type d'évacuation - 2

La sortie d'air ou des produits de combustion des appareils non raccordés s'effectue uniquement par un passage au travers d'une paroi extérieure.

Amenée d'air directe : S (Section libre de passage)

si $P_u \leq 35 \text{ kW}$	$S \geq 100 \text{ cm}^2$
si $35 \text{ kW} < P_u \leq 70 \text{ kW}$	$S \geq 150 \text{ cm}^2$

► Détails des hauteurs imposées



En cas d'impossibilité de disposer l'amenée d'air à 0,30 m du sol, la partie supérieure de l'orifice de l'amenée d'air peut être placée à un niveau maximal de 1,50 m du sol fini du local, sous réserve que la distance entre la partie supérieure de l'orifice d'amenée d'air et la partie supérieure de l'orifice de sortie d'air soit d'au moins 1,50 m.

Dans un local où l'évacuation des produits de combustion des appareils se fait, en totalité ou en partie par un conduit d'évacuation vertical, la cote de 0,30 m n'est pas imposée.

Les appareils à circuit étanche peuvent être installés dans tout local, même s'il ne comporte pas de fenêtre ou châssis ouvrant.

Types d'appareils individuels

Type A : non raccordé

Ex : cuisinière

Type B : raccordé

- B11 : appareil avec coupe-tirage

- B11BS : appareil avec coupe-tirage et dispositif de sécurité (NB : pour VMC-gaz)

- B22 : appareil raccordé sans coupe-tirage (ventilateur en aval de la chambre de combustion)

- B23 : appareil raccordé sans coupe-tirage (ventilateur en amont de la chambre de combustion)

- B23P : appareil de type B23 avec évacuation sous pression (pose selon avis technique)

Type C : étanche

- C1 : ventouse horizontale

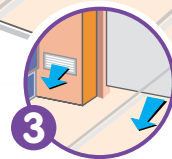
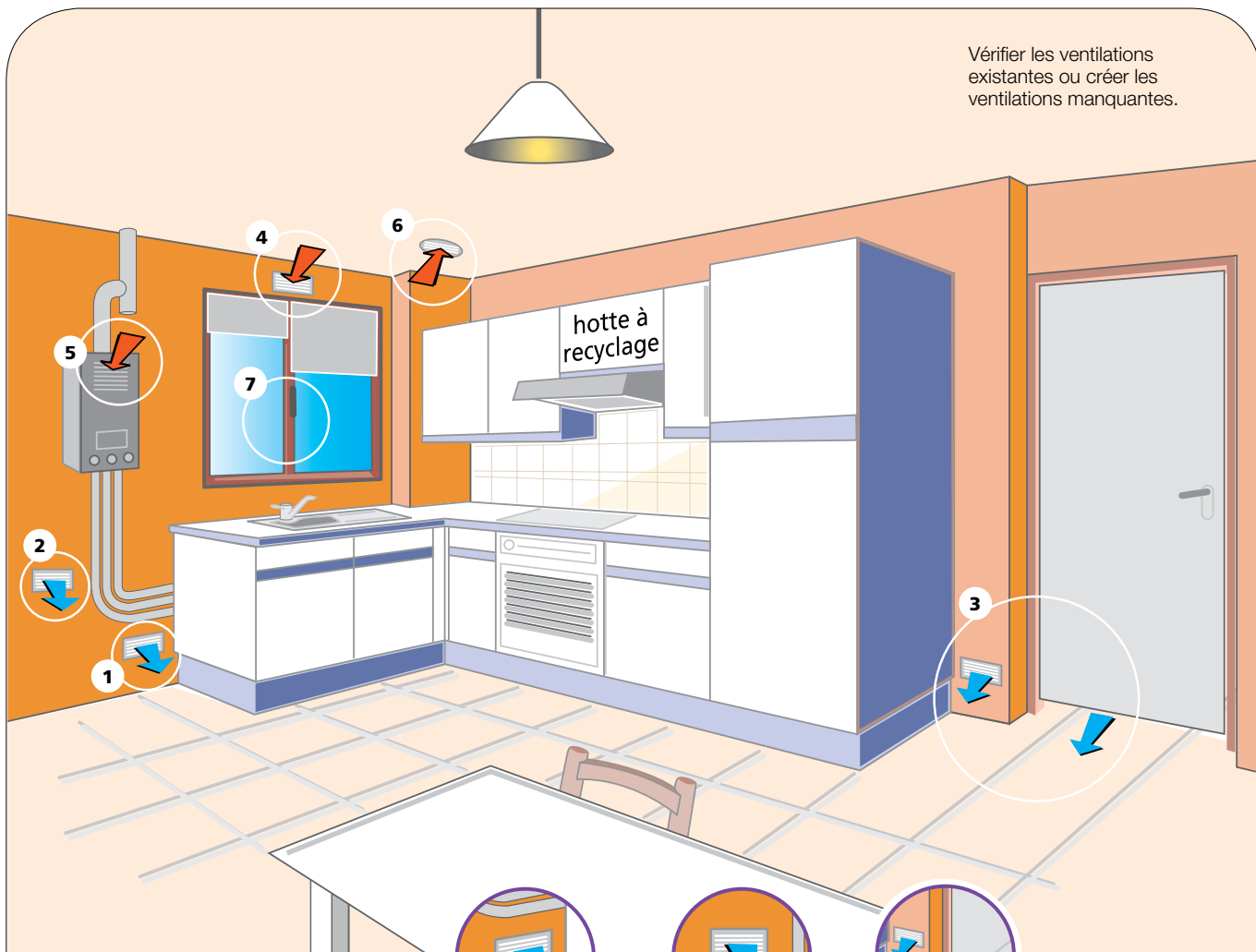
- C3 : ventouse verticale

- C5 : conduits dissociés (sous avis techniques)

Textes de référence :

- Arrêté du 2 août 1977 modifié (installations de gaz) articles 2 et 15
- NF DTU 61.1 (installations de gaz dans les locaux d'habitation) P5 §9 et §10
- Arrêté du 22 octobre 1969 (conduits de fumée)
- Arrêté du 24 mars 1982 modifié (aération des logements).

Vérifier les ventilations existantes ou créer les ventilations manquantes.

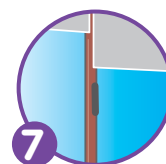


ASSOCIATIONS POSSIBLES

Amenée d'air directe*
par passage à travers une paroi extérieure avec hauteur imposée (h : 0.30 m maxi).

Amenée d'air directe*
par passage à travers une paroi extérieure sans hauteur imposée.

Amenée d'air indirecte*
par transit dans une pièce contiguë ventilée selon les règles.



<p>Sortie d'air directe par passage à travers une paroi extérieure avec hauteur imposée (h : 1,80 mini).</p>	OUI	NON	NON	<p>Ouvrant dans tous les cas, ouvrant 0,40 m² mini sur l'extérieur ou sur une courette de 2 m minimum de largeur. Dérogation en cas de sécurité de flamme sur tous les brûleurs et si les appareils sont alimentés avec des tuyaux flexibles ou des canalisations rigides.</p>
<p>Sortie d'air par le coupe tirage de l'appareil raccordé (partie supérieure du coupe-tirage située à 1,80 m au moins au dessus du sol).</p>	OUI	OUI	OUI	
<p>Sortie d'air directe par orifice disposé à la base d'un conduit de ventilation ou d'un ancien conduit de fumée vérifié (S : 100 cm² à plus de 1,80 m du sol).</p>	OUI	OUI	OUI	

Les appareils étanches (type C) ne sont pas concernés.

* Voir page 2 pour dimensionnement des amenées d'air.

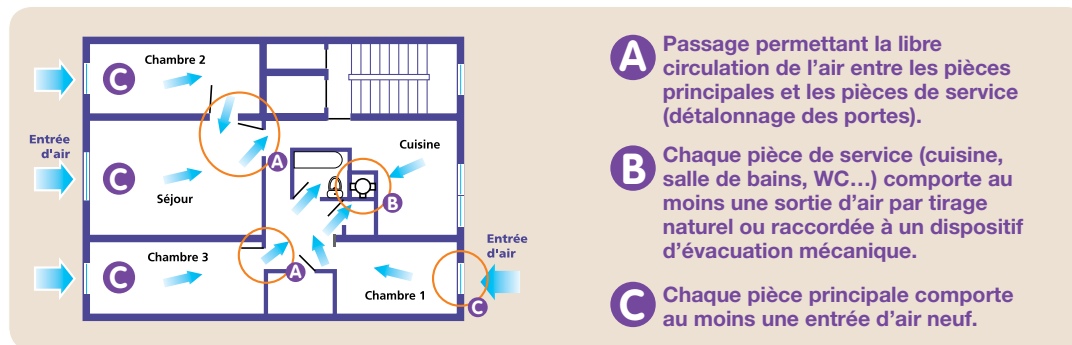
2. Immeuble construit après 1969

ou construit avant 1969 avec intervention sur l'enveloppe du bâtiment (étanchéité des façades et des ouvrants)

► Ventilation générale et permanente

Dans les logements disposant d'une ventilation générale et permanente, qu'elle soit à tirage naturel ou à extraction mécanique, les débits de ventilation doivent être compatibles avec les débits d'alimentation en air nécessaire au bon fonctionnement des appareils. (Arrêté du 2 août 1977 modifié art. 15-II-A-1°)

► Schéma de circulation de l'air dans un logement équipé d'une ventilation générale permanente



Textes de référence :

- Arrêté du 2 août 1977 modifié (installations de gaz) articles 2 et 15
- NF DTU 61.1 (installations de gaz dans les locaux d'habitation) P5 §9 et §10
- Arrêté du 22 octobre 1969 (conduits de fumée)
- Arrêté du 24 mars 1982 modifié (aération des logements).

• Exemples en tirage naturel

1. Pour assurer un apport d'air comburant nécessaire au bon fonctionnement d'un appareil gaz raccordé, la somme M (m^3/h) des débits des modules d'entrée d'air doit vérifier la relation : $M \geq 6,2 Pu$ (Pu étant la somme des puissances utiles maximales des appareils gaz raccordés).
2. Lorsque le local contient uniquement un appareil gaz non raccordé, appareil de cuisson par exemple, vérifier la relation : $M \geq 90$.

• Méthode de vérification des débits d'air comburant

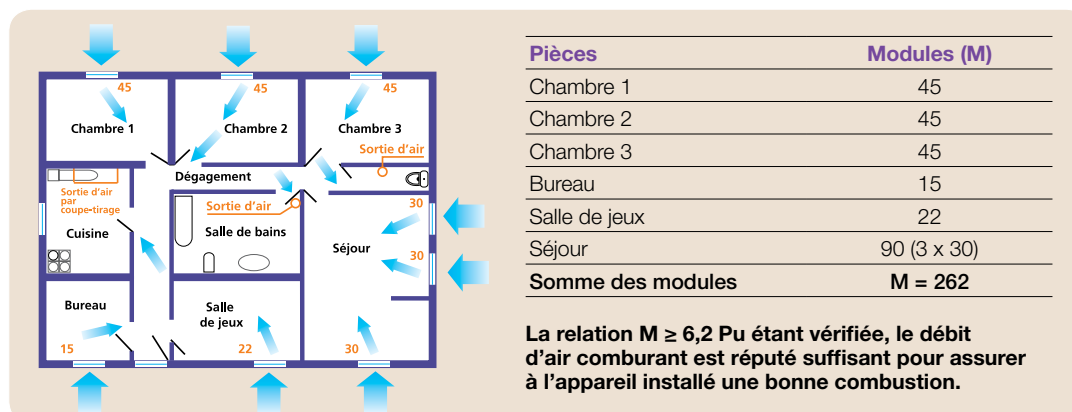
Appareils	Tirage naturel	VMC	VMC gaz
Appareils raccordés	6,2 Pu	À proscrire	4,3 Pu*
Appareils non raccordés seuls (cuisson par exemple)	90	45	45

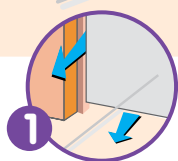
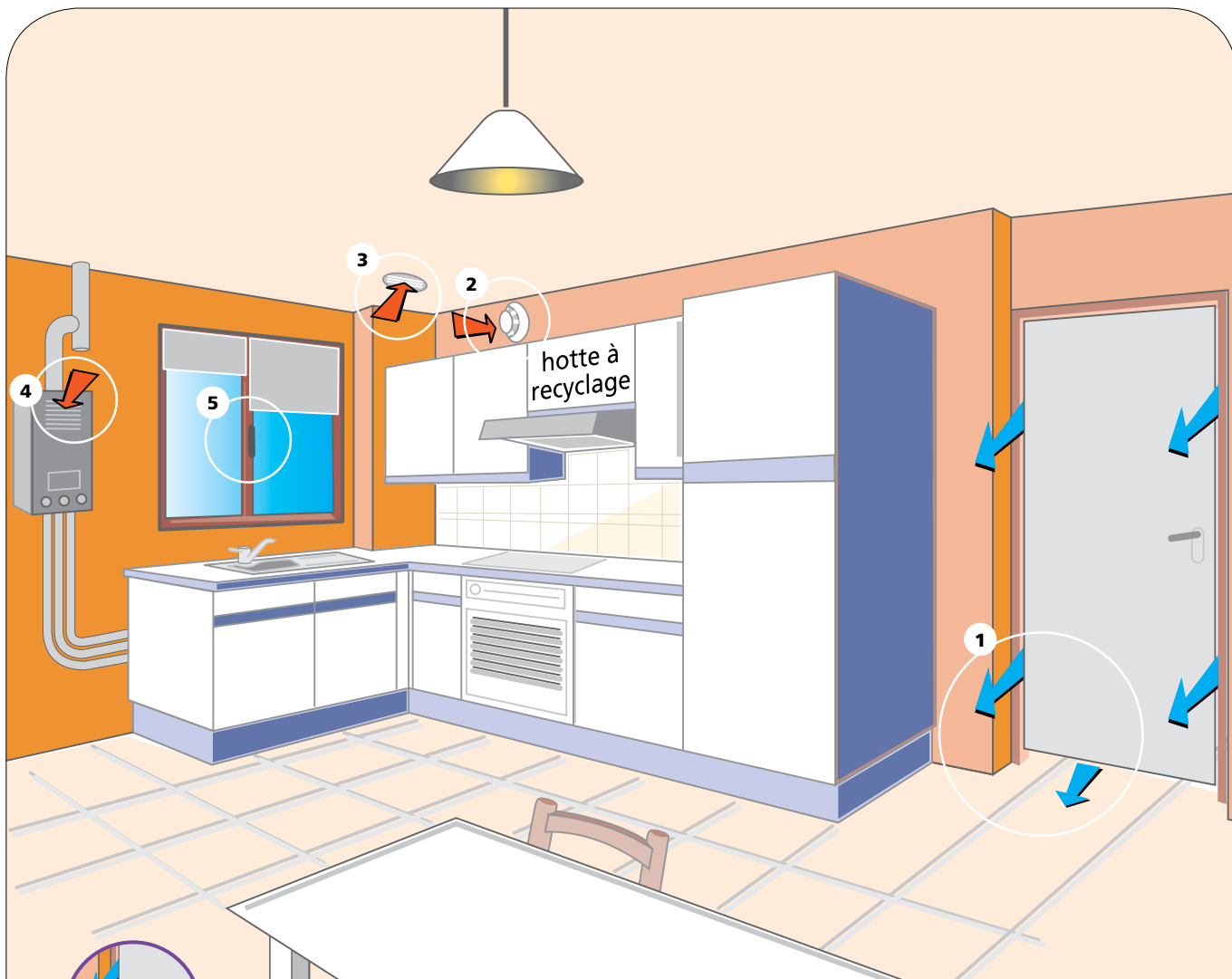
*(NF DTU 68.3 P1-1-3).

• Méthode de vérification des débits d'air comburant

Installation d'une chaudière de 28 kW (puissance utile maximale) dans un appartement de 6 pièces en ventilation à tirage naturel.

1. **(6,2 x Pu) :** $28 \times 6,2 = 173,6$
2. **Somme des modules d'entrée d'air : exemple avec chaudière de 28 kW en cuisine**



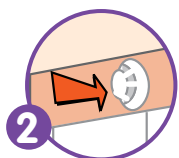


Amenée d'air indirecte par transit dans les pièces principales (détalonnage des portes).

Lors d'une réhabilitation, on privilégiera la mise en place d'une ventilation générale et permanente par balayage du logement.

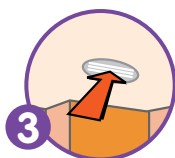
Il y a lieu de s'assurer que les entrées d'air par les pièces principales existent, que les sorties d'air par les pièces de service existent, que l'air transite bien des pièces principales vers les pièces de service.

IMPORTANT :
L'installation d'un appareil non étanche raccordé à un conduit à tirage naturel est fortement déconseillée dans un local ventilé mécaniquement (risque d'inversion de tirage).



Sortie d'air par **extraction mécanique** (bouche VMC ou par coupe-tirage de l'appareil si raccordé à une VMC-GAZ).

ou



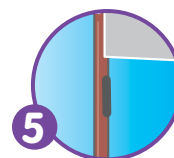
Sortie d'air par conduit d'évacuation d'air vicié à **tirage naturel** (bouche située à au moins 1,80 m du sol).

ou



Sortie d'air par le coupe-tirage de l'appareil raccordé (partie supérieure du coupe-tirage située à au moins 1,80 m du sol).

et



Ouvrant dans tous les cas, ouvrant 0,40 m² mini sur l'extérieur ou sur une courette de 2 m minimum de largeur. Dérogation en cas de sécurité de flamme sur tous les brûleurs et si les appareils sont alimentés avec des tuyaux flexibles ou des canalisations rigides.

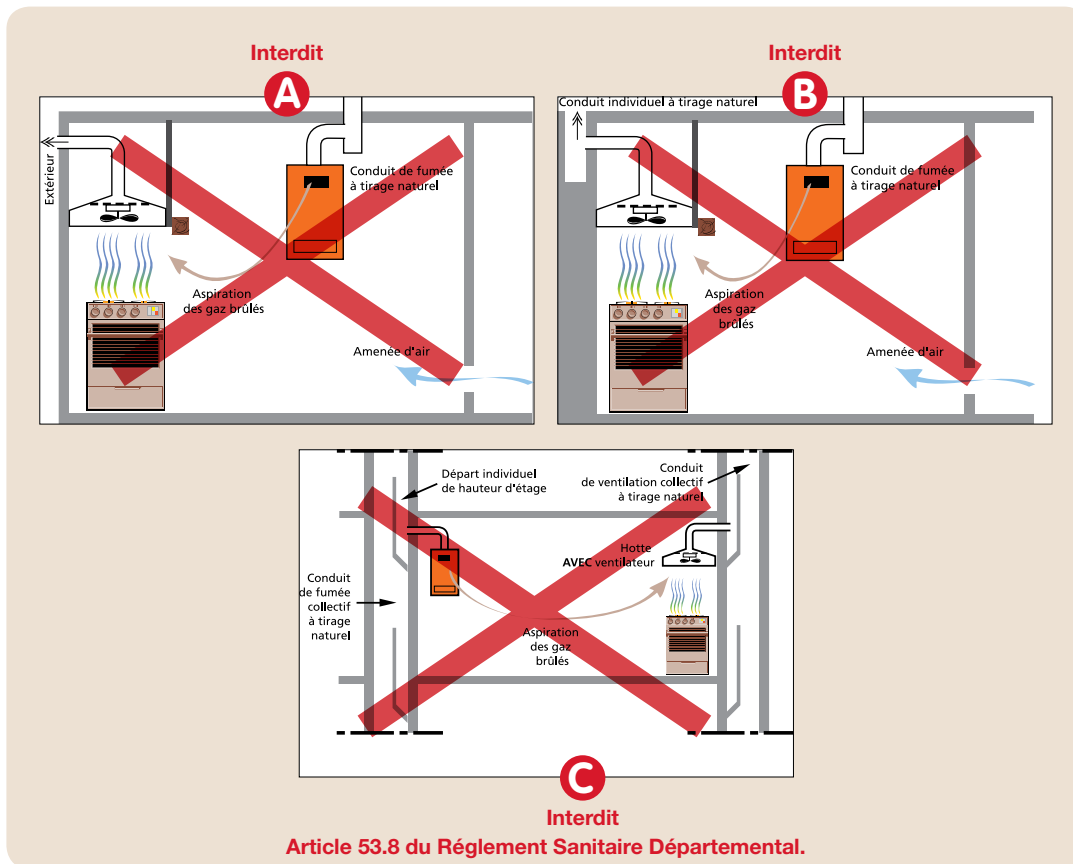
3. Installation des hottes de cuisine

Compatibilité entre les appareils à gaz installés en cuisine et les systèmes de ventilation des logements

► **Locaux contenant des appareils de cuisson et un ou plusieurs appareils de chauffage et/ou de production d'eau chaude raccordés à un conduit de fumée à tirage naturel**

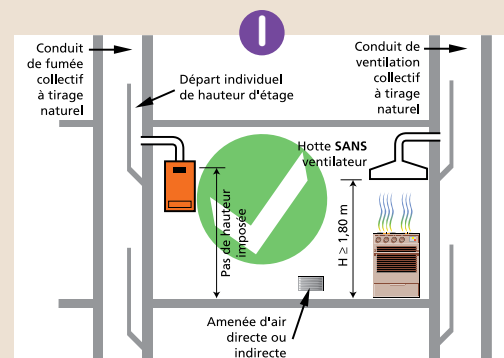
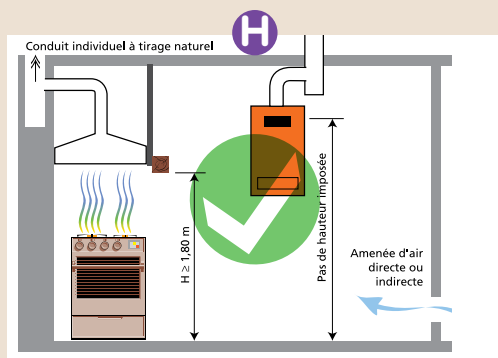
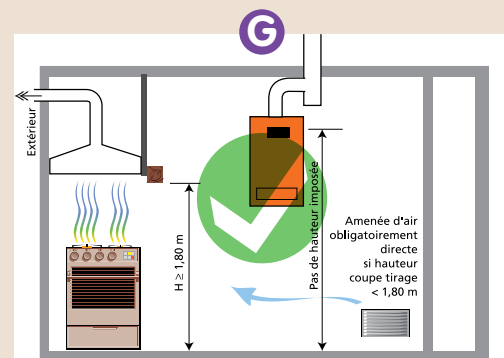
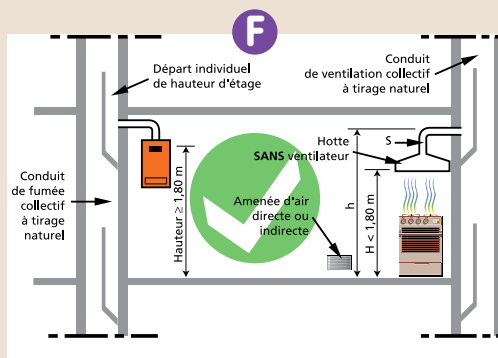
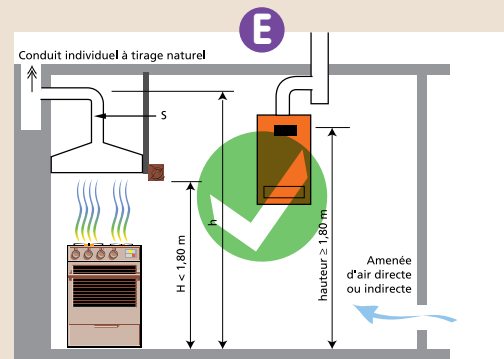
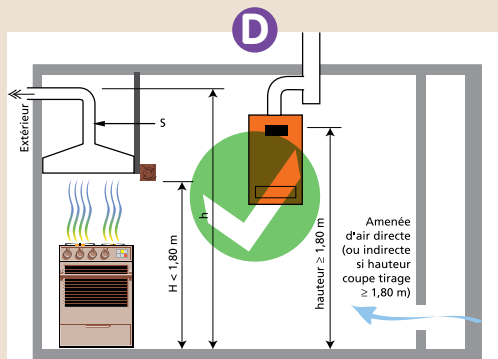
Les appareils étanches (type C) ne sont pas concernés : la ventilation des locaux est totalement indépendante de l'air comburant de la chaudière.

		Types de raccords		
Types de hottes	Hauteur (H) de la hotte	À travers une paroi extérieure	À un conduit fonctionnant en tirage naturel	
			Individuel	Collectif
Hotte monobloc raccordée avec ventilateur d'extraction	Sans objet Hauteur (H) quelconque	A Interdit	B Interdit	C Interdit
Hotte monobloc raccordée sans ventilateur d'extraction	H < 1,80 m	D	E	F
	H ≥ 1,80 m	G	H	I
Hotte non raccordée à recyclage	Pas de hauteur (H) imposée	L'installation d'une hotte non raccordée à recyclage est autorisée dans tous les cas. Une sortie d'air par passage, par conduit ou par coupe-tirage H ≥ 1,80 m est toujours nécessaire		

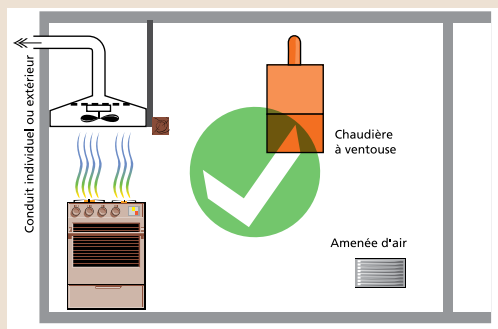


3. Installation des hottes de cuisine (suite)

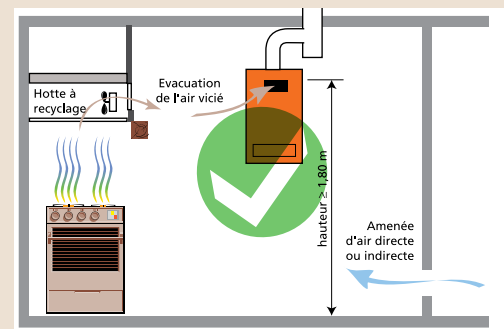
Compatibilité entre les appareils à gaz installés en cuisine et les systèmes de ventilation des logements



Autres solutions



Chaudière à circuit de combustion étanche (ventouse) installée. Suivant le type de raccordement de la hotte, se reporter aux cas 1 à 4 de la partie : «Locaux contenant uniquement des appareils de cuisson»



Installation d'une hotte avec recyclage (sans évacuation vers l'extérieur).

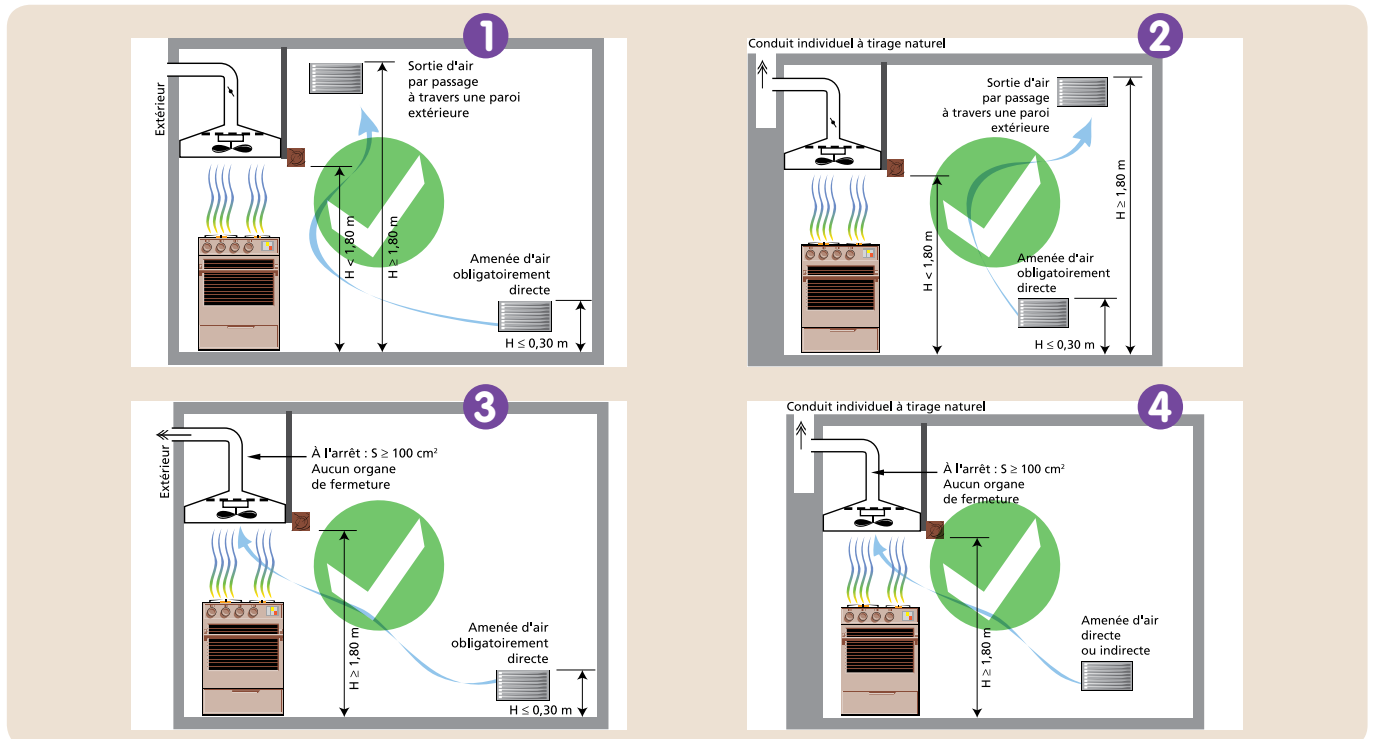
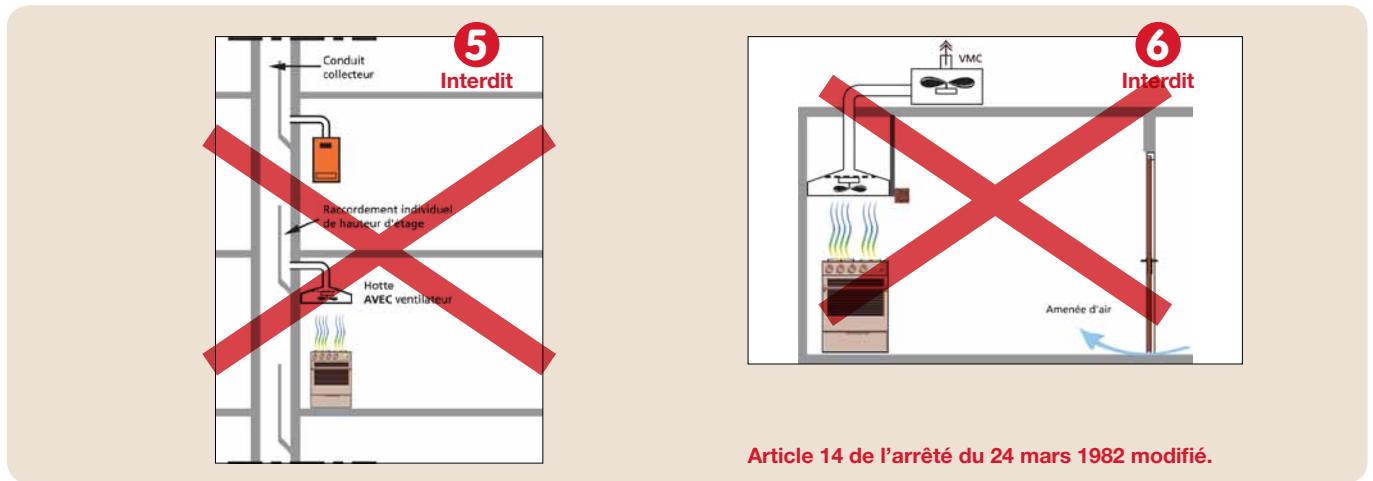
S = section libre en cm²

3. Installation des hottes de cuisine (suite)

Compatibilité entre les appareils à gaz installés en cuisine et les systèmes de ventilation des logements

► Locaux contenant uniquement des appareils de cuisson

Type de hotte	Hauteur (H) de la hotte	Types de raccordements			
		À travers une paroi extérieure	À un conduit fonctionnant en tirage naturel		À une bouche VMC
			Individuel	Collectif	
Hotte monobloc raccordée avec ventilateur d'extraction	H < 1,80 m	1 Création d'une sortie d'air à 1,80 m au moins du sol	2	5 Interdit	6 Interdit
	H ≥ 1,80 m	3 Pas de création d'une sortie d'air supplémentaire	4		



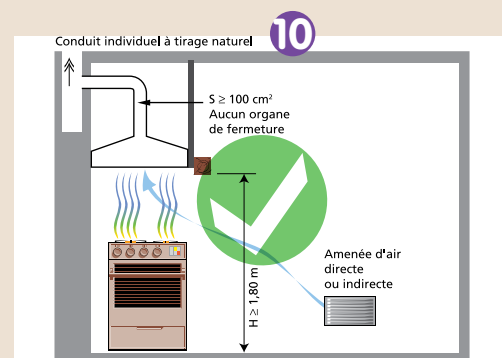
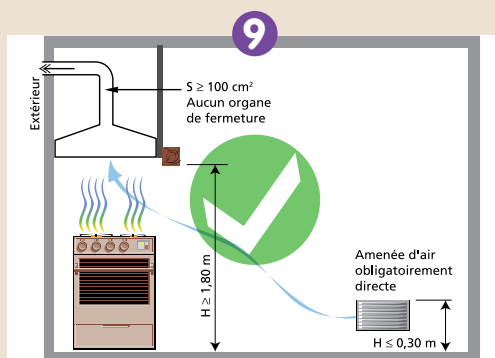
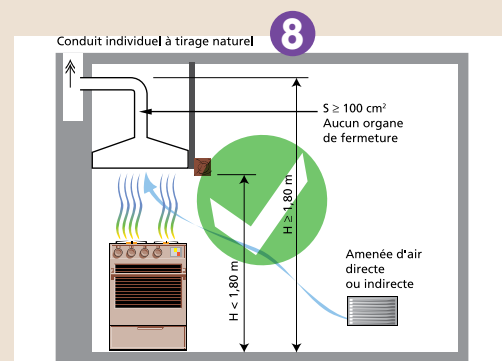
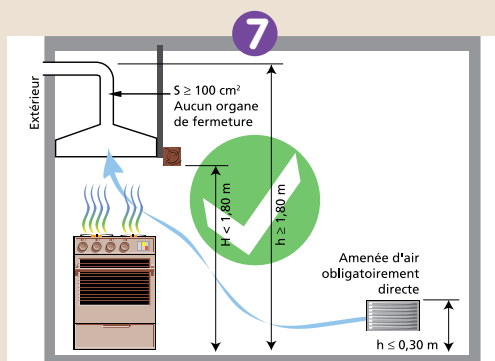
S = section libre en cm²

3. Installation des hottes de cuisine (suite)

Compatibilité entre les appareils à gaz installés en cuisine et les systèmes de ventilation des logements

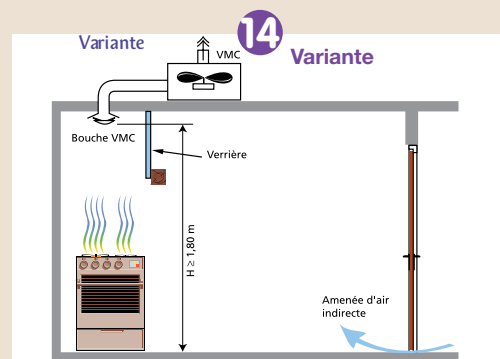
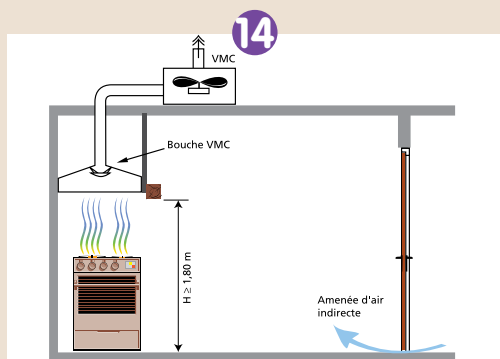
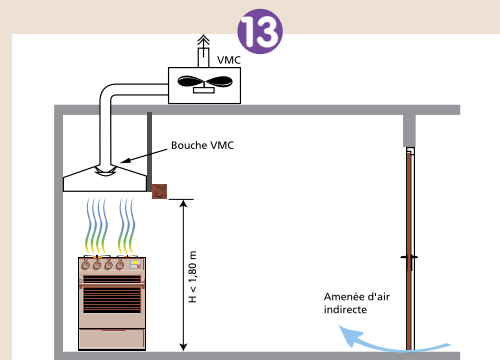
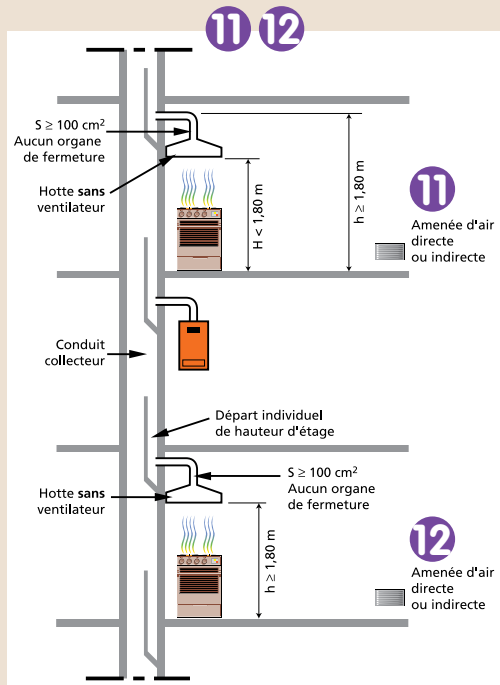
► Locaux contenant uniquement des appareils de cuisson (suite)

Type de hotte	Hauteur (H) de la hotte	Types de raccordements			
		À travers une paroi extérieure	À un conduit fonctionnant en tirage naturel		À une bouche VMC
			Individuel	Collectif	
Hotte monobloc raccordée sans ventilateur d'extraction	H < 1,80 m	7 On peut néanmoins envisager d'utiliser la hotte comme sortie d'air si le débouché de son conduit d'évacuation est à 1,80 m au moins du sol (h) et si sa section $S \geq 100 \text{ cm}^2$	8	11	13 Solution acceptable (= transfert de l'emplacement de la bouche)
	H \geq 1,80 m	9 Pas de création d'une sortie d'air supplémentaire	10	12	14 Pas de création d'une sortie d'air
Hotte non raccordée à recyclage	Pas de hauteur (H) imposée	L'installation d'une hotte non raccordée à recyclage est autorisée dans tous les cas. Une sortie d'air par passage ou par conduit H \geq 1,80 m est toujours nécessaire			



3. Installation des hottes de cuisine (suite)

Compatibilité entre les appareils à gaz installés en cuisine et les systèmes de ventilation des logements



Textes officiels, DTU et normes sont disponibles auprès de :

DIRECTION DES JOURNAUX OFFICIELS
26, rue Desaix,
75727 Paris Cedex 15
Tél. : 01 40 58 75 00
www.legifrance.gouv.fr

Les DTU sont disponibles au :

CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE
DU BÂTIMENT (CSTB)
84, avenue Jean Jaurès,
Champs sur Marne
77447 Marne la Vallée cedex 2
Tél. : 01 64 68 84 36
<http://boutique.cstb.fr>

Les normes/DTU sont disponibles auprès de :

AFNOR
11, avenue Francis de Pressensé
93571 La Plaine Saint-Denis Cedex
Tél. : 01 41 62 80 00
www.boutique.afnor.fr

Collection des Aide-mémoires Cegibat

Du DTU 61.1 à la NF DTU 61.1
Installation de gaz dans les locaux d'habitation -
2.CBT.01.14

Réglementation gaz en habitat collectif - 2.CBT.03.14

Réglementation gaz en maison équipée d'une VMC -
2.CBT.02.14

AVERTISSEMENT

Cet ouvrage, réalisé par GrDF, ne constitue en aucun cas un document à caractère juridique ou réglementaire, mais doit être considéré comme un instrument de travail qui contient des informations et des recommandations. La mise en oeuvre de ces recommandations n'incombe en aucune manière à GrDF, sa responsabilité ne saurait être engagée sur ce point. Les textes réglementaires cités dans cet ouvrage peuvent être modifiés ou complétés après sa date d'édition. Le lecteur est donc invité à suivre l'actualité réglementaire du domaine concerné. Ce document ne peut être reproduit, adapté ou traduit, en tout ou partie, ni être utilisé à des fins commerciales sans l'autorisation écrite expresse de GrDF.

Cegibat

l'information technique et
réglementaire sur le gaz naturel et
l'efficacité énergétique du bâtiment
22, rue Marius AUFAN
92532 Levallois Perret
Téléphone : 0899 700 245 *
(1,35 € TTC/appeil + 0,34 € TTC/min +
coût de l'appel depuis un téléphone mobile)
www.cegibat.grdf.fr

