

Installations de gaz dans les bâtiments d'habitation



En application de la norme NF DTU 61.1

Domaine d'application du guide	5
Matériels et accessoires des installations de gaz	6
Aptitude et mise en œuvre des tubes	8
Assemblage des tubes, tuyaux et accessoires	10
• <i>Assemblage des tubes et tuyaux de même nature</i>	10
• <i>Assemblage d'éléments de tuyauteries de natures différentes</i>	14
• <i>Assemblage des accessoires</i>	16
Réalisation de l'installation des tuyauteries	19
• <i>Tuyauteries enterrées</i>	20
• <i>Installation des tuyauteries en élévation</i>	24
• <i>Tuyauteries incorporées aux éléments de construction</i>	37
• <i>Traversé des bâtiments</i>	42
Installation avant compteur	47
• <i>Organe de coupure</i>	48
• <i>Conduite d'immeuble</i>	49
• <i>Conduite montante</i>	51
• <i>Nourrice pour compteurs groupés</i>	52
• <i>Branchement particulier</i>	52
• <i>Tiges cuisine</i>	52
• <i>Poste d'hydrocarbures liquéfiés</i>	53
• <i>Compteurs à gaz</i>	62
Installation après compteur	65
• <i>Tuyauteries extérieures au logement</i>	66
• <i>Tuyauteries fixes à l'intérieur des logements</i>	69
• <i>Alimentation en gaz des appareils</i>	75



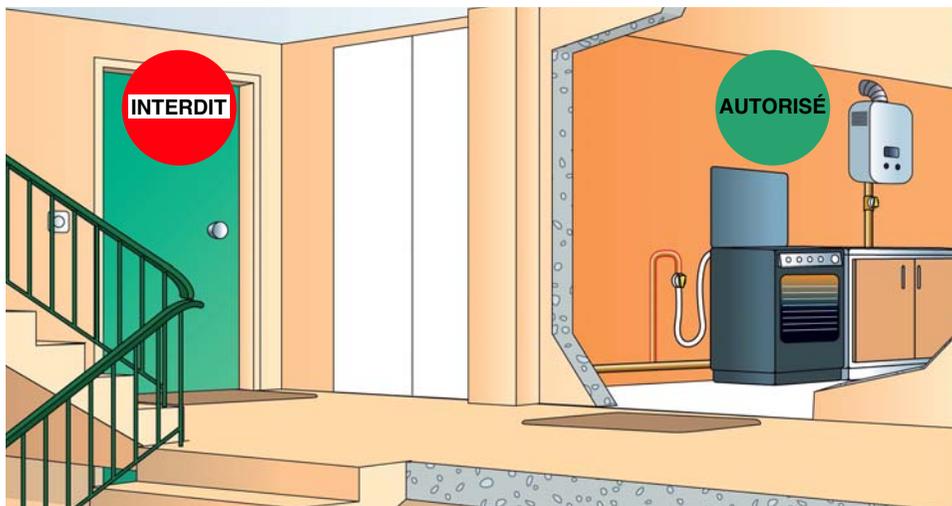
SOMMAIRE



Appareils individuels installés à l'extérieur des bâtiments et à l'air libre80
Essais81
• <i>Essais de résistance mécanique</i>81
• <i>Essais d'étanchéité</i>82
• <i>Tableaux d'essais</i>83
• <i>Procédures de réalisation des essais</i>86
Glossaire92
Réglementation, normes et autres documents de référence100
Index102

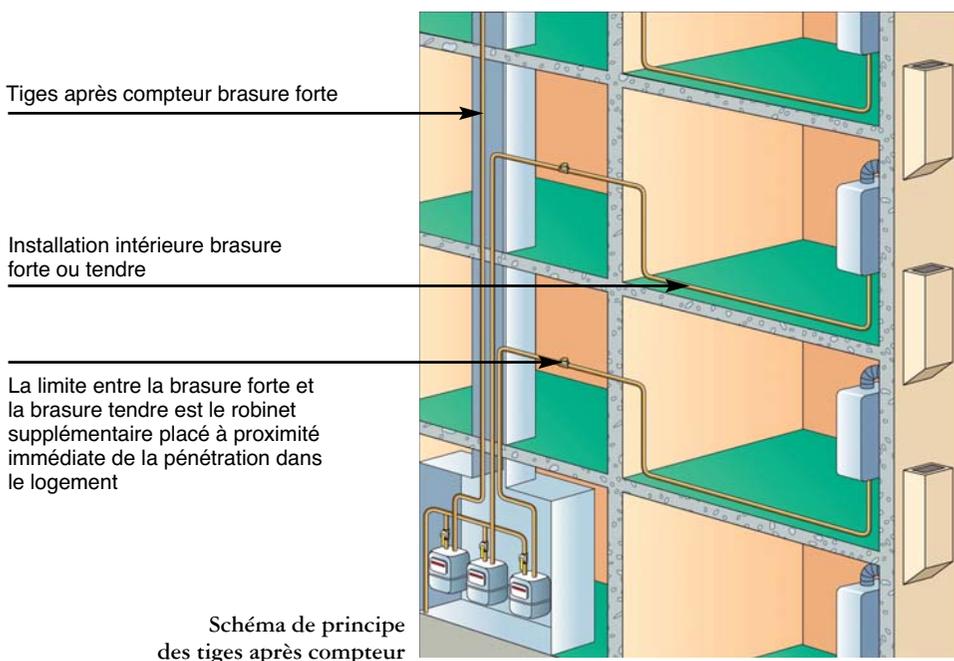
L'utilisation de la brasure tendre (température de fusion du métal d'apport inférieure à 450 °C) n'est autorisée que dans les cas suivants :

- pour les installations intérieures des habitations individuelles alimentées à une pression au plus égale à 400 mbar ;
- pour les installations intérieures des logements collectifs alimentées à une pression au plus égale à 50 mbar ;
- pour les réparations à l'identique d'assemblages réalisés en brasure tendre ;



La brasure tendre est seulement autorisée en installation intérieure et interdite dans les parties communes

- pour les installations comportant des tiges après compteurs, en aval du robinet supplémentaire installé à proximité immédiate de la pénétration dans le logement.



■ Conditions particulières de pose

NF DTU 61.1, partie 2, paragraphe 5.3.2.2

Tubes en acier

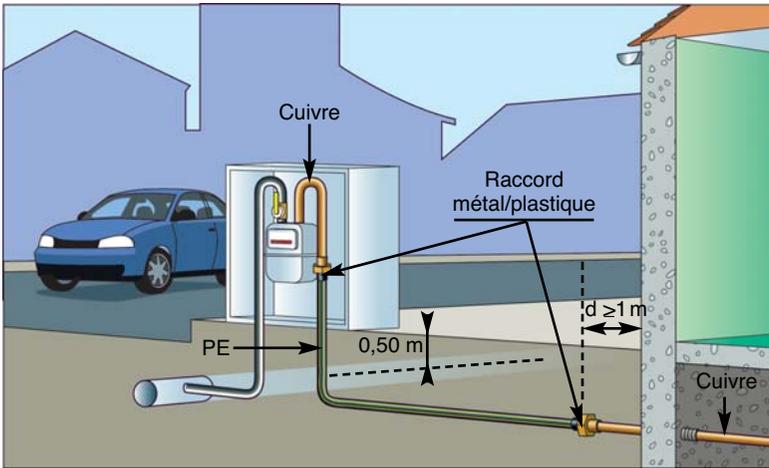
Le revêtement de protection supprimé lors du façonnage ou de l'assemblage des tubes doit être reconstitué, par exemple, par bandes adhésives, liant hydrocarboné, gaines ou manchons thermorétractables.

Tubes en cuivre

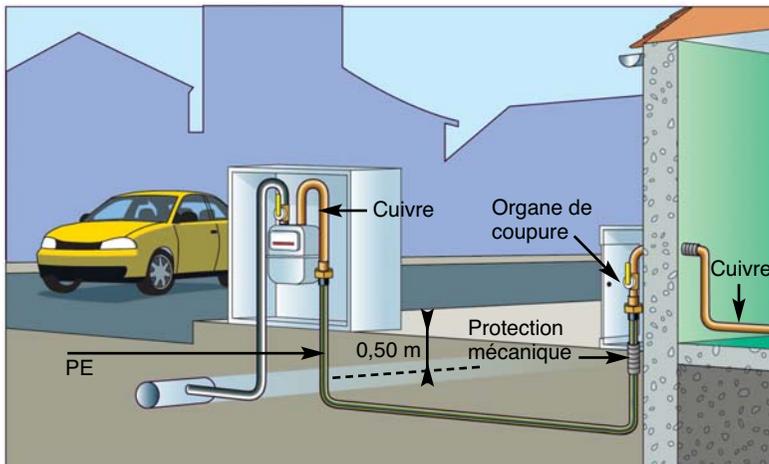
Les tubes de cuivre nu devront être posés sur un lit de sable.

Tubes en polyéthylène

Les canalisations en polyéthylène doivent être commuées en canalisations métalliques un mètre environ avant le point de pénétration dans le bâtiment.



Installation classique en enterrée, le raccord n'est pas visitable et la commutation est faite à 1 mètre environ du bâtiment pour éviter les effets de cisaillement du PE



On peut commuter une canalisation polyéthylène en canalisation métallique au niveau de la paroi extérieure du bâtiment

Passage sous gaine

Si la canalisation de gaz est placée sous gaine devant présenter des qualités de résistance au feu, cette gaine doit être ventilée et ne doit contenir que la canalisation de gaz.

■ Voisinage avec d'autres ouvrages

NF DTU 61.1, partie 2, paragraphe 5.3.3.2.1

Voisinage avec d'autres canalisations

Les tuyauteries ne doivent être en contact avec aucune autre canalisation, y compris les canalisations électriques.

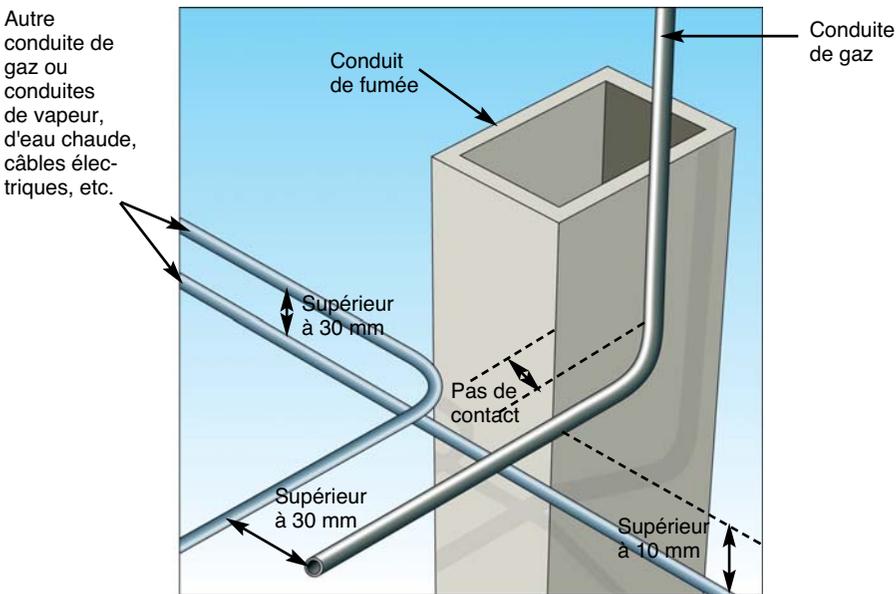
La distance minimale entre une tuyauterie de gaz et toute autre canalisation doit être de :

- 30 mm en parcours parallèle ;
- 10 mm en croisement.

Les tuyauteries de gaz doivent être repérées chaque fois que nécessaire lorsqu'il y a risque de confusion.

Voisinage avec des conduits de fumée

Les tuyauteries de gaz ne doivent pas être en contact de conduits servant à l'évacuation des produits de combustion. La fixation sur le conduit de fumée est interdite.

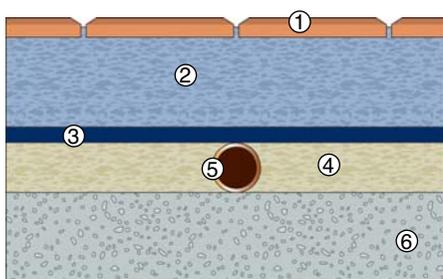


La fixation sur le conduit de fumée est interdite

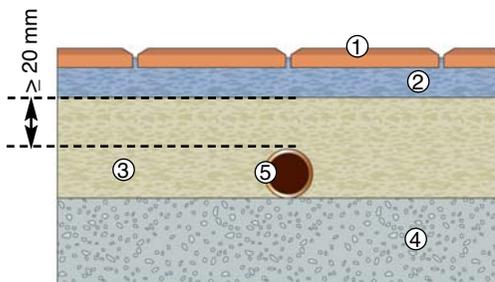
Voisinage avec des antennes et descentes de paratonnerre

La distance minimale entre une tuyauterie de gaz et toute antenne ou support d'antenne de radiodiffusion doit être de 3 mètres.

La distance minimale entre une conduite extérieure de gaz et tout conducteur de descente de paratonnerre doit être de 3 mètres.

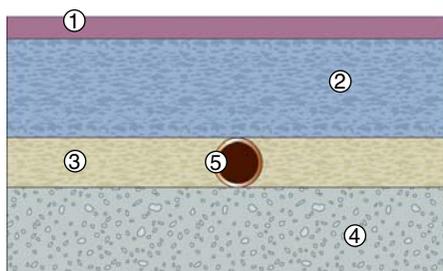


1. Carrelage
2. Chape flottante
3. Isolant acoustique ou thermique
4. Ravaillage
5. Canalisation ou fourreau
6. Structure porteuse

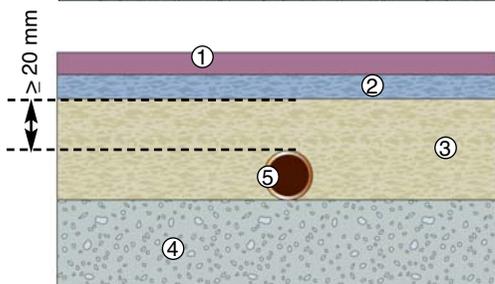


1. Carrelage
2. Mortier de pose ou colle
3. Forme
4. Structure porteuse
5. Canalisation ou fourreau

Exemple de canalisations sous carrelage



1. Revêtement de sol souple
2. Chape
3. Ravaillage
4. Structure porteuse
5. Canalisation ou fourreau



1. Revêtement de sol souple
2. Mortier de pose ou colle
3. Forme
4. Structure porteuse
5. Canalisation ou fourreau

Exemple de canalisations sous sol souple

Les tuyauteries incorporées dans le gros œuvre ne doivent comporter aucun joint mécanique. Seuls les assemblages brasés, soudés ou soudobrasés sont admis lorsqu'ils sont destinés aux jonctions obligées des tubes.

Attention !



Les jonctions obligées de tubes sont dues, soit aux longueurs commerciales des tubes, soit à des opérations de montage qui limitent la longueur des tubes employés. La protection externe des tuyauteries doit être reconstituée au droit des assemblages.

■ Résumé des différents types de raccordement par catégorie d'appareil

NF DTU 61.1, partie 3, paragraphe 9.4.1.3

Les deux tableaux résument les différents types de raccordement par catégorie d'appareil et par type de gaz distribués.

Dans ces tableaux, les machines à laver et/ou à sécher le linge sont assimilées aux appareils de cuisson.

Alimentation en gaz de réseaux des appareils d'utilisation						
Type d'appareil	Nature et mode de distribution du gaz utilisé	Nature de l'installation	Tube rigide	Tuyau flexible métallique	Tuyau flexible non métallique	Tube souple
Appareils de chauffage et/ou de production d'ECS Appareils à effet décoratif	Gaz naturel ou GPL distribué par réseau	Neuve ⁽³⁾ et existante ⁽⁴⁾	Oui ⁽⁵⁾	Oui	Non	Non
Appareils de cuisson encastrés ⁽¹⁾	Gaz naturel ou GPL distribué par réseau	Neuve ⁽³⁾ et existante ⁽⁴⁾	Oui	Oui	Oui	Non
Appareils de cuisson non encastrés et immobilisés ⁽²⁾	Gaz naturel ou GPL distribué par réseau	Neuve ⁽³⁾	Oui	Oui	Oui	Non
		Existante ⁽⁴⁾	Oui	Oui	Oui	Oui ⁽⁶⁾
Appareils de cuisson non encastrés et non immobilisés	Gaz naturel ou GPL distribué par réseau	Neuve ⁽³⁾	Non	Oui	Oui	Non
		Existante ⁽⁴⁾	Non	Oui	Oui	Oui ⁽⁶⁾

1. Incorporés au sens de l'arrêté du 2 août 1977 modifié.
2. Un appareil est immobilisé par son propre poids, s'il n'est pas possible de le déplacer lors de poussées et chocs involontaires provenant de manutentions effectuées autour de l'appareil.
3. Neuves ou modifiées avec remplacement du robinet de commande de l'appareil.
4. Existantes ou modifiées sans remplacement du robinet de commande de l'appareil.
5. Uniquement pour des appareils fixes ou immobilisés.
6. Il est rappelé que dans le cas des tiges cuisines, le raccordement des appareils de cuisson par un tube souple est interdit.