

# S O M M A I R E

<b>7</b>	<b>Avant-propos</b>
<b>9</b>	<b>CHAPITRE 1 : Domaine d'application du guide</b>
<b>11</b>	<b>CHAPITRE 2 : Matériels et accessoires des installations de gaz</b>
<b>13</b>	<b>CHAPITRE 3 : Aptitude et mise en œuvre des tubes</b>
<b>13</b>	1. Tubes en acier
<b>14</b>	2. Tubes en cuivre
<b>16</b>	3. Tubes en polyéthylène
<b>18</b>	4. Tuyaux en plomb
<b>19</b>	5. Tuyaux PLT
<b>21</b>	<b>CHAPITRE 4 : Assemblage des tubes, tuyaux et accessoires</b>
<b>21</b>	1. Assemblage des tubes et tuyaux de même nature
<b>30</b>	2. Assemblage d'éléments de tuyauteries de natures différentes
<b>34</b>	3. Assemblage des accessoires
<b>37</b>	<b>CHAPITRE 5 : Réalisation de l'installation des tuyauteries</b>
<b>37</b>	1. Tuyauteries enterrées
<b>44</b>	2. Installation des tuyauteries en élévation
<b>64</b>	3. Tuyauteries incorporées aux éléments de construction (murs, cloisons ou planchers)
<b>76</b>	4. Traversée des bâtiments
<b>83</b>	<b>CHAPITRE 6 : Installation avant compteur</b>
<b>83</b>	1. Organe de coupure générale de branchement d'immeuble collectif ou individuel
<b>89</b>	2. Conduites d'immeubles
<b>95</b>	3. Conduites montantes et conduites de course
<b>99</b>	4. Nourrice pour compteurs groupés
<b>101</b>	5. Branchement particulier
<b>104</b>	6. Tiges-cuisine
<b>106</b>	7. Compteurs gaz
<b>109</b>	8. Poste d'hydrocarbures liquéfiés
<b>121</b>	9. Installation de détendeurs-régulateurs et de limiteurs de pression

<b>125</b>	<b>CHAPITRE 7 : Installations intérieures</b>
<b>125</b>	1. Définitions
<b>126</b>	2. Tuyauteries extérieures au logement
<b>133</b>	3. Tuyauteries fixes à l'intérieur des logements
<b>142</b>	4. Alimentation en gaz des appareils
<b>153</b>	<b>CHAPITRE 8 : Alimentation en gaz des appareils individuels installés à l'extérieur des bâtiments et à l'air libre</b>
<b>153</b>	1. Habitation individuelle
<b>154</b>	2. Bâtiment collectif
<b>155</b>	3. Conduites d'alimentation et accessoires
<b>155</b>	4. Organe de coupure supplémentaire
<b>157</b>	<b>CHAPITRE 9 : Essais</b>
<b>158</b>	1. Essais de résistance mécanique
<b>159</b>	2. Essai d'étanchéité
<b>160</b>	3. Tableaux – Essais
<b>163</b>	4. Modes opératoires des essais
<b>169</b>	<b>CHAPITRE 10 : Réception et remise de l'installation</b>
<b>169</b>	1. Conformité de l'installation
<b>172</b>	2. Contrôle de l'installation
<b>175</b>	3. Mise en gaz et mise en service
<b>177</b>	<b>CHAPITRE 11 : Entretien et suivi</b>
<b>177</b>	1. Organe de coupure générale
<b>177</b>	2. Consignes de sécurité et clé de manœuvre
<b>178</b>	3. Entretien des installations collectives
<b>179</b>	4. Entretien des installations intérieures individuelles
<b>179</b>	5. Remplacement des détendeurs
<b>180</b>	6. Passeport technique de l'installation intérieure de gaz
<b>181</b>	<b>Glossaire</b>
<b>191</b>	<b>Réglementation, normes et autres documents de référence</b>
<b>199</b>	<b>Index</b>

### 1.3 Polyéthylène

Les tubes et pièces en polyéthylène doivent être assemblés par raccords électrosoudables ou par raccords mécaniques.

Les dérivations doivent être réalisées à l'aide de tés ou de prises de branchement assemblés par des raccords électrosoudables ou par des raccords mécaniques.

L'assemblage par électrosoudage des canalisations en polyéthylène nécessite une attestation d'aptitude selon la spécification ATG B.527.9 (ce qui n'est pas le cas pour l'assemblage par raccords mécaniques).

Le serrage des raccords mécaniques doit être réalisé en suivant les prescriptions de son fabricant et selon le cas en respectant le couple de serrage qu'il recommande.



Figure 19 : Piquages directs interdits

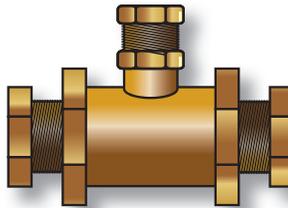


Figure 20 : Raccord en té mécanique pour PE



Figure 21 : Raccord en té gaz électrosoudable

### 3. Assemblage des accessoires

NF DTU 61.1 - partie 2 - paragraphe 5.2.2.3

#### ■ Observation

Ce paragraphe ne concerne pas le raccordement en gaz des appareils.

L'assemblage des tubes aux accessoires de tuyauterie doit être réalisé à l'aide, soit de raccords à jonction démontable, soit par joint fileté.

Toutefois,

- les robinets conformes à la norme NF EN 1555-4 peuvent être assemblés sur les tubes en polyéthylène à l'aide de jonctions électro-soudables ;
- pour les accessoires taraudés, un des deux raccordements doit être réalisé par l'intermédiaire d'un assemblage par raccords mécaniques et l'autre par joint fileté.



Figure 31 : Raccordement d'un accessoire taraudé

Ceci permet de réaliser le passage d'un tube acier à un tube cuivre au niveau de l'accessoire taraudé par exemple et de réaliser le montage et démontage de celui-ci.



Figure 32 : Raccordement d'un accessoire taraudé entre cuivre et acier

Les raccordements des accessoires avec des tubes PLT doivent se faire exclusivement avec les raccords mécaniques de la même marque et la même gamme que le tube (donc du KIT), et excluent de fait les produits d'étanchéité, les collages et les raccordements devant utiliser un moyen de chauffe.

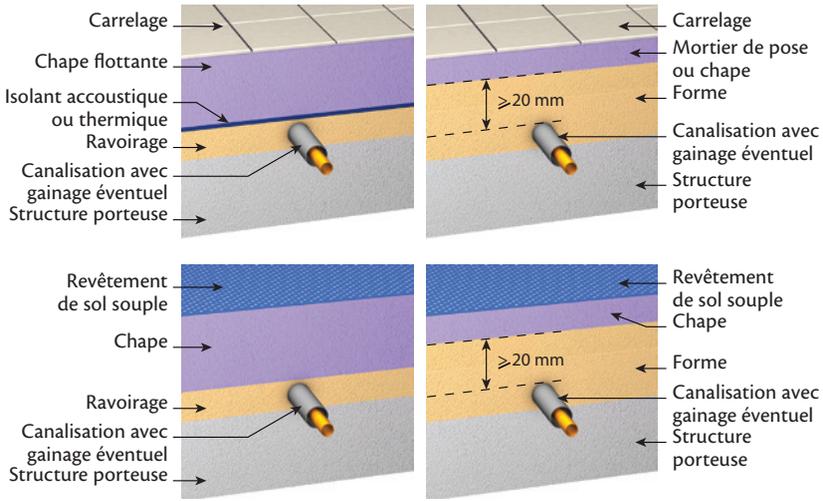


Figure 62 : Pose en plancher

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

**■ Attention**

Les jonctions obligées des tubes sont dues, soit aux longueurs commerciales des tubes, soit à des opérations de montage qui limitent la longueur des tubes employés.

**■ Observation**

La protection externe des tuyauteries doit être reconstituée au droit des assemblages.

Les dérivations incorporées dans les éléments du gros œuvre et dans les éléments porteurs ou assimilés ne sont autorisées qu'au droit des appareils.

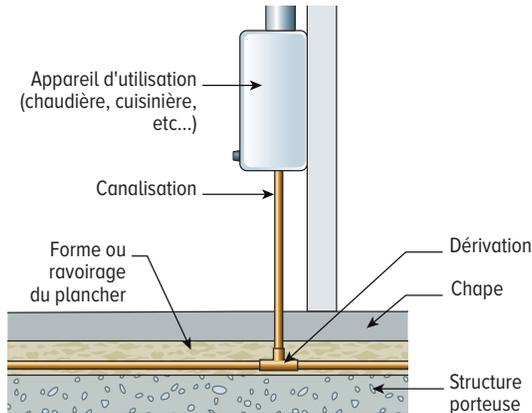


Figure 63 : Dérivation incorporée au droit de l'appareil

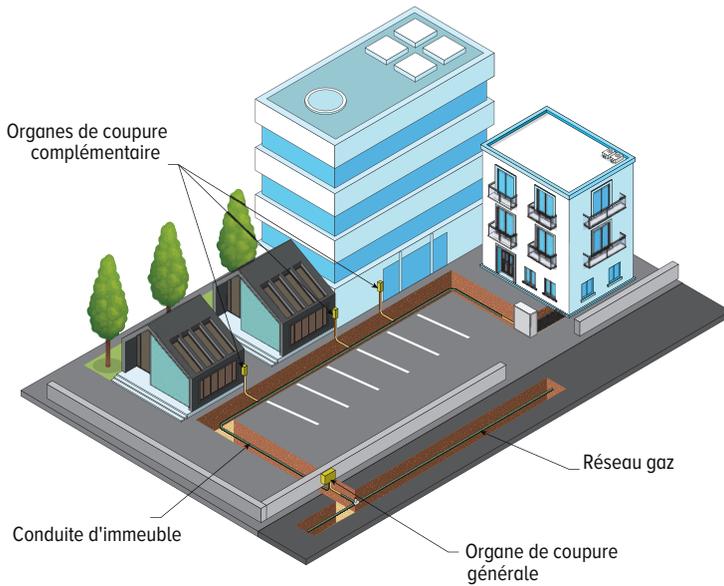


Figure 79 : Ensemble unique desservi par l'extérieur des bâtiments

Lorsque l'alimentation en gaz du ou des bâtiments desservis traverse un parc de stationnement annexe aux bâtiments d'habitation. Dans ce cas, l'OCG est situé avant la pénétration du parc de stationnement et est complété par des OCC situés en pied des conduites montantes ou en amont des nourrices desservant les compteurs, à l'intérieur du bâtiment.

### ■ Desserte de plusieurs installations dans un même bâtiment

Un bâtiment peut être desservi par plusieurs installations à usage collectif et/ou plusieurs installations de sites de production d'énergie possédant chacune son propre OCG, qui doit se trouver au voisinage immédiat du bâtiment.

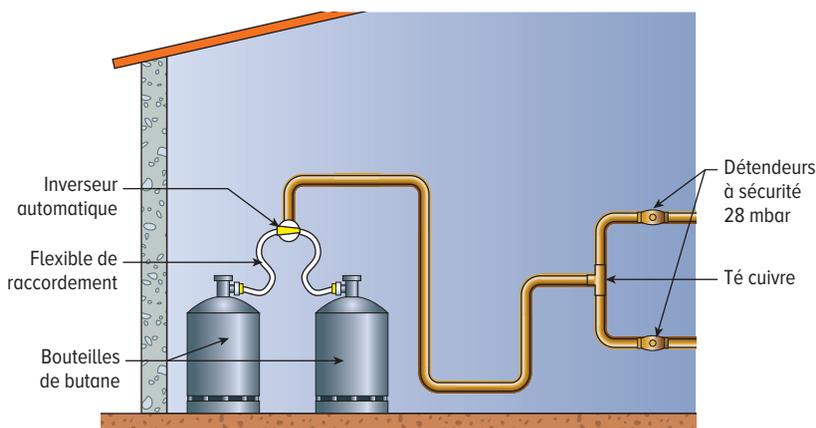


Figure 98 : Raccordement des bouteilles de butane

## ■ Propane commercial

### ■ Attention

Les bouteilles de plus de 3 kg de charge de propane commercial ou d'un autre gaz dont la pression de vapeur saturante à 20 °C est supérieure à 4 bar, raccordées ou non, sont tenues à l'extérieur des bâtiments d'habitation et installées de telle façon que le gaz ne puisse pénétrer dans l'habitation en cas de fuite.

### ■ Observation

Une niche conforme aux dispositions de la norme NF DTU 61.1 P5 et au guide du CNPG IG (12.1) - 1 est considérée comme étant en situation extérieure.

Les bouteilles de propane de plus de 3 kg de charge doivent être posées sur une aire stable, horizontale. L'aire de stockage ne doit pas être encastrée dans le sol environnant sur plus de 75 % de son périmètre.

Quel que soit le niveau où elles sont placées, les bouteilles doivent être éloignées d'au moins un mètre des ouvertures des locaux situés au même niveau ou en contrebas, ainsi que des bouches d'égout non protégées par un siphon.

Lorsque cet éloignement n'est pas réalisable, on interpose, entre les récipients et les ouvertures à protéger, un muret :

- faisant une saillie d'au moins 0,50 m ;
- dépassant de 0,20 m en hauteur l'axe de la rampe de raccordement ou des raccords d'entrée du coupleur-inverseur.

Les raccords du coupleur-inverseur se trouvent à 0,20 m minimum au-dessus des bouteilles.

La paroi doit être en matériaux imputrescibles, résistant aux chocs et non inflammables. Si l'emplacement ainsi constitué est en plein air, les robinets et autres accessoires du poste de bouteilles doivent être protégés contre les chocs et les intempéries par un capot ou un auvent.

Si le stockage est semi-enterré :

- les génératrices inférieures des réservoirs ne doivent pas dépasser le niveau le plus bas du sol environnant ;
- la partie des réservoirs située au-dessous du sol doit être entourée de matériaux tamisés et inertes dans les mêmes conditions que les réservoirs enterrés ;
- la partie située au-dessus du sol doit être entourée des mêmes matériaux, latéralement sur une épaisseur d'au moins un mètre et, à la partie supérieure, sur une hauteur d'au moins 0,30 m.

#### ■ Observation

L'épaisseur latérale de la protection peut être réduite à 0,30 m lorsqu'elle est doublée par un mur coupe-feu de degré 4 heures, dont la hauteur dépasse de 0,50 m la partie la plus haute du réservoir.

À la partie supérieure, dans l'épaisseur de 0,30 m requise, doit être incorporé un grillage avertisseur (plastique ou tout autre matériau d'efficacité équivalente) permettant de signaler la présence du réservoir en cas de travaux de terrassement intempestifs. Ce grillage devra être situé à l'aplomb du réservoir, à au moins 0,1 m de la surface du sol et à au moins 0,1 m du sommet du réservoir.

Les réservoirs doivent être entourés, sur une épaisseur d'au moins 0,30 m au niveau de la génératrice médiane, d'au moins 0,30 m à la partie supérieure et d'au moins 0,20 m à la partie inférieure, de matériaux tamisés et inertes (le sable de mer est à exclure) susceptibles d'être enlevés facilement.

Les robinetteries et les équipements des réservoirs doivent être placés soit hors du sol, soit dans un logement affleurant le sol et dont le volume intérieur n'excède pas 150 litres.

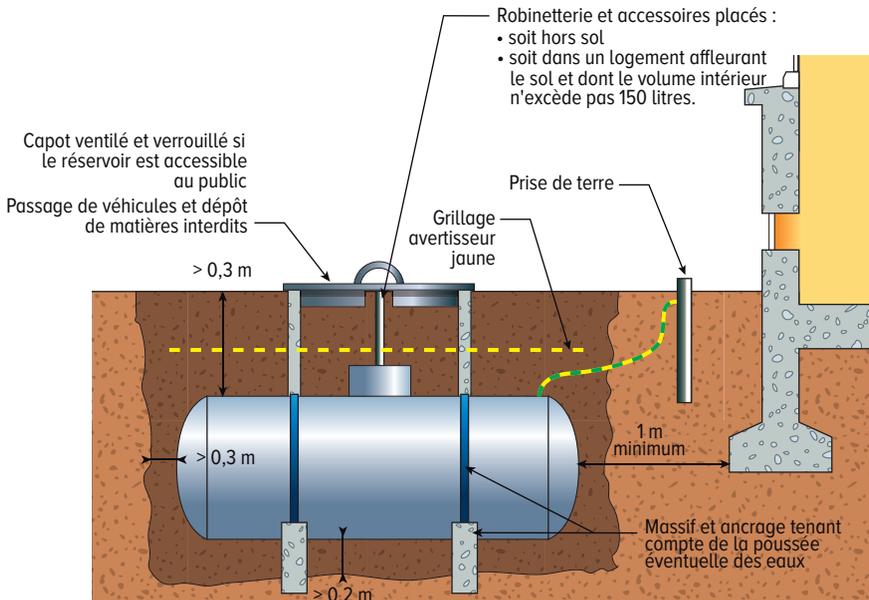


Figure 102 : Installation d'un réservoir enterré

# Essais

NF DTU 61.1, partie 3, paragraphe 11

Guide CNPG IG (20)

Toute installation de gaz visée par l'arrêté du 23 février 2018 modifié doit être étanche (article 20).

Une vérification adaptée de cette étanchéité est effectuée par l'installateur pour les installations neuves qu'il a réalisées et pour les installations qu'il a modifiées.

Cette vérification adaptée peut être selon la pression véhiculée à l'intérieur de la canalisation, un essai d'étanchéité et éventuellement un essai de résistance mécanique.

## ■ Observation

Les essais de résistance mécanique ne s'effectuent que sur les installations ou sur les parties d'installation appelées à fonctionner à une pression supérieure à 400 mbar.

## ■ Attention

La mise en œuvre des matériels d'essais (dispositif manométrique, indicateur de fuites, dispositif de mise en pression, etc.) peut nécessiter le démontage d'un raccord mécanique. Il est important de veiller lors du remontage à la vérification de l'état du joint et à son resserrage modéré sans écrasement, puis de contrôler l'absence de fuite après mise en gaz.

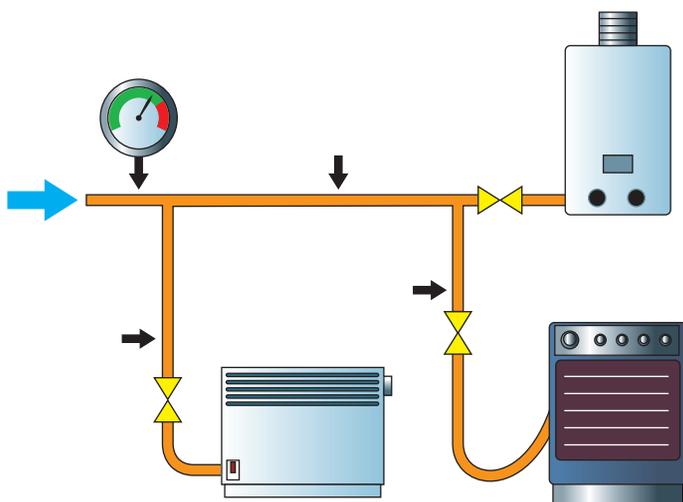


Figure 123 : Essai des tuyauteries fixes