

# Environnements à risque

## LE RISQUE GAZ



## Descriptif

Les interventions pour fuite de gaz ou odeur de gaz ne doivent pas être banalisées. Malheureusement, des sapeurs-pompiers ont déjà été victimes d'explosion sur des réseaux de distribution de gaz naturel ou par des bouteilles contenant les gaz liquéfiés sous pression (butane et propane) lors des reconnaissances pour fuite ou de lutte contre un incendie.

## Sommaire

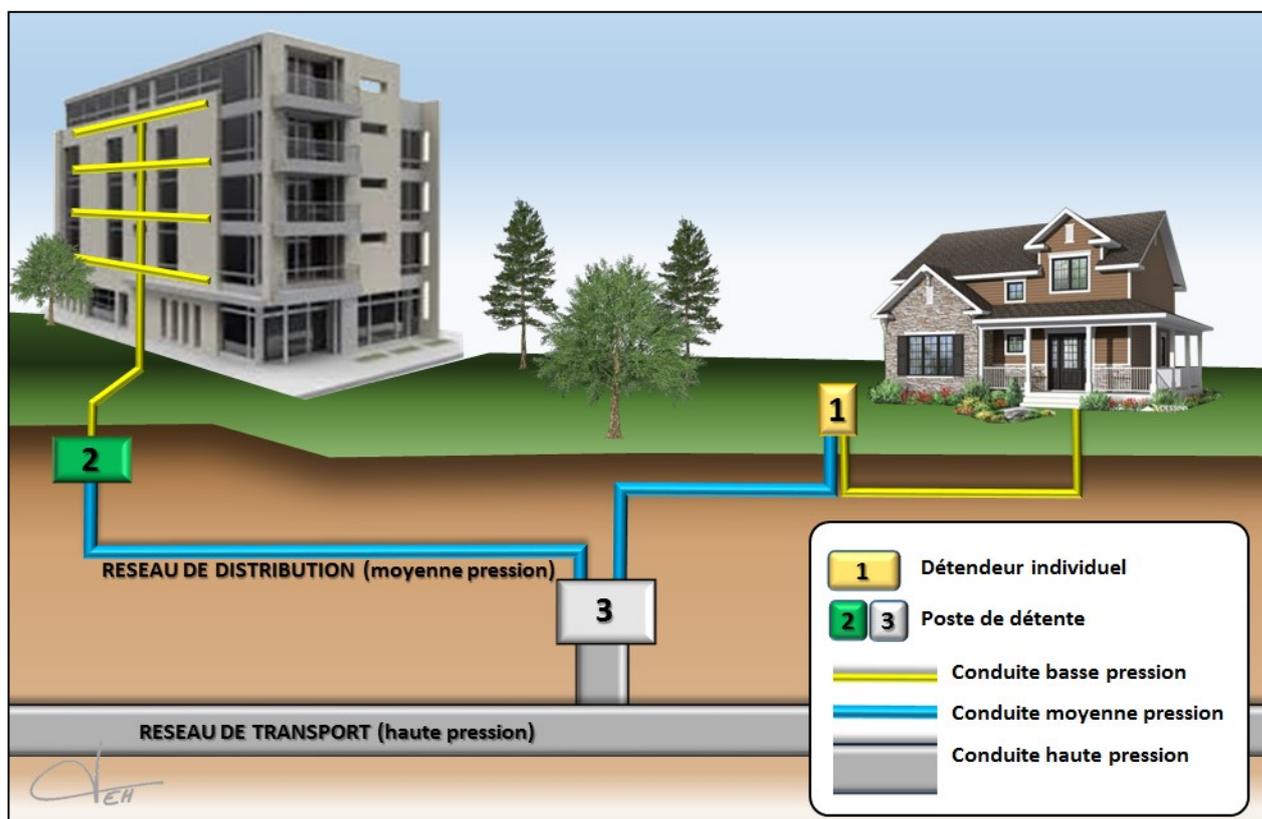
- **Connaissance du réseau gaz**
- **Différents types de fuite de gaz**
- **Déroulement de l'intervention**
- **Intervenir en sécurité**

## Connaissance du réseau gaz

### Le réseau de transport

Le réseau de transport est une infrastructure constituée de canalisations et de stations de compression, structurée de la manière suivante :

- **le réseau de transport principal** : ensemble des canalisations à haute pression (de l'ordre de 80 bars) et de grand diamètre, qui relie entre eux les points d'interconnexion avec les réseaux voisins, les stockages souterrains et les terminaux méthaniers, et auquel sont raccordés les réseaux de transport régionaux et les plus importants consommateurs industriels ;
- **le réseau de transport régional** : partie du réseau de transport qui assure l'acheminement du gaz naturel vers les réseaux de distribution et vers les clients finals ayant une consommation importante, qui sont directement raccordés au réseau de transport régional.



Les canalisations servent à transporter le gaz naturel sous terre. Elles sont en acier, d'un diamètre compris entre 0,3 m et plus d'1 m et sont enterrées à une profondeur de l'ordre d'1 mètre. En circulant dans les gazoducs (à environ 30 km/h), le gaz naturel est ralenti du fait des frottements sur les parois du tube. Ce phénomène produit une baisse de pression à l'extrémité du réseau. Des stations de compression (entre 65 et 95 bars) sont donc installées tous les 150 km environ sur le réseau principal, pour compenser les pertes de pression.

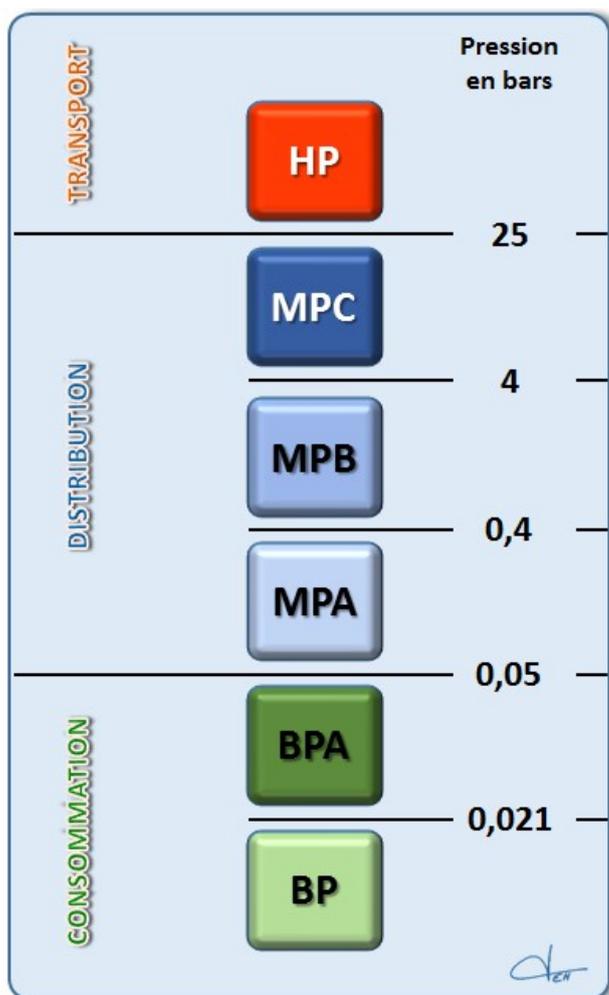


## **Le réseau de distribution**

Le réseau de distribution est un réseau de canalisation dont la taille varie entre 2 et 30 cm de diamètre. Ces canalisations sont enterrées dans les alentours et sous les voies de circulation des villes et des villages. Elles sont chargées de distribuer le gaz.

De la même manière que le réseau d'eau, le réseau de gaz peut être maillé ou étoilé.

Il existe plusieurs plages de pression dans le réseau. On distingue la haute pression, la moyenne pression et la basse pression. Chaque niveau étant ensuite redécoupé.



La haute pression est utilisée pour le transport du gaz.

La moyenne pression est utilisée pour la distribution.

La basse pression est retrouvée chez le consommateur.

Des vannes de coupures sont installées à des endroits stratégiques pour barrer le gaz dans les canalisations. Elles sont appelées « **vanne de coupure réseau** ». ces vannes sont disposées majoritairement sur la voie publique et sous carter portant la mention « GAZ ».

**Tout barrage de gaz sur le réseau de transport et de distribution est strictement INTERDIT au sapeur-pompier.**

Cette manœuvre est réservée aux personnels compétents de GRDF.





En France, les pressions standards de distribution sont 16 bars pour la MPC, 4 bars pour la MPB, et 21 mbars pour la BP.

Des postes de détente sont nécessaires pour passer d'une pression à une autre. Ces postes sont appelés poste de détente réseau ou poste de distribution publique. Ils sont repérés par une plaque portant la mention « **réseau** » ou « **D-P** ». Ils sont pour la plupart dans des armoires métalliques, mais certains petits postes sont en coffret.



Pour livrer le gaz aux clients, des piquetages d'alimentation sont réalisés sur les canalisations du réseau. Ces piquetages sont appelés **branchements**. Ces branchements peuvent alimenter un particulier, des bureaux, un immeuble d'habitation ou encore des industries.

Ils possèdent toujours un organe de coupure générale permettant de barrer l'alimentation en gaz. Ces vannes de barrage sont situées soit dans le poste de détente, soit enterrées et sous carter, soit dans un coffret dédié en façade de bâtiment.

Il est impératif de bien les identifier afin de ne pas les confondre avec des postes de détente réseau.

Ces vannes doivent être repérées par une plaque d'identification portant la mention « **client** ».



**Une fois le barrage de la conduite effectué, la remise en service devra impérativement être faite par un professionnel GRDF.**

## Différents types de fuite de gaz

Les fuites de gaz ont de multiples causes :

- ✓ Accident sur voie publique avec arrachement de compteur ;
- ✓ Arrachement de canalisation lors de travaux ;
- ✓ Fuite chez des particuliers ;
- ✓ Fuites sur des flexibles de bouteilles de gaz ;
- ✓ Etc .....

Ces fuites de gaz peuvent être enflammées ou non.



*Fuite de gaz enflammée*

Pour toute fuite supérieure à la pression atmosphérique (environ 1 bar), un sifflement caractéristique se fait entendre. Ces fuites sont en majeure partie sur la voie publique et le fait d'entendre le sifflement signifie une conduite moyenne pression au minimum.

Quant aux interventions pour odeur de gaz, cela peut supposer dans la plupart des cas, une fuite de gaz sur une conduite basse pression. Elle peut se caractériser par une forte odeur et l'absence de sifflement. Pour information le gaz n'ayant pas d'odeur, celui-ci a été odorisé par un produit, le mercaptan.

## Déroulement de l'intervention

Deux types de procédure d'urgence « gaz » peuvent être mis en œuvre :

- **La procédure gaz classique.**
- **La procédure gaz renforcée.**

### Procédure gaz classique

Les procédures gaz classique (PGC) représentent la majorité des interventions des sapeurs-pompiers liées au gaz.

L'intervention en procédure classique comporte :

- L'engagement des secours sapeurs-pompiers pour reconnaissance ;
- L'intervention de l'opérateur de réseau de gaz.

Le COS détermine la stratégie opérationnelle et éventuellement requalifie l'intervention en procédure « gaz renforcée », en liaison avec l'intervenant de l'opérateur de réseau de gaz.

### Procédure gaz renforcée

De manière systématique, une procédure gaz renforcée (PGR) est déclenché pour :

- En cas d'intervention sur un réseau de gaz de ville ;
- Fuite sur VP sans échappement à l'air libre (**fuite fermée**) ;
- Fuite de gaz enflammée sur coffret en façade (dans ou contre un bâtiment) ;
- Sur VP avec échappement à l'air libre (**fuite ouverte**) ;
- Dans un bâtiment.

L'intervention en procédure renforcée comporte :

- L'engagement des secours sapeurs-pompiers à hauteur de deux engins pompes, un chef de groupe ;
- L'intervention de l'opérateur de réseau de gaz.



## Intervenir en sécurité

### Mesures générales de protection

**Tenue de feu complète** (casque avec lunettes de protection du visage baissées, gants, cagoule).



**Déposer tous appareils électriques** (BIP, téléphones avant engagement ...).

**Rappel des consignes avant engagement** (ne pas utiliser les interrupteurs, les sonnettes, empêcher les civils d'éteindre les lumières lors de l'évacuation ...).



**Lors d'une fuite de gaz enflammée, ne pas souffler la flamme avec la lance.**

*Auteur : adjudant-chef Emmanuel HUDON  
Contrôle : lieutenant Loïc ALMEIDA- GTS  
Correction : Valérie-Louise FAURE – GTS*

*Diffusion autorisée par le GFOR-sdis63  
Déc. 2017*