

# 5 INSTALLATIONS GAZIÈRES ET SÉCURITÉ

Le gaz naturel n'est ni toxique, ni corrosif et sa combustion n'émet pas de particules ni de monoxyde de carbone. Le gaz naturel est un produit stable qui ne provoque pas d'incendie ni d'explosion spontanés. Il faut qu'un certain nombre de conditions soient réunies pour que ces phénomènes se produisent.

Le gaz naturel est un combustible. En présence d'oxygène et d'une source de chaleur, il peut s'enflammer pour une concentration de gaz naturel dans l'air comprise entre 5 et 15%. Pour que l'explosion ait lieu, en cas d'inflammation d'un mélange air/gaz, il faut que le milieu soit confiné (habitation, tranchée...). En milieu libre (non confiné), le gaz naturel se dilue rapidement dans l'atmosphère.

## LA PRISE EN COMPTE DE LA SÉCURITÉ DANS LES PROJETS

### Les principaux risques liés aux canalisations de transport de gaz naturel

Le risque principal concernant une canalisation de gaz naturel relève de **l'endommagement accidentel** par des engins de travaux publics, travaux effectués par des tiers à proximité d'une canalisation. Ces chocs ou

accrochages peuvent provoquer **des brèches plus ou moins larges**.

Dans ce cas, le risque est celui de l'inflammation d'un panache de gaz naturel (voir conditions ci-dessus) provoqué par une fuite. C'est la raison pour laquelle la canalisation est soigneusement signalée sur le terrain (bornes et balises jaunes) et les travaux à proximité des canalisations de gaz naturel doivent être préalablement déclarés. Aucun chantier à proximité des ouvrages de GRTgaz ne débute sans présence d'un agent de GRTgaz.

Le risque thermique est donc au cœur de l'étude de dangers qui détermine les **mesures préventives** prises pour assurer la sécurité des personnes et des biens. Les statistiques de GRTgaz montrent qu'un accident avec dommages corporels reste très rare pour une canalisation de transport de gaz naturel. Ainsi depuis trois ans, en France, il n'y a eu aucun accident de ce type sur plus de 32 000 km de réseau et plus de 55 000 chantiers annuels à proximité des canalisations.

### L'évaluation et la gestion des risques

L'analyse des risques a pour objectif de recenser, de la façon la plus exhaustive possible, les sources de dangers qui pourraient entraîner

un accident, que ce soit pendant le chantier (accidents typiques du secteur du bâtiment et des travaux publics), ou pendant l'exploitation de la canalisation. Pour chacun des risques, l'analyse en évalue les caractéristiques et l'importance. Comme pour l'étude d'impact\*, un état initial de l'environnement est réalisé pour recenser la présence de zones densément peuplées, y compris les établissements recevant du public (ERP)\* ainsi que les zones d'urbanisation future, afin de s'en écarter au mieux pour la détermination du tracé. La description de l'environnement recense aussi les voies de communication, les sites sensibles du point de vue du risque industriel (installations classées pour l'environnement-ICPE\*- et sites Seveso\*), les installations nucléaires, les lignes électriques, les éoliennes ... Ce recensement sert aussi à déterminer l'épaisseur minimale de l'acier des tubes, fonction de la densité de population à proximité de la future canalisation. À chaque événement est attribuée une probabilité issue du retour d'expérience de la profession gazière et dûment justifiée à l'administration. La gravité, quant à elle, dépend du nombre de personnes susceptibles d'être présentes à proximité de la canalisation, en considérant que ces



personnes peuvent évacuer les lieux ou se mettre à l'abri.

L'ensemble de ces éléments (nature du risque, probabilité, gravité) est rassemblé dans l'étude de dangers\* selon les dispositions de l'arrêté du 4 août 2006 portant règlement de sécurité pour les canalisations de gaz. Elle est jointe au dossier de demande d'autorisation au même titre que l'étude d'impact. La totalité de ces documents est rendue publique, notamment lors de l'enquête publique.

Ce règlement de sécurité positionne l'étude de dangers (réalisée en 2014/2015) comme un élément majeur dans la conception de l'ouvrage et renforce les exigences en matière de prévention des risques. La gestion des risques et des accidents passe par la prévention des incidents à toutes les étapes de la conception, de la construction et de la vie de l'ouvrage (voir ci-contre) :

>> les choix du tracé de la canalisation tiennent compte de l'urbanisation aux environs de la canalisation pour limiter les conséquences d'une fuite de gaz dont la probabilité reste très faible. Les servitudes afférentes (voir page 33) à la canalisation relèvent de la même préoccupation.

>> Les tubes sont protégés contre les

effets cathodiques et revêtus pour éviter toute corrosion ;

>> L'enfouissement à un mètre minimum de la canalisation, réalisée en acier de forte épaisseur (1,3 à 2,6 cm selon les configurations) limite le risque d'endommagement accidentel.

## LA CANALISATION EN EXPLOITATION

Une fois l'ouvrage mis en service, ce sont toujours des équipes de GRTgaz qui, sur place, assurent l'exploitation et la surveillance de l'ouvrage. La canalisation fait l'objet d'interventions régulières de surveillance, d'inspection et de maintenance inscrites dans les pratiques d'exploitation et d'entretien de GRTgaz conformément aux réglementations en vigueur. La surveillance des canalisations permet de repérer d'éventuels chantiers à proximité des canalisations, et de contrôler l'état de l'environnement autour de la canalisation. L'inspection concerne également l'efficacité de la protection cathodique contre la corrosion et l'évolution de l'état des tubes. Des opérations d'entretien sont également réalisées : entretien des bandes de servitudes (débroussaillage, élagage des arbustes, hors terrains agricoles replantés) et de la

signalisation de la canalisation (bornes et balises jaunes), inspection visuelle de l'état des berges des cours d'eau traversés, etc.

Au sein de GRTgaz, les centres de surveillance régionaux, basés à Lyon et à Nancy, disposent d'informations télé-transmises depuis différents points du réseau et reçoivent les alarmes en cas d'anomalie. Ils reçoivent aussi les appels téléphoniques des particuliers signalant un problème. En particulier, les centres de surveillance peuvent, en actionnant à distance les vannes des postes de sectionnement\*, isoler le tronçon où une anomalie a été détectée (baisse de pression, endommagement de la canalisation par un engin de travaux publics...) et faire procéder, si besoin, aux réparations nécessaires par les équipes GRTgaz d'astreinte 24 h sur 24. Un agent présent en permanence au centre de surveillance suit l'évolution de la situation et déclenche les dispositions adaptées à celle-ci. En cas d'accident important, l'organisation de la sécurité pour les ouvrages de transport de gaz et les installations associées est définie par un plan de sécurité et d'intervention établi sur la base de l'étude de dangers en liaison étroite avec les DREAL, les pompiers et les Services de l'État en charge de la sécurité civile. Des exercices préventifs annuels permettent de tester le dispositif et de l'adapter le cas échéant.

**L'ensemble de ce dispositif contribue directement à la sécurité de l'ouvrage.**