

|                           |  |                             |
|---------------------------|--|-----------------------------|
| CAHIER DES CHARGES<br>AFG | <b>IDENTIFICATION IN SITU<br/>DES CANALISATIONS<br/>DE DISTRIBUTION DE GAZ</b> | RSDG 12<br>15 décembre 2002 |
|---------------------------|--|-----------------------------|

## SOMMAIRE

|  |          |
|--|----------|
| <b>1. - OBJET DU CAHIER DES CHARGES</b>  | <b>2</b> |
| <b>2. - DOMAINE D'APPLICATION</b>  | <b>2</b> |
| <b>3. - OUVRAGES CONCERNES</b>   | <b>2</b> |
| <b>4. - TERMINOLOGIE</b>   | <b>2</b> |
| <b>5. - METHODOLOGIE D'AIDE A LA DECISION POUR L'IDENTIFICATION<br/>D'UN OUVRAGE GAZ</b>               | <b>3</b> |
| <b>5.1. - Désignation de la personne responsable de l'identification</b>                               | <b>3</b> |
| <b>5.2. - Dispositions préalables à l'identification</b>   | <b>3</b> |
| <b>5.3. - Connaissance des contraintes liées au processus d'identification</b>                         | <b>3</b> |
| <b>5.4. - Connaissance des matériaux constitutifs des réseaux de distribution</b>                      | <b>4</b> |
| <b>5.5. - Validation du repérage cartographique</b>  | <b>4</b> |
| <b>5.6. - Identification de l'ouvrage</b>  | <b>4</b> |
| <b>5.7. - Traçabilité de l'identification</b>  | <b>5</b> |
| <b>5.8. - Investigations complémentaires éventuelles</b>   | <b>5</b> |
| <b>6. - DATE D'EFFET</b>   | <b>5</b> |
| <b>ANNEXE N°1 : Matériaux utilisés pour la distribution de gaz<br/>et dispositifs d'identification</b> | <b>6</b> |

## 1. - OBJET DU CAHIER DES CHARGES

Les 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> alinéas de l'article 19.1 de l'arrêté du 13 juillet 2000 portant règlement de sécurité de la distribution de gaz combustible par canalisations sont ainsi rédigés :

**« Travaux réalisés par l'opérateur de réseau - Dispositions générales : (...)**

*Sauf cas d'urgence, l'opérateur met en œuvre, avant intervention sur un élément quelconque du réseau, des moyens adéquats lui permettant de s'assurer de la pertinence du repérage cartographique.*

*Les dispositions à mettre en œuvre pour réaliser cette investigation sont précisées dans un cahier des charges. »*

## 2. - DOMAINE D'APPLICATION

- 2.1. - Le présent cahier des charges a pour objet de définir, en application de l'article 19.1 de l'arrêté du 13 juillet 2000, les dispositions à mettre en œuvre pour procéder, lors des interventions programmées sur un élément quelconque du réseau, à la validation du repérage cartographique de l'ouvrage et à l'identification des ouvrages de distribution de gaz enterrés.
- 2.2. - Il ne s'applique pas aux interventions d'urgence. Toutefois, le responsable d'une opération de recherche de fuite sur réseau enterré pourra s'inspirer de la méthodologie décrite ci-dessous pour procéder, si nécessaire, à l'identification des ouvrages gaz enterrés
- 2.3. - Compte tenu de la diversité des situations rencontrées sur le terrain, les dispositions présentées ci-après constituent une méthodologie d'aide à la décision pour la personne responsable de l'opération.

## 3. - OUVRAGES CONCERNES

Le présent cahier des charges concerne les opérations programmées sur les ouvrages en charge sous pression d'exploitation, les ouvrages en attente de raccordement au réseau qu'ils soient hors gaz ou sous pression d'air ou de gaz neutre, ainsi que les ouvrages abandonnés non rétrocedés dans les conditions définies au paragraphe 4 du Cahier des charges AFG RSDG 15 « Mise hors exploitation et abandon des canalisations ».

## 4. - TERMINOLOGIE

Identification :

Opération qui consiste à repérer sur le terrain l'ouvrage sur lequel une intervention est projetée.

Chef d'Exploitation :

Personne responsable, à un moment donné, de l'exploitation d'un réseau donné.

|  |   |
|--|---|
| <u>Responsable hiérarchique</u> :        | Personne responsable de l'affectation des ressources humaines et matérielles pour réaliser une intervention sur le réseau.  |
| <u>Chef de Travaux</u> :                 | Personne désignée par le responsable hiérarchique pour assurer la direction effective des travaux.  |
| <u>Responsable de l'identification</u> : | Personne désignée par l'opérateur pour réaliser l'identification de l'ouvrage.  |
| <u>Ordre de travail</u> :                | Document écrit sur lequel figure la description de l'intervention à réaliser ainsi que les caractéristiques techniques de l'ouvrage sur lequel est prévue l'intervention (emplacement, matériau, diamètre, pression). |
| <u>Document cartographique</u> :         | Plan réalisé à une échelle permettant le repérage de l'ouvrage sur le terrain (plan minute ou plan définitif selon les définitions du cahier des charges relatif à la mise à jour de la cartographie du réseau).      |

## **5. - METHODOLOGIE D'AIDE A LA DECISION POUR L'IDENTIFICATION D'UN OUVRAGE GAZ**

### **5.1. - Désignation de la personne responsable de l'identification**

L'opérateur de réseau définit, dans le cadre de ses règles d'exploitation, le processus de désignation du responsable de l'identification en fonction de la nature de l'ouvrage (canalisation, branchement, etc.) de ses caractéristiques (matériau, pression, etc.) et de l'affectation du chantier (travaux réalisés par l'opérateur, travaux confiés à une entreprise).

### **5.2. - Dispositions préalables à l'identification**

Avant toute intervention sur le réseau, le responsable hiérarchique transmet à la personne responsable de l'identification, l'ordre de travail accompagné d'une copie du plan minute ou du plan définitif du réseau sur lequel est représenté l'ouvrage à identifier.

### **5.3. - Connaissance des contraintes liées au processus d'identification**

L'expérience de l'exploitation des réseaux de distribution de gaz permet de connaître les principaux facteurs de difficultés liés au processus d'identification des ouvrages.

- ♦ absence d'ouvrage à l'emplacement indiqué par la cartographie en raison d'une perte de repères résultant d'une modification de l'environnement topographique,
- ♦ présence dans le sous-sol d'anciens ouvrages abandonnés, à usages divers, non répertoriés dans les documents cartographiques,
- ♦ proximité de canalisations d'apparence identique mais véhiculant des fluides différents (gaz et eau par exemple),

- ♦ proximité de canalisations de gaz d'apparence identique, mais exploitées à des pressions différentes,
- ♦ présence dans le sous-sol de conduites servant d'enveloppe ou de protection mécanique à un ouvrage de distribution de fluide (conduite tubée, fourreau...).

#### **5.4. - Connaissance des matériaux constitutifs des réseaux de distribution**

La maîtrise du processus d'identification des ouvrages repose notamment sur la connaissance des techniques et des matériaux utilisés pour la réalisation des réseaux de distribution de gaz par canalisation.

Une liste non exhaustive des différents types de canalisations enterrées et des dispositifs d'identification normalisés figure en annexe n°1.

#### **5.5. - Validation du repérage cartographique**

Le responsable de l'identification de l'ouvrage doit s'assurer sur le terrain de la pertinence du repérage cartographique.

A cette fin :

- ♦ il procède à une observation rigoureuse de l'environnement pour s'assurer de la validité du fond de plan topographique,
- ♦ il vérifie l'adéquation entre les cotes de positionnement de l'ouvrage relevées sur le document cartographique et celles mesurées sur le terrain.

Ces investigations doivent être réalisées avec la plus grande attention, en considérant les informations contenues dans le plan comme de simples indications et en aucun cas comme des éléments présentant un caractère de certitude.

#### **5.6. - Identification de l'ouvrage**

Après avoir validé le repérage cartographique, le responsable de l'identification procède à l'examen approfondi et méthodique de l'environnement technique de l'ouvrage, afin de déceler les signes existants et visibles permettant de vérifier la pertinence du repérage cartographique et de procéder à l'identification de l'ouvrage :

- ♦ présence éventuelle d'un grillage avertisseur de couleur jaune,
- ♦ présence éventuelle d'une plaque de repérage (cas des ouvrages ponctuels : organes de coupure, siphons, etc.),
- ♦ examen rapproché de la surface externe de l'ouvrage,
- ♦ contrôle des caractéristiques physiques : matériau, diamètre, etc...
- ♦ vérification de l'équipement des coffrets de comptage bordant la conduite et évaluation de la compatibilité avec la pression d'exploitation dans l'ouvrage à identifier.

Si la validation du repérage cartographique et l'examen d'identification de l'ouvrage ne révèlent aucune ambiguïté, et si l'identification est faite par le chef de travaux ou en sa présence, l'intervention peut commencer.

### 5.7. - Traçabilité de l'identification

Lorsque l'identification n'est pas effectuée en présence du chef de travaux, le responsable de l'identification confirme les résultats de ses investigations en apposant une trace durable sur l'ouvrage identifié et en confirme les propriétés au responsable hiérarchique du chef de travaux.

### 5.8. - Investigations complémentaires éventuelles

Si le responsable de l'identification d'un ouvrage s'estime dans l'incapacité d'aboutir à une identification précise et sans ambiguïté, il en informe le chef d'exploitation qui décide des investigations complémentaires à réaliser.

Ces investigations s'avèrent nécessaires notamment dans les deux cas suivants :

#### 5.8.1. - Absence d'ouvrage à l'emplacement indiqué par la cartographie :

Ce constat correspond généralement à une perte des repères topographiques consécutive à des travaux de voirie ou d'aménagement urbain. Dans ce cas, le responsable de l'identification élargit son champ d'investigation pour repérer l'ouvrage à partir de positionnements effectués dans une zone plus éloignée où les éléments cartographiques sont fiables.

Dans les cas extrêmes, il peut procéder à des sondages de reconnaissance ou faire appel à des moyens de repérage et/ou de traçage instrumentés.

Conformément aux dispositions du cahier des charges relatif à la mise à jour des documents cartographiques, le responsable de l'identification signale au chef d'exploitation la non-conformité du document cartographique et relève les éléments d'information constatés sur le terrain pour déclencher une action corrective de mise à jour.

#### 5.8.2. - Canalisations parallèles de même nature et de mêmes caractéristiques dimensionnelles :

Si la lecture des documents cartographiques ne permet pas de différencier les deux ouvrages, le responsable de l'identification fait appel :

- ♦ soit à des moyens d'identification instrumentés,
- ♦ soit à des moyens spécialisés mis en œuvre par l'exploitant de l'autre réseau de fluides pour identifier l'ouvrage qui n'appartient pas au réseau de distribution de gaz.

Lorsque le recours à des moyens d'identification instrumentés s'avère nécessaire, la mise en œuvre de ces moyens doit être réalisée :

- ♦ dans le respect des modes opératoires définis par le fabricant,
- ♦ par du personnel ayant reçu une formation sur l'utilisation de ces équipements ou par des prestataires dûment qualifiés.

## 6. - DATE D'EFFET

Les dispositions du présent cahier des charges sont applicables à l'expiration d'un délai d'un an suivant sa publication.

**ANNEXE N°1 :****Matériaux utilisés pour la distribution de gaz et dispositifs d'identification**

(liste non exhaustive donnée à titre d'exemple)

◆ canalisations établies postérieurement à la date d'application de l'arrêté du 13 juillet 2000

Ces canalisations et branchements sont construits à partir de tubes d'acier, de polyéthylène ou de cuivre.

- les tubes d'acier sont généralement revêtus d'une protection contre la corrosion en polyéthylène appliquée par extrusion ou par enroulement hélicoïdal. Cette protection est de couleur noire ou de couleur jaune,
- les tubes en polyéthylène sont réalisés à partir de résines de coloration noire conformément aux spécifications de la marque NF (tubes en polyéthylène) et comportent sur leur paroi extérieure un marquage répétitif et un dispositif d'identification constitués de liserés jaunes :
  - \* liserés simples pour les tubes exploités à une pression maximale de service de 4 bars relatifs,
  - \* liserés doubles pour les tubes exploités à une pression maximale de service de 8 bars relatifs,
- les tubes en cuivre sont durs ou demi-durs, gainés ou non.

◆ canalisations établies antérieurement à la date d'application de l'arrêté du 13 juillet 2000

Ces canalisations peuvent être constituées des matériaux précédemment cités, mais également :

- de tubes en polyéthylène de coloration noire sans liserés jaunes,
- de tuyaux en fonte grise ou en fonte ductile,
- de tubes en tôle bitumée,
- de tubes en acier revêtus d'une protection contre la corrosion à base de bitume de pétrole ou de brai de houille,
- de tubes en acier – série extra-légère (type « Solacier »),
- de tubes en cuivre durs ou demi-durs, gainés ou non,
- de tubes en plomb, etc.

