

CAHIER DES CHARGES
RELATIF A
LA REALISATION D'UN BRANCHEMENT
EN DOMAINE PRIVE

SOMMAIRE

- 1. DOMAINE D'APPLICATION**
- 2. REFERENCES NORMATIVES**
- 3. MATERIELS, ACCESSOIRES ET CALIBRES UTILISABLES**
- 4. QUALIFICATION DES SOUDEURS ET DES OPERATEURS**
- 5. MISE EN ŒUVRE**
- 6. ESSAIS**
- 7. DOCUMENTS A FOURNIR**
- 8. ADRESSES DE SITES INTERNET**

1. DOMAINE D'APPLICATION

Le présent document traite de la réalisation de branchement, en domaine privé, **par la pose de canalisations enterrées**, depuis l'aval de l'organe de coupure général (OCG).

Il concerne :

- les textes normatifs,
- les matériels, les accessoires, les calibres utilisables,
- la qualification des soudeurs et des opérateurs,
- la mise en œuvre,
- les essais,
- les documents à fournir.

2. REFERENCES NORMATIVES

Les références du présent cahier des charges sont extraites de :

- Normes françaises NF P45-204-1 et NF P45-204-2 et cahiers suivants (anciennement DTU61.1).
- L'arrêté du 2 août 1977 modifié.

3. LES MATERIELS, ACCESSOIRES ET CALIBRES UTILISABLES

3.1. Matériels et accessoires

Selon les dispositions de la norme NF P45-204 – paragraphe 4, le Gestionnaire de Réseau de Distribution (GRD) de Réseau GDS limite le choix des matériaux à :

- L'acier.
- Le cuivre.
- Le polyéthylène.

- Tubes en acier :

Les tubes en acier revêtus doivent répondre aux spécifications ATG B 521. Les tubes pour canalisations enterrées doivent être protégés extérieurement par un revêtement en polyéthylène conforme à la norme NF EN 10-208-1.

- Tubes en cuivre :

Les tubes en cuivre pré gainés doivent répondre aux spécifications ATG B 524 et à la norme NF EN 13-349.

- Tubes en polyéthylène :

Les tubes en polyéthylène doivent être conformes à la norme NF EN 1555-2.

- Raccords à jonction indémontable :

Pour les tubes en acier, les raccords doivent être conformes aux spécifications ATG B 521.

Pour les tubes en cuivre, les raccords doivent être conformes aux spécifications ATG B 524.

Pour les tubes en polyéthylène, les raccords à souder doivent être conformes aux normes NF EN 1555-3.

Les manchettes d'assemblage destinées à la jonction de deux tubes de natures différentes doivent être des produits manufacturés.

- Raccords isolants :
Selon les jonctions à effectuer, les raccords isolants sont du type indémontable à extrémités lisses et comportent des manchettes de longueur suffisante pour permettre le soudage sans échauffement anormal de la partie isolante. Les raccords isolants doivent être des produits manufacturés.
Ils sont employés pour isoler électriquement les différentes parties d'un branchement (enterrées, aériennes,...) et les canalisations métalliques de natures différentes.
- Raccords mécaniques :
En cas d'utilisation du polyéthylène à l'extérieur de l'immeuble, il y a lieu, avant pénétration dans l'immeuble (environ 1 m), de mettre en place un raccord métal – plastique conforme à la norme NF EN 1555-3.
- Matériaux d'assemblages
Les alliages d'apport pour tube acier doivent être conformes aux spécifications ATG B 521.
Les alliages d'apport pour tube en cuivre doivent être conformes aux spécifications ATG B 524 (pour soudo-brasage ou brasage capillaire fort selon le calibre du tube).
- Fourreaux :
Ils sont constitués de tubes plastiques et conformes à la norme NF EN 50086-2-4.
- Grillage ou dispositif avertisseur :
Ils doivent être conformes à la norme NF EN 50-086-2-4 et être de couleur jaune.
- Matériel de sécurité pour les immeubles comportant plus de dix (10) logements par cage d'escalier :
Le matériel suivant :
 - boîtier de sécurité avec verre dormant
 - clef d'ouverture du coffret
 - plaquette "consignes de sécurité"
 devant donner :
 - l'accès rapide au robinet de sécurité
 - les consignes d'utilisation du robinet de sécurité
 est disponible contre paiement au GRD de Réseau GDS.

3.2. Conduites - calibres utilisables

Type et plage de pression	Calibres retenus
Pour branchements des immeubles d'habitation individuelle et collective	
BP $P \leq 50$ mbar	25 – 32 – 40 – 50 – 65 – 80 – 100
MPA $50 \text{ mbar} \leq P < 0,4$ bar	25 – 32 – 40 – 50 – 65
MPB $0,4 \text{ bar} \leq P < 4$ bar	15 – 25 – 32
Pour branchements des immeubles à usages tertiaires, industriels et des chaufferies	
Toutes pressions	15 – 25 – 32 – 40 – 50 – 65 – 80 – 100 – 150

4. QUALIFICATION DES SOUDEURS ET DES OPERATEURS

Les réalisations d'installation enterrée doivent être exécutées par du personnel titulaire d'une attestation d'aptitude professionnelle spécifique au mode d'assemblage du matériau concerné :

- pour les tubes en acier et cuivre selon les spécifications ATG B 540.9,
- pour les raccords électrosoudables en polyéthylène selon les spécifications ATG B 527.9.

Pour les assemblages mécaniques, aucune attestation n'est demandée.

5. MISE EN ŒUVRE

Les conditions de réalisation des installations se feront selon la norme NF P45-204-2 – paragraphes 5.1 à 5.5.

Les points particuliers à observer lors de la pose de tubes sont :

- Couverture minimale de 0,50 m.
- Pose dans un lit de sable de 10 cm en dessous et de 20 cm au dessus du tube ou pose sous fourreaux.
- Pose de grillage avertisseur de couleur jaune à 20 cm minimum au dessus des tubes (ou fourreaux) si pose en tranchées.

6. ESSAIS

Avant la mise en gaz, les canalisations sont soumises aux divers essais selon le tableau ci-dessous

Nature du gaz distribué	Type et plage de pression dans le tronçon essayé	Pression d'essai	Type de manomètre	Gaz employé pour l'essai	Temps de stabilisation (1)	Durée de l'essai (2)
ESSAI DE RESISTANCE MECANIQUE						
Gaz naturel par réseau	MPB 0,4 bar < P ≤ 4 bar	6 bars	Métallique de précision = 0,1 bar	Air, azote	-	Temps nécessaire à l'inspection de l'installation et à la détection de fuites éventuelles.
	BP et MPA 0,4 bar ≤ P	-	-	-	-	-
ESSAI DE D'ETANCHEITE						
Gaz naturel	MPB 0,4 bar < P ≤ 4 bar	0,4 bar		Colonne de mercure ou métallique de sensibilité 5 mbar	Air ou gaz distribué	15 min
	MPA 50 mbar < P ≤ 0,4 bar	0,4 bar	ou pression de distribution			
	BP P ≤ 50 mbar	50 mbar			0	
Propane commercial distribué par réseau	Amont du détendeur - régulateur	0,4 bar	ou pression de distribution	Colonne de mercure	Azote, air, CO2, butane, propane ou gaz distribué	10 min
	Aval du détendeur - régulateur	50 mbar		Colonne d'eau (3)		
Contrôle d'absence de fuite						
Quel que soit le gaz distribué, il se fait à l'aide d'un moyen approprié, tel que le produit moussant. Les parties de tuyauteries en polyéthylène badigeonnées avec un produit moussant doivent être rincées à l'eau.						

(1) Temps qui s'écoule entre la fin de mise en pression de l'installation et la première lecture de l'essai.

(2) Temps qui sépare les lectures initiale et finale de pression de l'essai. Pendant la durée de l'essai, les robinets de barrage intermédiaires doivent être manœuvrés.

(3) Lorsqu'une installation intérieure d'abonné est alimentée sans compteur et ne dessert qu'un seul appareil d'utilisation, ou lorsque la partie aval de la détente finale ne dessert qu'un appareil d'utilisation, le contrôle de pression sur manomètre n'est pas obligatoire et la durée de l'essai est réduite au temps nécessaire pour vérifier la tuyauterie à l'aide d'un produit moussant.

NOTA : les essais avant compteur sont à réaliser en présence d'un représentant habilité du GRD de Réseau GDS.

7. DOCUMENTS A FOURNIR

Avant la mise en gaz de toute installation, l'installateur doit fournir au GRD de Réseau GDS les documents suivants :

- Pour les installations domestiques, un ou des certificats de conformité Modèle 1, 2 et/ou 3 (document CERFA).
- Pour les ERP, un certificat de conformité d'installation.
- Pour les installations industrielles et tertiaires non ERP, une déclaration de conformité.
- Un plan de récolement des parties souterraines posées précisant couvertures, matériaux, diamètres nominaux et cotations par rapport au bâti.
- Copie des qualifications des soudeurs et des opérateurs.

8. ADRESSES DE SITE INTERNET

✱ <http://www.afnor.fr>

✱ <http://www.cegibat.com/cegibat>

✱ <http://www.reseau-gds.fr>

✱ <http://www.qualigaz.com>