

Travaux de bâtiment

Installations de gaz dans les locaux d'habitation

Partie 1 : Terminologie

E : Buildingwork — Gas installation in domestic premises — Part 1: Terminology
D : Bauarbeiten — Gasinstallationen in Wohnräumen — Teil 1: Terminologie

Texte compilé de la Norme française homologuée

par décision du Directeur Général d'AFNOR le 20 octobre 2001 pour prendre effet le 20 décembre 2001, et de son amendement A1 homologué par décision du Directeur Général d'AFNOR le 20 juillet 2006 pour prendre effet le 20 août 2006.

Correspondance

A la date de publication du présent document, il n'existe pas de travaux internationaux traitant du même sujet. Au plan européen, les travaux de terminologie menés au sein du CEN/TC 234 «Fourniture de gaz» ont été pris en compte.

Analyse

Le présent document fixe les termes utilisés dans la norme NF DTU 61.1 (référence NF P 45-204) relative aux installations de gaz.

Descripteurs

Thésaurus International Technique : bâtiment, logement d'habitation, installation de gaz, intérieur, gaz, gaz de pétrole liquéfié, indice d'explosion, vocabulaire, définition.

Modifications

Corrections



Membres de la commission de normalisation

Président : M BERGAMASCHI et M SCHONBERG

Secrétariat : MME MOREAU — UCF

M	ALARY	LCPP
M	AMPHOUX	AVEMS
M	ASFAUX	GFCC
M	BERGAMASCHI	UCF
M	BERRIER	SOCOTEC
M	BESSET	VIRAX
M	BOUVET	CFBP
M	CAROFF	BNTEC
M	CAROFF	BUREAU VERITAS
M	CARRAZ	CAPEB
M	CHANDELLIER	Consultant
M	CHOUBRY	TREFIMETAUX
M	COIRIER	ACEF
M	FAISQUES	FG3E
M	GALLET	TOTALGAZ
M	GAY	GIACOMINI STE
M	GRUET	GAZ DE STRASBOURG
M	LE FEUR	ACEF
M	LECENE	SYNASAV
M	LECLERC	FNCCR
M	LEFEVRE	ARMOR CHEMINEE SERVICE
M	MAGNE	AVEMS
MME	MAHE	GIFAM
M	MALDONADO	QUALIGAZ
M	MOSTEFAOUI	CETIAT
M	NARJOZ	INSTITUT FRANÇAIS DU PETROLE
M	ONFROY	AFG
M	PALENZUELA	CTTB
MME	PATROUILLEAU	AFNOR
M	POTIN	SOCOTEC
M	RIBOLDI	UCF
MME	ROGER	MINISTERE EQUIPEMENT TRANSPORTS LOGEMENT
M	SALLES	EDF/GDF Distribution DEG
M	SCHONBERG	CEGIBAT

Avant-propos commun à tous les DTU

Un DTU constitue un cahier des clauses techniques **types** applicables contractuellement à des marchés de travaux de bâtiment.

Le marché de travaux doit, en fonction des particularités de chaque projet, définir dans ses documents particuliers, l'ensemble des dispositions nécessaires qui ne sont pas définies dans les DTU ou celles que les contractants estiment pertinent d'inclure en complément ou en dérogation de ce qui est spécifié dans les DTU.

En particulier, les DTU ne sont généralement pas en mesure de proposer des dispositions techniques pour la réalisation de travaux sur des bâtiments construits avec des techniques anciennes. L'établissement des clauses techniques pour les marchés de ce type relève d'une réflexion des acteurs responsables de la conception et de l'exécution des ouvrages, basée, lorsque cela s'avère pertinent, sur le contenu des DTU, mais aussi sur l'ensemble des connaissances acquises par la pratique de ces techniques anciennes.

Les DTU se réfèrent, pour la réalisation des travaux, à des produits ou procédés de construction, dont l'aptitude à satisfaire aux dispositions techniques des DTU est reconnue par l'expérience.

Lorsque le présent document se réfère à cet effet à un Avis Technique ou à un Document Technique d'Application, ou à une certification de produit, le titulaire du marché pourra proposer au maître d'ouvrage des produits qui bénéficient de modes de preuve en vigueur dans d'autres États Membres de l'Espace économique européen, qu'il estime équivalents et qui sont attestés par des organismes accrédités par des organismes signataires des accords dits «E. A.», ou à défaut fournissant la preuve de leur conformité à la norme EN 45011. Le titulaire du marché devra alors apporter au maître d'ouvrage les éléments de preuve qui sont nécessaires à l'appréciation de l'équivalence.

L'acceptation par le maître d'ouvrage d'une telle équivalence est définie par le Cahier des Clauses Spéciales du présent DTU.

Avant-propos particulier

La norme NF DTU 61.1 P1 (P 45-204-1) représente la première partie d'un ensemble de normes destinées à remplacer le DTU 61.1 et qui sera constitué des parties suivantes :

- NF DTU 61.1 P1 (P 45-204-1) : *Travaux de bâtiment — Installations de gaz dans les locaux d'habitation — Partie 1 : Terminologie.*
- NF DTU 61.1 P2 (P 45-204-2) : *Travaux de bâtiment — Installations de gaz dans les locaux d'habitation — Partie 2 : Cahier des clauses techniques — Dispositions générales.*
- NF DTU 61.1 P3 (P 45-204-3) : *Travaux de bâtiment — Installations de gaz dans les locaux d'habitation — Partie 3 : Cahier des clauses techniques — Dispositions particulières hors évacuation des produits de combustion.*
- NF DTU 61.1 P4 (P 45-204-4) : *Travaux de bâtiment — Installations de gaz dans les locaux d'habitation — Partie 4 : Cahier des clauses techniques — Dispositions particulières à l'évacuation des produits de combustion.*
- NF DTU 61.1 P5 (P 45-204-5) : *Travaux de bâtiment — Installations de gaz dans les locaux d'habitation — Partie 5 : Aménagements généraux.*
- NF DTU 61.1 P6 (P 45-204-6) : *Travaux de bâtiment — Installations de gaz dans les locaux d'habitation — Partie 6 : Cahier des clauses spéciales.*
- NF DTU 61.1 P7 (P 45-204-7) : *Travaux de bâtiment — Installations de gaz dans les locaux d'habitation — Partie 7 : Règles de calcul.*

La norme NF DTU 61.1 P1 remplace le fascicule «Terminologie» d'avril 1982.

La norme NF DTU 61.1 P2 remplace les articles 1, 2 et 3 du Cahier des charges d'avril 1982, ainsi que les articles de l'additif — modificatif n° 4 de novembre 1997 concernant le cahier des charges (paragraphes 2.81, 3.42 et 3.5.1.4.).

La norme NF DTU 61.1 P3 remplace les articles 4 à 11, hors dispositions particulières à l'évacuation des produits de combustion figurant à l'article 9 du Cahier des charges d'avril 1982.

La norme NF DTU 61.1 P4 remplace les dispositions particulières à l'évacuation des produits de combustion figurant à l'article 9 du Cahier des charges d'avril 1982.

La norme NF DTU 61.1 P5 remplace l'instruction relative aux aménagements généraux d'avril 1982.

La norme NF DTU 61.1 P6 remplace le Cahier des clauses spéciales d'avril 1982.

La norme NF DTU 61.1 P7 est nouvelle.

Cet avant-propos a pour but de préciser les raisons notables qui ont conduit à l'élaboration du présent document qui reprend pour la majeure partie les éléments contenus dans le DTU 61.1. Ces raisons sont au nombre de quatre :

L'adoption, la transposition, puis l'application de la Directive n° 90.396 CEE relative aux appareils à gaz.

Les appareils commercialisés et installés en France à partir du 1er janvier 1996 doivent porter le marquage CE. Ceci signifie que des appareils, de technologies éventuellement différentes mais respectant les exigences essentielles de sécurité et d'utilisation rationnelle de l'énergie sont ou vont apparaître sur le marché français. Il est indispensable que les principaux partenaires de l'industrie du gaz (installateurs, bureau d'études, etc.) puissent mettre en œuvre ces nouveaux produits dans les meilleures conditions. L'élaboration du présent document permet de rendre compatible la mise en œuvre de produits dits «européens» avec les règles d'installation françaises.

L'adoption, la transposition, puis l'application de la Directive n° 92.42 CEE relative aux rendements des chaudières à eau chaude.

Cette Directive concerne les nouvelles chaudières à eau chaude utilisant les combustibles gazeux et liquides, d'une puissance nominale comprise entre 4 kW et 400 kW. Elle fixe, pour les différents types de chaudières concernées (standard, basse température, condensation), des rendements minimaux dont le respect est obligatoire. Les chaudières commercialisées et installées en France depuis le 1^{er} janvier 1998 doivent porter le marquage CE conformément à cette Directive.

L'évolution des règles d'installation au regard des nouveaux équipements commercialisés depuis plusieurs années.

Les importants efforts engagés par les constructeurs d'équipement pour mettre au point des appareils de chauffage performants portent leurs fruits. Les révisions successives des réglementations thermiques, les exigences européennes en matière de rendement ont permis l'apparition d'appareils à rendement élevé mais susceptibles de condenser dans certains types de conduits.

La multiplicité des appareils et de leur usage constitue par ailleurs un second argument à l'élaboration de prescriptions techniques. En effet, le chauffage gaz se développe au travers d'autres équipements du type inserts, bûches radiantes, etc.

Des appareils maîtrisent de mieux en mieux des fonctions de régulation par le biais de fonctionnement intermittent.

S'ajoute à ces évolutions, le développement de nouvelles techniques : appareils à circuit de combustion étanche, appareils à haut rendement, basse température, à condensation, etc., qui connaissent un fort accroissement sur le marché.

Prise en compte des modifications réglementaires liées à la révision de l'arrêté du 2 août 1977 relatif aux installations de gaz naturel et de GPL.

Ces modifications réglementaires concernant notamment :

- la terminologie, les certificats de conformité et le contrôle des installations ;
- l'alimentation des chaufferies dans les bâtiments neufs et anciens et l'introduction du concept de «mini-chaufferie» ; l'alimentation et le raccordement en gaz des appareils d'utilisation ; l'évacuation des produits de la combustion ; l'utilisation des chauffe-eau non raccordés ;
- les robinets de commande et l'alimentation en gaz des appareils ;
- l'accessibilité des robinets de commande des appareils de cuisson et l'obligation du dispositif de déclenchement ;
- les références aux normes, l'utilisation du polyéthylène pour la réalisation d'installations intérieures et la suppression du renvoi à l'arrêté du 3 mai 1978 pour les chauffe-eau non raccordés.

Sommaire

	Page
1	Domaine d'application 8
2	Références normatives 8
3	Définitions 9
3.1	About porte-caoutchouc 9
3.2	Combustible gazeux 10
3.2.1	Air butané ou air propane 10
3.2.2	Butane commercial (désignation B) 10
3.2.3	Gaz manufacturés 10
3.2.4	Gaz naturels 10
3.2.5	Hydrocarbures liquéfiés ou gaz de pétrole liquéfié (G.P.L.) 11
3.2.6	Propane commercial (désignation P) 11
3.3	Air vicié 11
3.4	Alvéole technique gaz 11
3.5	Amenée d'air directe et indirecte 11
3.5.1	Amenée d'air directe 11
3.5.2	Amenée d'air indirecte 12
3.6	Appareil à circuit de combustion étanche (dit de type C) 12
3.7	Appareil à circuit de combustion non étanche 12
3.8	Appareil raccordé — appareil non raccordé 12
3.9	Bloc de détente 12
3.10	Bouche d'extraction 12
3.11	Bouteille 12
3.12	Branchement 12
3.12.1	Branchement collectif ou individuel 13
3.12.2	Branchement particulier 13
3.13	Brasage capillaire 13
3.14	Calibre des tuyauteries 13
3.15	Canalisation 14
3.16	Carneau 14
3.17	Chape ou dalle flottante 14
3.18	Chaufferie gaz 14
3.19	Compteur 14
3.20	Conduit 14
3.20.1	Conduit «Alsace» 14
3.20.2	Conduit d'amenée d'air 14
3.20.3	Conduit collectif 15
3.20.4	Conduit Collectif pour Chaudières Étanches (3 CE) 15
3.20.5	Conduit d'évacuation d'air vicié 15
3.20.6	Conduit de fumée/Conduit d'évacuation des produits de combustion 15
3.20.7	Conduit individuel 15
3.20.8	Conduit de raccordement 15
3.20.9	Conduit Se-Duct, conduit U-Duct 15
3.20.10	Conduit «shunt» 15
3.21	Conduites de gaz 15
3.21.1	Conduite de distribution 15
3.21.2	Conduite extérieure d'alimentation de chaufferie ou mini-chaufferie 16
3.21.3	Conduite générale 16
3.21.4	Conduite d'immeuble 16
3.21.5	Conduite montante 16
3.21.6	Conduite de coursive 16
3.22	Coupe-tirage 16

Sommaire (suite)

	Page
3.23 Coupleur inverseur automatique	16
3.24 Dalle pleine	16
3.25 Déclencheur de sécurité	17
3.26 Débit calorifique nominal	17
3.27 Densité	17
3.28 Dérivation	17
3.29 Détendeur — régulateur	17
3.30 Déviation	18
3.31 Dispositif anti-débordement	18
3.32 Composant terminal	18
3.33 Dispositif de déclenchement	18
3.34 Distributeur	18
3.35 Électrosoudage	19
3.36 Élévation (tuyauterie en ...)	19
3.37 Emboîture	19
3.38 Encastrement — engravure — enrobage	19
3.39 Événement	19
3.40 Extracteur statique	19
3.41 Extracteur stato-mécanique	19
3.42 Flexible de raccordement	19
3.43 Forme	19
3.44 Fourreau — Gainage	20
3.44.1 Fourreau	20
3.44.2 Gainage	20
3.45 Gaine	20
3.46 Gaine ventilée	20
3.47 Incorporation (tuyauterie incorporée)	20
3.48 Installation intérieure	20
3.48bis L.I.E. (limite inférieure d'explosivité)	21
3.49 Limiteur ou écrêteur de pression	21
3.50 Local aéré	21
3.51 Local dit «en position centrale»	21
3.52 Local technique gaz	21
3.53 Local ventilé	21
3.54 Lyre rigide	21
3.55 Lyre souple	21
3.56 Manchette d'écrasement	21
3.57 Matériau inerte	21
3.58 Mini-chaufferie gaz	22
3.59 Modérateur de tirage	22
3.60 Nourrice pour compteur	22
3.61 Obturateur	22
3.62 Obturateur de sécurité	22
3.63 Organe de coupure	22
3.64 Parc de stationnement couvert	22
3.65 Parties communes, parties privatives	22
3.66 Piquage	23
3.67 Placard technique gaz	23
3.68 Point de livraison	23

Sommaire (fin)

	Page
3.69	Poste de détente 23
3.70	Poste d'hydrocarbures liquéfiés 23
3.71	Pouvoir calorifique 23
3.71.1	Pouvoir Calorifique Supérieur (PCS) 23
3.71.2	Pouvoir Calorifique Inférieur (PCI) 23
3.72	Pression de distribution 23
3.72.1	Pour le gaz distribué par réseau 24
3.72.2	Pour les GPL 24
3.73	Protection cathodique 24
3.74	Puissance 24
3.74.1	Puissance utile — puissance nominale 24
3.74.2	Puissance calorifique 25
3.75	Raccord isolant 25
3.76	Raccord mécanique 25
3.77	Raccord mixte 25
3.78	Réservoir 25
3.79	Robinet de sécurité (à obturation automatique intégrée) 25
3.80	Soudage 25
3.81	Soudobrasage 26
3.82	Sous-station 26
3.83	Stabilisateur de tirage 26
3.84	Système Permanent d'Observation du Tirage Thermique (SPOTT) 26
3.85	Terminal 26
3.86	Tiges après compteur 26
3.87	Tige-cuisine 26
3.88	Tirage 26
3.88.1	Tirage dans un conduit 26
3.88.2	Tirage naturel 27
3.88.3	Tirage naturel assisté mécaniquement 27
3.88.4	Tirage par extraction mécanique 27
3.89	Tube d'évent 27
3.90	Tubes souples 27
3.91	Tubulure 27
3.92	Tuyauterie 27
3.93	Tuyau d'alimentation en gaz d'un appareil 27
3.94	Tuyauterie fixe 27
3.95	Tuyaux flexibles 28
3.96	Vanne de sécurité 28
3.97	Vide de construction 28
3.98	Vide sanitaire accessible et ventilé 28
Annexe A	(informative) Bibliographie 31

1 Domaine d'application

Le présent document a pour objet de donner la liste des termes et définitions se rapportant aux installations de gaz combustible et d'hydrocarbures liquéfiés situées à l'intérieur des bâtiments d'habitation ou de leurs dépendances.

Cette terminologie n'est évidemment pas exhaustive. Elle vient en complément de la norme européenne NF EN 1775 : Exigences générales concernant les installations de gaz dans les bâtiments.

2 Références normatives

Ce document comporte par référence datée ou non datée des dispositions d'autres publications. Ces références sont citées aux endroits appropriés dans le texte et les publications sont énumérées ci-après. Pour les références datées, les amendements ou révisions ultérieurs de l'une quelconque de ces publications ne s'appliquent à cette norme française que s'ils y ont été incorporés par amendement ou révision. Pour les références non datées, la dernière édition de la publication à laquelle il est fait référence s'applique.

NF EN 437, *Gaz d'essais — Pressions d'essais — Catégories d'appareils.*

NF EN 1775, *Alimentation en gaz — Tuyauterie de gaz pour les bâtiments — Pression maximale de service inférieure ou égale à 5 bar — Recommandations fonctionnelles.*

NF EN 12864, *Détendeurs à réglage fixe, à pression de détente maximale inférieure ou égale à 200 mbar, de débit inférieur ou égal à 4 kg/h, et leurs dispositifs de sécurité associés pour butane, propane ou leurs mélanges.*

NF EN 13785, *Détendeurs de débit inférieur ou égal à 100 kg/h, à pression de détente nominale inférieure ou égale à 4 bar, autres que les détendeurs relevant de l'EN 12864, et leurs dispositifs de sécurité associés pour butane, propane ou leurs mélanges.*

NF EN 13786, *Inverseurs automatiques de débit inférieur ou égal à 100 kg/h, à pression de détente nominale maximale inférieure ou égale à 4 bar, et leurs dispositifs de sécurité associés, pour butane, propane ou leurs mélanges.*

NF D 36-100, *Économie domestique — Tuyaux flexibles à base de tube caoutchouc (sans armature) pour le raccordement externe des appareils à usage domestique utilisant les combustibles gazeux distribués par réseaux.*

NF D 36-102, *Économie domestique — Tubes souples homogènes à base de caoutchouc de diamètre intérieur 15 mm, de diamètre intérieur 12 mm avec une extrémité évasée à 15 mm, de diamètre intérieur 15 mm avec une extrémité évasée à 20 mm, équipés de dispositifs de serrage, pour un raccordement des appareils à usage domestique utilisant les combustibles gazeux distribués par réseaux.*

NF D 36-103, *Économie domestique — Tuyaux flexibles à base de tuyau caoutchouc (avec armature) pour le raccordement externe des appareils à usage domestique utilisant les combustibles gazeux distribués par réseaux.*

NF D 36-109, *Appareillage auxiliaire — Cuisson — Chauffage — Abouts porte-caoutchouc et bouchons destinés à être montés sur certains appareils à usage domestique utilisant les combustibles gazeux de la troisième famille distribués par récipients.*

XP D 36-110, *Économie domestique — Ensembles de raccordement constitués à partir de tubes souples conformes à NF D 36-101 et équipés de dispositifs de serrage pour appareils ménagers à butane et à propane.*

NF D 36-111, *Appareillage auxiliaire — Cuisson — Chauffage — Abouts porte-caoutchouc et bouchons destinés à être montés sur certains appareils à usage domestique utilisant les combustibles gazeux distribués par réseaux et sur les robinets muraux à raccord mâle G 1/2B.*

XP D 36-112, *Économie domestique — Tuyaux flexibles à base de tuyau caoutchouc (avec armature) pour le raccordement externe des appareils à usage domestique utilisant le butane ou le propane.*

NF D 36-121, *Économie domestique — Tuyaux flexibles métalliques onduleux pour le raccordement externe des appareils à usage domestique utilisant les combustibles gazeux distribués par réseaux.*

NF D 36-123, *Économie domestique — Tuyaux flexibles métalliques onduleux, autres que les tuyaux flexibles relevant des normes NF D 36-121 et NF D 36-125 pour le raccordement externe des appareils utilisant les combustibles gazeux.*

NF D 36-125, *Économie domestique — Tuyaux flexibles métalliques onduleux pour le raccordement externe des appareils à usage domestique utilisant le butane et le propane distribués par récipients.*

XP D 36-126, *Tubes souples homogènes à base de caoutchouc de diamètre intérieur 12 mm, pour raccordement des appareils mobiles à usage non domestique pour utilisation dans les domaines tertiaires et industriels notamment dans les laboratoires de recherche et d'enseignement, utilisant les combustibles gazeux distribués par réseaux.*

NF M 88-704, *Matériel de distribution des hydrocarbures liquéfiés — Bouteilles à butane et propane commerciaux — Dimensions.*

NF M 88-706, *Matériel de distribution des hydrocarbures liquéfiés — Réservoirs en acier, fixes, pour le stockage de gaz de pétrole liquéfiés de volume intérieur inférieur à 12 mètres cubes — Construction — Essais.*

NF M 88-708, *Matériel de distribution des hydrocarbures liquéfiés — Réservoirs en acier, fixes, pour le stockage de gaz de pétrole liquéfiés de volume intérieur inférieur à 12 mètres cubes — Dimensions.*

NF M 88-768, *Installations d'hydrocarbures liquéfiés en récipients — Flexibles de raccordement pour phase gazeuse.*

NF DTU 61.1 P2, *Installations de gaz dans les locaux d'habitation — Cahier des Clauses Techniques — Dispositions générales.*

NF DTU 61.1 P3, *Installations de gaz dans les locaux d'habitation — Cahier des Clauses Techniques — Dispositions particulières hors évacuation des produits de combustion.*

NF DTU 61.1 P4, *Installations de gaz dans les locaux d'habitation — Cahier des Clauses Techniques — Dispositions particulières à l'évacuation des produits de combustion.*

NF DTU 61.1 P5, *Installations de gaz dans les locaux d'habitation — Aménagements généraux.*

NF DTU 61.1 P6, *Installations de gaz dans les locaux d'habitation — Cahier des clauses spéciales.*

NF DTU 61.1 P7, *Installations de gaz dans les locaux d'habitation — Règles de calcul.*

3 Définitions

Pour les besoins des normes NF DTU 61.1 P2, NF DTU 61.1 P3, NF DTU 61.1 P4, NF DTU 61.1 P5, NF DTU 61.1 P6 et NF DTU 61.1 P7, les définitions suivantes s'appliquent.

3.1 About porte-caoutchouc

Pièce de raccordement montée par vissage sur une robinetterie ou un appareil d'utilisation du gaz permettant le raccordement d'un tube souple.

Les normes NF D 36-109 et NF EN 12864 traitent des abouts porte-caoutchouc permettant une alimentation en GPL, distribués par récipients.

La norme NF D 36-111 traite des abouts porte-caoutchouc permettant une alimentation par gaz de réseaux, essentiellement le gaz naturel.

3.2 Combustible gazeux

3.2.1 Air butané ou air propane

Mélange d'air et de butane commercial ou de propane commercial.

— Air propane (A.P. 7,5 anciennement A.P. 6,5)

Pouvoir calorifique supérieur : 7,5 kWh/m³ (n)

Densité : 1,14 (plus lourd que l'air)

LIE (limite inférieure d'explosivité) : 8,7 %

— Air propane (A.P. 15,7 anciennement A.P. 13,5)

Pouvoir calorifique supérieur : 15,7 kWh/m³ (n)

Densité : 1,30 (plus lourd que l'air)

LIE (limite inférieure d'explosivité) : 4,2 %

— Air butané (A.B. 7,3)

Pouvoir calorifique supérieur : 7,3 kWh/m³ (n)

Densité : 1,20 (plus lourd que l'air)

LIE (limite inférieure d'explosivité) : 10,5 %

3.2.2 Butane commercial (désignation B)

Mélange constitué principalement de butanes et de butènes, et contenant moins de 19 % de propane et de propène, défini par les arrêtés du 28/12/1966 et du 3/09/1979.

Caractéristiques d'utilisation :

Densité/air 2,07 (plus lourd que l'air)

Température d'ébullition 0 °C

Pouvoir calorifique supérieur 13,7 kWh/kg

Pouvoir calorifique inférieur 12,66 kWh/kg

LIE (limite inférieure d'explosivité) 1,8 %

3.2.3 Gaz manufacturés

Gaz produits en totalité ou en partie dans des installations de fabrication. Ils constituent ce que l'on appelle les gaz de la première famille.

Pouvoir calorifique supérieur : proche de 5,5 kWh/m³ (n)

Densité : 0,42 à 0,60.

Pouvoir calorifique inférieur : proche de 4,9 kWh/m³ (n)

3.2.4 Gaz naturels

Les gaz naturels sont des gaz extraits du sol et contenant une très forte proportion de méthane. Leurs pouvoirs calorifiques et leurs densités varient suivant leur origine. Ils constituent ce que l'on appelle les gaz de la deuxième famille.

3.2.4.1 Gaz naturels à haut pouvoir calorifique — Groupe H

Les gaz distribués ont un pouvoir calorifique supérieur généralement proche de 11,5 kWh/m³ (n) — un pouvoir calorifique inférieur généralement proche de 10,5 kWh/m³ (n) — densité : 0,55 à 0,69 — LIE (limite inférieure d'explosivité) : 4,5 %.

3.2.4.2 Gaz naturels à bas pouvoir calorifique — Groupe L

Les gaz distribués ont un pouvoir calorifique supérieur généralement proche de 10,3 kWh/m³ (n) — un pouvoir calorifique inférieur généralement proche de 9,3 kWh/m³ (n) — densité : 0,61 à 0,68 — LIE (limite inférieure d'explosivité) : 4,5 %.

NOTE Sur les plaques signalétiques des appareils peuvent figurer les mentions : G20 ou G25 ou G20/G25.

- Un appareil portant la mention G20 est réglé pour fonctionner aux gaz naturels de groupe H à une pression normale de 20 mbar.
- Un appareil portant la mention G25 est réglé pour fonctionner aux gaz naturels de groupe L à une pression normale de 25 mbar.
- Un appareil portant la mention G20/G25 est réglé pour fonctionner aux gaz naturels des groupes H et L sans intervention sur l'appareil, avec un couple de pression normale de 20/25 mbar.

3.2.5 Hydrocarbures liquéfiés ou gaz de pétrole liquéfié (G.P.L.)

Les plus communs sont le butane et le propane.

Ils sont stockés sous pression à l'état liquide dans des bouteilles et réservoirs.

Ils constituent les gaz de la 3^e famille.

3.2.6 Propane commercial (désignation P)

Mélange constitué à 90 % de propane et de propène, défini par les arrêtés du 28 décembre 1966 et du 3 septembre 1979.

Caractéristiques d'utilisation :

Densité/air	1,54 (plus lourd que l'air)
Température d'ébullition	– 44 °C
Pouvoir calorifique supérieur	13,8 kWh/kg
Pouvoir calorifique inférieur	12,78 kWh/kg
LIE (limite inférieure d'explosivité)	2,4 %

3.3 Air vicié

Atmosphère qui, ayant séjourné dans un local, s'est plus ou moins chargée des produits de la respiration des occupants, d'humidité, d'odeurs ou des produits de combustion des appareils non raccordés.

3.4 Alvéole technique gaz

Local ou placard disposé à un niveau d'un bâtiment d'habitation collectif s'ouvrant sur les parties communes et affecté, à l'exclusion de tout autre usage, à l'installation d'appareils individuels de production d'eau chaude sanitaire et/ou de chauffage des logements ainsi que des conduites d'alimentation en gaz, des conduits d'amenée d'air et d'évacuation des produits de combustion correspondants.

3.5 Amenée d'air directe et indirecte

3.5.1 Amenée d'air directe

Une amenée d'air est dite directe lorsque, dans un système de ventilation, l'air prélevé dans l'atmosphère extérieure pénètre directement dans le local où se trouvent le ou les appareils d'utilisation par un conduit ou par des passages ménagés dans les parois extérieures du local.

3.5.2 Amenée d'air indirecte

Une amenée d'air est dite indirecte lorsque, dans un système de ventilation, l'air prélevé dans l'atmosphère extérieure pénètre tout d'abord dans un ou des locaux ne contenant pas les appareils d'utilisation à alimenter et transite ensuite dans le local qui contient ceux-ci.

3.6 Appareil à circuit de combustion étanche (dit de type C)

Un appareil est dit à «circuit étanche» lorsque le circuit de combustion (alimentation en air, chambre de combustion, évacuation des produits de combustion) ne communique en aucune de ses parties avec l'air du local où cet appareil est installé ou avec l'air des locaux traversés par le circuit de combustion.

L'appareil comporte des dispositifs spécifiques d'alimentation en air et d'évacuation des produits de combustion qui prélèvent l'air et renvoient les gaz brûlés à l'extérieur.

Il n'existe pas d'interaction entre la ventilation du local et le fonctionnement de l'appareil.

3.7 Appareil à circuit de combustion non étanche

Appareil qui ne répond pas à la définition donnée au paragraphe 3.6.

3.8 Appareil raccordé — appareil non raccordé

Un appareil est raccordé (dit de type B) lorsque les produits de la combustion sont évacués vers l'extérieur de l'immeuble par l'intermédiaire d'un conduit de raccordement le reliant à un conduit d'évacuation ou à un autre dispositif d'évacuation.

S'il n'en est pas ainsi, l'appareil est dit non raccordé (dit de type A).

3.9 Bloc de détente

Ensemble groupé des appareils (filtre, robinet, détendeur, etc.) et des pièces et éléments de tuyauteries servant à les raccorder, ayant pour fonction essentielle de détendre un gaz d'une pression amont variable à une pression aval réglée à une valeur déterminée.

3.10 Bouche d'extraction

Dispositif raccordé à un système d'extraction, permettant la sortie de l'air d'un local, conjoint ou non avec les produits de la combustion d'un appareil d'utilisation gaz.

3.11 Bouteille

Réceptacle mobile normalisé (norme NF M 88-704) pour les hydrocarbures liquéfiés (butane, propane). Ces réceptacles sont mis à la disposition des usagers pour l'alimentation de leurs installations.

3.12 Branchement

Les schémas reproduits en figure 1 (pages 29 et 30) illustrent les définitions ci-après.

Conduite reliant soit une canalisation de distribution, soit un ou plusieurs réceptacles d'hydrocarbures liquéfiés aux installations intérieures.

Dans les immeubles collectifs, le branchement comporte, en tout ou partie :

- un branchement collectif,
- un organe de coupure générale,
- des accessoires tels que appareils de coupure automatique, détendeurs, limiteurs de débit,

- une conduite d'immeuble,
- une ou des conduites montantes,
- une ou des tiges -cuisines,
- une ou des conduites de coursives,
- des organes de coupure individuelle,
- des branchements particuliers.

Dans les habitations individuelles, le branchement individuel relie la canalisation de distribution au compteur ou en l'absence de celui-ci, à l'organe de coupure générale.

NOTE La notion de branchement ne s'applique pas aux installations comprenant un ou plusieurs réservoirs d'hydrocarbures liquéfiés alimentant une seule installation individuelle.

3.12.1 Branchement collectif ou individuel

Partie de tuyauterie située en amont de l'organe de coupure générale (voir définition 3.63).

Un branchement est dit collectif lorsqu'il dessert plusieurs usagers.

Un branchement est dit individuel lorsqu'il dessert une seule installation intérieure ou une seule chaufferie ou mini-chaufferie.

3.12.2 Branchement particulier

Tuyauterie raccordant le compteur ou, en l'absence de celui-ci, l'organe de coupure individuelle aux parties de l'installation communes à la desserte de plusieurs logements.

NOTE Dans le cas d'un immeuble à un seul logement, le branchement particulier se trouve confondu avec le branchement d'immeuble.

3.13 Brasage capillaire

Opération consistant à réunir deux parties métalliques d'un assemblage à l'aide d'un métal d'apport à l'état liquide qui a une température de fusion inférieure à celle des pièces à réunir et qui mouille le métal de base lequel ne participe pas, par fusion, à la constitution du joint.

Le brasage est dit «capillaire» lorsque le métal d'apport pénètre par capillarité entre les deux surfaces à assembler qui se présentent en recouvrement.

On distingue deux types de brasage capillaire :

- le brasage fort, si la température de fusion du métal d'apport est supérieure à 450 °C,
- le brasage tendre, si elle est inférieure à 450 °C.

La qualification «fort» ou «tendre» ne concerne pas la qualité mécanique ou l'étanchéité des assemblages obtenus.

Voir également la définition du soudobrasage donnée au paragraphe 3.81.

3.14 Calibre des tuyauteries

Numéro correspondant approximativement au diamètre intérieur d'une canalisation ou d'un de ses organes accessoires. Il constitue un numéro de correspondance entre éléments divers d'une canalisation.

NOTE Cet usage est spécifique aux installations de gaz.

EXEMPLES tube acier : 15/21

tube cuivre : 14/16 calibre 15

robinet d'arrêt : DN 15

3.15 Canalisation

Synonyme de tuyauterie.

3.16 Carneau

Conduit d'allure horizontale, reliant un ou plusieurs conduits de raccordement à un conduit de fumée.

3.17 Chape ou dalle flottante

Ouvrage horizontal complètement désolidarisé de l'ouvrage sur lequel il repose et des parois verticales qui le délimitent, par interposition d'une couche de désolidarisation, de glissement ou d'isolation.

On distingue :

- chape flottante, ouvrage réalisé en mortier de ciment avec ou sans armature,
- dalle flottante, ouvrage réalisé en béton armé ou non.

3.18 Chaufferie gaz

Au sens du présent document, une chaufferie gaz est un local contenant une installation de gaz et un ou des générateurs alimentés en gaz, de puissance calorifique totale supérieure à 85 kW et destinés à assurer le chauffage et/ou la production d'eau chaude sanitaire collectifs pour tout ou partie d'une habitation collective et de ses dépendances.

NOTE Pour une puissance calorifique inférieure ou égale à 85 kW, se reporter à la définition «mini-chaufferie gaz» (voir 3.58).

3.19 Compteur

Instrument qui mesure un volume de gaz consommé. Le compteur constitue en général le point de livraison, c'est-à-dire le point où se fait le transfert de propriété du gaz entre le distributeur et le client.

3.20 Conduit

Volume servant au passage d'un fluide déterminé.

NOTE 1 Voir également la définition de la gaine (paragraphe 3.45)

Cette définition s'applique :

- aux conduits d'évacuation de l'air vicié des locaux et/ou des produits de combustion des appareils,
- aux conduits d'amenée d'air.

NOTE 2 Ce passage peut s'effectuer naturellement ou mécaniquement — voir également la définition du tirage (paragraphe 3.88).

3.20.1 Conduit «Alsace»

Conduit collectif polycombustible sans départ individuel.

NOTE La construction de nouveaux conduits de ce type a été interdite par l'arrêté du 22/10/69 (art 11).

Conduits existants de construction antérieure à 1969.

3.20.2 Conduit d'amenée d'air

Conduit assurant le transport de l'air depuis l'extérieur du bâtiment.

3.20.3 Conduit collectif

Conduit desservant plusieurs niveaux.

3.20.4 Conduit Collectif pour Chaudières Étanches (3 CE)

Système comprenant deux conduits collectifs d'allure verticale, l'un pour l'amenée d'air, l'autre pour l'évacuation des produits de combustion. Les orifices des deux conduits collectifs sont concentriques ou suffisamment proches pour être exposés au vent de la même manière.

3.20.5 Conduit d'évacuation d'air vicié

Conduit véhiculant l'air extrait depuis le ou les locaux jusqu'à l'extérieur du bâtiment.

3.20.6 Conduit de fumée/Conduit d'évacuation des produits de combustion

Conduit d'allure verticale destiné à évacuer les produits de combustion à l'extérieur du bâtiment. Il a son origine au niveau où se trouvent le ou les appareils qu'il dessert ou à un niveau inférieur.

Il prend fin au débouché supérieur (non compris le composant terminal éventuel).

3.20.7 Conduit individuel

Conduit desservant un seul niveau.

Un conduit individuel ne peut desservir qu'un local.

3.20.8 Conduit de raccordement

Conduit assurant la liaison entre la buse d'un appareil raccordé de type B et l'orifice d'entrée dans le conduit d'évacuation des produits de combustion ou dans le carneau.

3.20.9 Conduit Se-Duct, conduit U-Duct

Systèmes collectifs d'amenée d'air et d'évacuation des produits de combustion pour appareils étanches ; un seul conduit collectif sert à la fois à l'amenée d'air et à l'évacuation.

3.20.10 Conduit «shunt»

Conduit collectif comprenant :

- un conduit collecteur assurant soit l'amenée d'air, soit l'évacuation commune de l'air vicié et/ou des produits de combustion des appareils raccordés, de locaux situés à des niveaux différents,
- des raccordements individuels dont la longueur correspond environ à une hauteur d'étage.

3.21 Conduites de gaz

Les schémas reproduits en figure 1 (pages 29 et 30) illustrent les définitions ci-après.

On distingue les types de conduites suivantes :

3.21.1 Conduite de distribution

Tuyauterie faisant partie du réseau de distribution de gaz sur laquelle sont raccordés les branchements.

3.21.2 Conduite extérieure d'alimentation de chaufferie ou mini-chaufferie

Tuyauterie alimentant une chaufferie ou une mini-chaufferie, faisant suite en général à un branchement individuel, placée à l'extérieur du bâtiment, de telle façon que la surface extérieure de cette tuyauterie ou de sa gaine soit à l'air libre.

NOTE Il s'agit de l'alimentation de chaufferie ou mini-chaufferie en terrasse ou en étage non surmonté d'étages habités.

3.21.3 Conduite générale

Tuyauterie de distribution établie en terrain privé, alimentant plusieurs immeubles d'un ensemble. Cette conduite est raccordée, soit au réseau de distribution publique dont elle fait alors généralement partie, soit à un récipient de stockage d'hydrocarbures liquéfiés.

3.21.4 Conduite d'immeuble

Dans les immeubles collectifs, tuyauterie d'allure horizontale faisant suite au branchement d'immeuble collectif et alimentant une ou plusieurs conduites montantes, ou des nourrices dans des locaux ou placards techniques gaz ou des tiges-cuisines et parfois directement des installations intérieures.

3.21.5 Conduite montante

Tuyauterie verticale pour la plus grande partie, raccordée à la conduite d'immeuble et alimentant les différents niveaux de cet immeuble.

Cette définition vise également les conduites à usage collectif placées en partie commune, sans compteur et n'alimentant que des appareils de cuisson.

3.21.6 Conduite de coursive

Conduite d'allure horizontale, raccordée à une conduite montante et alimentant plusieurs branchements particuliers situés à un même niveau dans un immeuble.

3.22 Coupe-tirage

Équipement d'un appareil raccordé, placé sur le circuit d'évacuation des produits de combustion à la sortie de la chambre de combustion ou sur la buse de sortie de l'appareil. Il est destiné à limiter la dépression dans la chambre de combustion afin de maintenir la stabilité de la flamme et la qualité de la combustion dans le cas où le tirage thermique serait trop important. Le coupe-tirage peut faire office d'évacuation réglementaire d'air vicié du local où est installé l'appareil, si la partie supérieure de son entrée est située à au moins 1,80 m au-dessus du sol.

NOTE Un coupe-tirage n'est pas un stabilisateur de tirage ni un dispositif anti-refouleur.

3.23 Coupleur inverseur automatique

Dispositif permettant l'utilisation sélective des bouteilles jumelées (norme NF EN 13786).

- Il assure automatiquement la mise en service de la seconde bouteille lorsque la première est vide.
- Il permet de sélectionner manuellement la bouteille en service.

3.24 Dalle pleine

Un plancher est constitué par une dalle pleine en béton d'épaisseur uniforme. Cette dalle peut être coulée en une seule fois ou, en deux fois, lorsqu'il s'agit du système prédalle.

3.25 Déclencheur de sécurité

Dispositif de coupure automatique produisant l'interruption du flux gazeux. Synonyme de dispositif de déclenchement (paragraphe 3.33).

Selon le dispositif, le déclenchement peut être produit par :

- une chute de pression amont,
- une chute de pression aval,
- une surpression amont,
- une surpression aval,
- un débit dépassant une valeur prédéterminée.

NOTE Ce dispositif peut être intégré ou non à un autre matériel.

3.26 Débit calorifique nominal

Quantité de combustible exprimée par rapport au pouvoir calorifique supérieur consommée par heure de fonctionnement continu par un appareil.

3.27 Densité

Rapport entre la masse d'un volume de gaz et la masse du même volume d'air pris dans les mêmes conditions de température et de pression.

3.28 Dérivation

Dispositif placé sur une canalisation et permettant d'envoyer une partie du flux gazeux dans une direction différente du flux principal.

3.29 Détendeur — régulateur

Dispositif qui abaisse la pression du gaz à une valeur déterminée et la maintient dans les limites prescrites. (Voir aussi la définition du limiteur ou écrêteur de pression donnée au § 3.49).

Pour les gaz livrés par réseau de distribution publique, on distingue :

En fonction de la pression amont :

- détendeur-régulateur type A conçu pour être alimenté à une pression supérieure d'au moins 5 mbar à la basse pression et au plus égale à 0,4 bar,
- détendeur-régulateur type B, conçu pour être alimenté à une pression comprise en 0,1 bar et 4 bar.

En fonction de sa destination :

- détendeur-régulateur individuel destiné à alimenter une installation individuelle. Il se place le plus souvent sur l'entrée du compteur,
- détendeur-régulateur collectif d'immeuble, destiné à alimenter une installation collective. Il se place le plus souvent à l'origine de la conduite d'immeuble,
- détendeur-régulateur intégré au bloc de détente et destiné à alimenter le plus souvent une chaufferie, ou une mini-chaufferie.

Pour les hydrocarbures liquéfiés livrés en récipients (bouteilles ou réservoirs), la détente à la pression d'utilisation des appareils à gaz comprend un détendeur placé directement à la sortie du récipient ou à proximité immédiate, éventuellement suivi par un second détendeur disposé avant l'appareil d'utilisation.

Dans le cas du butane, on peut utiliser un détendeur conforme à une des normes NF EN 12864, NF EN 13786 et NF EN 13785.

Dans le cas du propane, on utilise des détendeurs conformément à la norme NF EN 13785. Les détendeurs à un seul étage sont munis d'un dispositif d'obturation automatique agissant en cas de débranchement ou de rupture du tuyau.

Le détendeur placé en amont de l'appareil d'utilisation est équipé d'un dispositif de sécurité par déclenchement et d'une commande manuelle pouvant jouer le rôle de robinet de coupure de gaz.

3.30 Déviation

Changement de la direction normale de la tuyauterie.

3.31 Dispositif anti-débordement

Dispositif de sécurité des appareils à gaz équipés d'un coupe-tirage et destinés à être raccordés à un conduit de fumée à tirage naturel (appareils de type B11). Il a pour objet de mettre l'appareil, soit momentanément à l'arrêt, soit en sécurité dans le cas où le tirage thermique serait accidentellement ou temporairement insuffisant. Il peut être constitué par un dispositif de contrôle de l'atmosphère (appareil de type B11AS) ou d'un dispositif de contrôle de température au niveau du coupe-tirage (appareil de type B11BS).

NOTE Il est généralement désigné sous l'appellation générique SPOTT (Système Permanent d'Observation du Tirage Thermique).

3.32 Composant terminal

Dispositif anti-refoulement placé sur le débouché en toiture d'un conduit de fumée ou d'un conduit d'évacuation d'air vicié constitué par un extracteur statique ou stato-mécanique.

NOTE Un dispositif anti-refouleur n'est pas un coupe-tirage ni un stabilisateur de tirage.

3.33 Dispositif de déclenchement

Dispositif permettant d'interrompre automatiquement le flux gazeux dans une tuyauterie. Synonyme de déclencheur de sécurité (paragraphe 3.25).

NOTE On utilise actuellement suivant les cas, les déclencheurs de sécurité, les détendeurs-déclencheurs, les robinets déclencheurs, les robinets de sécurité (à obturation automatique intégrée).

3.34 Distributeur

Sont considérées comme distributeurs de gaz :

- a) les entreprises distribuant par canalisation des gaz combustibles de toute nature, en vertu soit d'un contrat de concession de distribution, soit d'une convention de régie, soit d'un contrat de droit privé ayant le même objet ;
- b) les entreprises livrant le butane commercial ou le propane commercial, lorsqu'ils sont délivrés en vrac.

Les droits et obligations du distributeur titulaire de concessions publiques sont fixés, en général, par un Cahier des Charges. Lorsque le concessionnaire est Gaz de France, le distributeur est le centre EDF-GDF SERVICES dont dépend l'exploitation considérée.

Les entreprises livrant le butane commercial ou le propane commercial, lorsqu'ils sont délivrés en vrac sont exonérées des obligations incombant au distributeur du fait de l'arrêté du 2 août 1977 modifié, si les contrats de fourniture passés avec le propriétaire des installations à usage collectif comportent une clause selon laquelle celui-ci s'engage à confier la surveillance et l'entretien desdites installations à une entreprise ayant reçu l'agrément du distributeur pour prendre en charge les dites obligations.

3.35 Électrosoudage

Procédé de soudage spécifique aux tubes en polyéthylène, l'apport de chaleur étant réalisé par des résistances électriques intégrées dans les raccords.

3.36 Élévation (tuyauterie en ...)

Tuyauterie non incorporée dans les éléments de construction (murs, cloisons, planchers) et non enterrée.

3.37 Emboîture

Forme de l'extrémité d'un tube ou d'un accessoire de canalisation, de diamètre intérieur supérieur au diamètre courant du tube, permettant de recevoir l'extrémité d'un autre tube ou accessoire.

3.38 Encastrement — engravure — enrobage

Voir la définition de l'incorporation donnée au paragraphe 3.47.

3.39 Événement

Orifice de mise à l'atmosphère servant au fonctionnement de certains détendeurs-régulateurs et éventuellement lors d'une avarie quelconque de l'appareil.

3.40 Extracteur statique

Dispositif sans pièces mobiles destiné à être installé au débouché du conduit d'évacuation d'air vicié ou du conduit de fumée. Il a pour objectif, en créant une dépression en fonction de la vitesse du vent, de s'opposer à des inversions des flux d'air dans les conduits et d'augmenter les débits extraits en présence de vent.

3.41 Extracteur stato-mécanique

Extracteur statique équipé d'un dispositif complémentaire utilisant une autre source d'énergie que celle du vent pendant certaines périodes.

Voir composant terminal (paragraphe 3.32).

3.42 Flexible de raccordement

Flexible destiné à la liaison directe des récipients d'hydrocarbures liquéfiés aux accessoires de l'installation fixe de distribution de butane ou de propane (norme NF M 88-768). Ils sont soumis à la même pression interne que les récipients. Synonyme de lyre souple (paragraphe 3.55).

NOTE Ne pas confondre avec les tuyaux flexibles (paragraphe 3.95)

3.43 Forme

Ouvrage de mise à niveau qui comporte également une fonction de résistance mécanique (pour recevoir, par exemple une chape, un carrelage scellé, un revêtement d'étanchéité).

3.44 Fourreau — Gainage

3.44.1 Fourreau

Tube dans lequel passe une tuyauterie. Il est destiné à protéger la tuyauterie et/ou à drainer les fuites accidentelles.

3.44.2 Gainage

Enveloppe continue, non fendue, solidaire ou non de la tuyauterie ayant pour but d'assurer son isolement électrique et chimique.

3.45 Gaine

Volume généralement accessible et renfermant un ou plusieurs conduits ou conduites.

Des prescriptions particulières peuvent être imposées aux parois de la gaine quant à leur nature et leur résistance au feu.

3.46 Gaine ventilée

Une gaine est dite ventilée lorsque ses deux extrémités débouchent librement et directement à l'extérieur et à l'air libre et/ou sur un espace aéré ou ventilé (voir paragraphes 3.50 et 3.53).

3.47 Incorporation (tuyauterie incorporée)

Mise en place d'une canalisation nue, gainée ou sous fourreau, dans l'épaisseur d'une paroi (mur, cloison ou plancher) du bâtiment. Il existe trois types d'incorporation :

- Encastrement : la canalisation est mise en place dans un emplacement réservé au moment de l'exécution du gros œuvre, le remplissage étant effectué ensuite.
- Engravure : la canalisation est mise en place dans une saignée pratiquée dans la paroi existante, le remplissage étant effectué ensuite.
- Enrobage : la canalisation est noyée dans la paroi lors de la mise en œuvre de celle-ci, la mise en place du matériau ayant lieu après la mise en place de la canalisation.

3.48 Installation intérieure

Une installation intérieure alimentée à partir d'une canalisation de distribution est la partie de l'installation en aval du compteur. À défaut de celui-ci, c'est la partie de l'installation :

- pour les habitations collectives, en aval de l'organe de coupure situé avant le point d'entrée de la tuyauterie dans le logement, prévu dans l'arrêté du 2 août 1977 modifié (article 13 (2°)), ou il s'agit d'une tige cuisine en aval de l'organe de coupure prévu à l'article 13 (3°) de ce même arrêté,
- pour les chaufferies ou les mini-chaufferies, en aval de l'organe de coupure prévu à l'article 13 (1°) ou à l'article 13 (2°) du même arrêté selon que la chaufferie ou la mini-chaufferie est alimentée par un branchement individuel ou à partir d'une conduite à usage collectif,
- pour les habitations individuelles, en aval de l'organe de coupure prévu à l'article 13 (1°) du même arrêté.

Une installation intérieure alimentée à partir d'un ou plusieurs réservoirs d'hydrocarbures liquéfiés desservant une seule habitation est la partie de l'installation en aval de l'organe de coupure situé sur le ou les récipients d'hydrocarbures liquéfiés.

NOTE Une partie de l'installation intérieure peut se trouver, malgré son qualificatif, en dehors du logement desservi ou du bâtiment, par exemple parties communes, jardin, etc.

3.48bis L.I.E. (limite inférieure d'explosivité)

Titre volumique de gaz ou de vapeur inflammable dans l'air en dessous duquel une atmosphère explosive gazeuse ne se forme pas.

3.49 Limiteur ou écrêteur de pression

— Cas de gaz distribué par réseau :

appareil permettant de supprimer l'excès de pression généré par une différence d'altitude importante due à la configuration des lieux. Il peut être placé, soit sur les entrées de compteurs individuels, soit à un niveau approprié sur la conduite montante.

— Cas des hydrocarbures liquéfiés distribués par récipients :

appareil destiné à limiter la pression à une valeur donnée à l'entrée des locaux habités (norme NF EN 13785). Voir également la définition du détendeur-régulateur (paragraphe 3.29).

3.50 Local aéré

Local muni d'au moins une baie (porte, fenêtre, châssis) d'une surface ouvrante d'au moins 0,4 m², ouvrant directement sur l'extérieur ou sur une courette intérieure non couverte dont la plus petite dimension est au moins égale à 2 m.

3.51 Local dit «en position centrale»

Local ne possédant pas au moins un ouvrant répondant aux prescriptions du paragraphe 3.50.

3.52 Local technique gaz

Local où sont groupés les compteurs de gaz desservant les logements d'un immeuble collectif.

3.53 Local ventilé

Local dont l'air ambiant est renouvelé par introduction d'air et évacuation d'air vicié.

3.54 Lyre rigide

Élément de tube rigide façonné de manière à absorber par élasticité des déplacements importants de la tuyauterie.

3.55 Lyre souple

Synonyme de flexible de raccordement (voir paragraphe 3.42).

3.56 Manchette d'écrasement

Dispositif de coupure employé autrefois à la place des robinets de branchement et constitué par un tronçon de tube en métal mou (plomb ou cuivre recuit).

3.57 Matériau inerte

Matériau sans action chimique.

3.58 Mini-chaufferie gaz

Une mini-chaufferie gaz est un local ou placard contenant une installation de puissance calorifique totale inférieure ou égale à 85 kW et destinée à assurer le chauffage et/ou la production d'eau chaude sanitaire collectifs pour tout ou partie d'une habitation collective et de ses dépendances.

Dans le cas d'un placard, il n'est pas possible de s'y enfermer et ses dimensions sont telles que l'exploitation et la maintenance ne peuvent être effectuées que porte ouverte.

3.59 Modérateur de tirage

Synonyme de stabilisateur de tirage (paragraphe 3.83).

3.60 Nourrice pour compteur

Élément de canalisation sur lequel sont raccordés plusieurs compteurs groupés dans un local ou dans un placard technique gaz.

3.61 Obturateur

Partie d'un dispositif destinée à interrompre le flux gazeux dans la canalisation par obturation de celle-ci.

3.62 Obturateur de sécurité

Obturateur placé en amont d'un tuyau flexible, interrompant le flux gazeux lors du démontage du tuyau flexible.

3.63 Organe de coupure

Dispositif (vanne, robinet ou obturateur) qui permet d'interrompre le flux gazeux dans une tuyauterie. Le dispositif situé en aval du branchement collectif ou individuel est dénommé «organe de coupure générale».

Un organe de coupure est dit «à fermeture rapide» lorsqu'il est du type quart de tour avec clé de manœuvre mise à disposition (conformément aux termes de l'article 29 (2° b) de l'arrêté du 2 août 1977 modifié).

Un organe de coupure est dit «à fermeture rapide et commande manuelle» quand il est du type poussoir ou quart de tour avec clé de manœuvre incorporée.

3.64 Parc de stationnement couvert

Un parc de stationnement est un emplacement couvert, annexe d'un ou de plusieurs bâtiments d'habitation qui permet le remisage, en dehors de la voie publique, des véhicules automobiles et de leurs remorques, à l'exclusion de toute autre activité.

Il peut se trouver dans un bâtiment d'habitation, en superstructure ou en infrastructure ou sous un immeuble bâti.

3.65 Parties communes, parties privatives

Sont communes, les parties des bâtiments affectées à l'usage ou à l'utilité de tous les occupants ou de plusieurs d'entre eux.

Elles concernent, notamment, les locaux, les escaliers et les couloirs, les circulations des parcs de stationnement couverts, les annexes de bâtiments d'habitation, etc., à l'exclusion des logements, des caves, des box, des emplacements de stationnement qui sont à l'usage exclusif d'un usager déterminé et donc parties privatives.

3.66 Piquage

Opération consistant à percer une tuyauterie pour réaliser une dérivation.

NOTE Le piquage n'est autorisé que pour les tubes en acier.

3.67 Placard technique gaz

Volume fermé par une porte, réservé exclusivement aux équipements gaz. Les dimensions de ce placard ne permettent pas d'y séjourner porte fermée.

3.68 Point de livraison

Point de transfert de propriété du gaz distribué par réseaux entre le distributeur et le client.

NOTE Ce point peut être situé au niveau d'un organe de coupure ou du raccord de sortie du compteur.

3.69 Poste de détente

Enceinte ou local spécialement affecté, occupé par un bloc de détente.

3.70 Poste d'hydrocarbures liquéfiés

Ensemble constitué d'un ou plusieurs récipients mobiles ou fixes comportant les dispositifs de jumelage éventuels et de première détente qui leur sont associés. Il alimente une tuyauterie fixe.

3.71 Pouvoir calorifique

3.71.1 Pouvoir Calorifique Supérieur (PCS)

Quantité de chaleur dégagée par la combustion complète, à pression constante :

— soit d'un mètre cube de gaz mesuré sous 1 013,25 mbar à 15 °C (NF EN 437) exprimée en kWh/Nm³ ou en MJ/Nm³ (pouvoir calorifique en volume),

— soit d'un kilogramme de gaz, exprimée en kWh/kg ou en MJ/kg (pouvoir calorifique en masse).

Dans les deux cas, les constituants du mélange combustible sont pris secs et à 0 °C ; les produits de la combustion sont ramenés à la température de 0 °C ; l'eau résultant de la combustion est supposée ramenée à l'état liquide.

3.71.2 Pouvoir Calorifique Inférieur (PCI)

Le pouvoir calorifique est dit «inférieur» quand l'eau de combustion est supposée à l'état de vapeur à 0 °C et sous 1 013 mbar.

NOTE Le PCI est égal au PCS diminué de la quantité de chaleur latente de l'eau des produits de combustion.

3.72 Pression de distribution

La pression de distribution de gaz à l'intérieur des bâtiments d'habitation est fixée par le distributeur à une valeur comprise entre 0,005 bar et 4 bar dans les conditions normales d'exploitation. Dans ces limites, les distributeurs distinguent plusieurs gammes de pression :

3.72.1 Pour le gaz distribué par réseau

3.72.1.1 *Basse pression (BP)*

Pression inférieure ou égale à 0,05 bar (50 mbar) permettant l'alimentation directe des appareils domestiques sans interposition de détendeur-régulateur.

NOTE 1 Le gaz de groupe H est distribué à une pression normale d'alimentation de 20 mbar.

Le gaz de groupe L est distribué à une pression normale d'alimentation de 25 mbar.

NOTE 2 Dans quelques réseaux particuliers, subsiste encore la basse pression dite BPA, d'une valeur sensiblement égale à 50 mbar. Elle ne permet pas l'alimentation des appareils et nécessite l'emploi d'un limiteur de pression.

3.72.1.2 *Moyenne pression A (MPA)*

Pression supérieure à la BP et au plus égale à 0,4 bar. Nécessite l'emploi de détendeur-régulateur.

3.72.1.3 *Moyenne pression B (MPB)*

Pression comprise entre 0,4 et 4 bar. Nécessite l'emploi de détendeur-régulateur.

3.72.2 Pour les GPL

3.72.2.1 Pour le butane, la pression d'utilisation est de 28/30 mbar.

L'alimentation est généralement assurée par une ou plusieurs bouteilles.

La détente est effectuée en un ou deux étages :

- Dans le cas d'une détente à un étage, le détendeur 28/30 mbar est monté à la sortie du stockage ou sur une canalisation.
- Dans le cas d'une détente à 2 étages, un premier détendeur réglé à une pression $\leq 0,5$ bar est monté directement à la sortie du stockage ou à proximité immédiate. Un second détendeur, réglé à 28/30 mbar ou 112 mbar, est disposé avant l'appareil d'utilisation.

3.72.2.2 Pour le propane, la pression d'utilisation est de 37 mbar. La détente est effectuée en deux étages :

- à la sortie du stockage ou à proximité immédiate : un premier détendeur réglé à 1,5 bar suivi d'un limiteur de pression réglé à 1,75 bar ;
- avant les appareils d'utilisation : un deuxième détendeur réglé à la pression d'utilisation.

3.73 Protection cathodique

Système destiné à protéger contre la corrosion externe des ouvrages métalliques enterrés par action sur leur potentiel électrique.

3.74 Puissance

3.74.1 Puissance utile — puissance nominale

La puissance utile d'un appareil est la quantité de chaleur transmise au fluide caloporteur par unité de temps, exprimée en kilowatt (kW).

La puissance nominale d'un appareil est la valeur de la puissance utile indiquée par le fabricant exprimée en kilowatt (kW).

3.74.2 Puissance calorifique

La puissance calorifique d'un appareil est définie comme la quantité de combustible exprimée par rapport au pouvoir calorifique inférieur, consommée par heure en marche continue maximale de l'appareil.

NOTE

$$\begin{array}{rcc}
 \text{Puissance calorifique} = & \text{débit de gaz entrant} & \times & \text{PCI} \\
 \downarrow & \downarrow & & \downarrow \\
 \text{kW} & \text{m}^3/\text{h} & & \text{kWh/m}^3
 \end{array}$$

3.75 Raccord isolant

Élément destiné à interrompre la continuité électrique d'une tuyauterie.

3.76 Raccord mécanique

Un raccord est dit mécanique quand l'assemblage et l'étanchéité sont obtenus séparément :

- l'assemblage par un écrou à filetage cylindrique sans étanchéité dans le filet ou par un boulon de serrage,
- l'étanchéité par compression d'une garniture, sertissage d'une bague, etc.

NOTE Le raccord mécanique défini ci-dessus est désigné dans l'arrêté du 2 août 1977 modifié, comme étant un joint mécanique.

3.77 Raccord mixte

Raccord destiné à réunir deux éléments de tuyauterie en matériaux différents.

3.78 Réservoir

Réceptacle fixe pour le stockage d'hydrocarbures liquéfiés. Il fait l'objet des normes NF M 88-706 et NF M 88-708 «réservoirs en acier, fixes, pour le stockage de gaz de pétrole liquéfiés de volume intérieur à 12 m³».

3.79 Robinet de sécurité (à obturation automatique intégrée)

Voir dispositif de déclenchement (paragraphe 3.33).

3.80 Soudage

Opération consistant à réunir deux parties constitutives d'un assemblage, de manière à assurer la continuité entre les parties à assembler par chauffage avec ou sans emploi d'un produit d'apport. Si on utilise un produit d'apport, ses caractéristiques et sa température de fusion sont proches de celles des matériaux à assembler.

La réunion est assurée par une interpénétration du matériau de base et du produit d'apport, provoquée par la fusion localisée des parties à assembler avec celle du produit d'apport.

On distingue :

- le soudage oxyacétylénique : procédé de soudage aux gaz spécifique aux tubes acier dans lequel on utilise de l'acétylène comme gaz combustible (flamme très chaude — 3 100 °C — et réductrice),
- le soudage électrique à l'arc : procédé de soudage spécifique aux tubes acier dans lequel la fusion est obtenue par l'effet d'un arc électrique,

3.81 Soudobrasage

Opération consistant à réunir deux parties métalliques constitutives d'un assemblage à l'aide d'un métal d'apport constitué de laiton ayant une température de fusion inférieure à celle des pièces à réunir.

3.82 Sous-station

Local abritant les appareils qui assurent, soit par mélange, soit par échange, les transferts de chaleur d'un réseau de distribution à un réseau d'utilisation, mais ne comportant pas d'appareils de combustion.

Un local abritant un générateur alimenté en énergie électrique et fournissant la chaleur à un réseau est assimilable à une sous-station.

3.83 Stabilisateur de tirage

Dispositif automatique, monté en principe sur un conduit de raccordement ou sur un carneau, destiné à limiter la dépression à la buse de chaque appareil raccordé lorsque le tirage thermique est trop important.

Synonyme de modérateur de tirage.

NOTE Un stabilisateur de tirage n'est pas un coupe-tirage ni un dispositif anti-refouleur.

3.84 Système Permanent d'Observation du Tirage Thermique (SPOTT)

Voir dispositif anti-débordement (paragraphe 3.31).

3.85 Terminal

Dispositif installé sur une paroi extérieure, destiné à protéger contre les effets des turbulences atmosphériques, l'orifice de prise d'air et/ou l'orifice d'évacuation des produits de la combustion d'un appareil à circuit de combustion étanche. Les deux orifices peuvent être séparés ou jumelés dans un même terminal.

3.86 Tiges après compteur

Tuyauteries à usage individuel d'allure rectiligne et verticale reliant les compteurs situés dans un local ou placard technique gaz ou coffret extérieur aux appartements desservis. Elles font partie de l'installation intérieure.

3.87 Tige-cuisine

Conduite à usage collectif d'allure rectiligne et verticale, placée en parties privatives, alimentant un seul appareil de cuisson par logement, à l'exclusion de tout autre appareil. Une table de cuisson et un four, encastré ou non, sont considérés comme «un seul appareil de cuisson», s'ils sont installés dans la même pièce.

NOTE Une conduite à usage collectif sans compteur, placée en parties communes, alimentant des appareils de cuisson est désignée comme «conduite montante sans compteur» et ne peut en aucun cas être considérée comme tige-cuisine (paragraphe 3.21.5).

3.88 Tirage

3.88.1 Tirage dans un conduit

C'est l'effet ascensionnel dû à la différence de pression entre l'intérieur et l'extérieur du conduit.

3.88.2 Tirage naturel

Le tirage est dit naturel lorsque l'effet moteur de la dépression est créé par l'effet thermique.

3.88.3 Tirage naturel assisté mécaniquement

Le tirage naturel est complété par un extracteur stato-mécanique. Le tirage naturel assisté mécaniquement ne modifie en rien les caractéristiques de l'installation qui fonctionne, pendant les périodes d'arrêt du système d'assistance, en tirage naturel.

3.88.4 Tirage par extraction mécanique

Dans ce cas, la dépression est créée en permanence par un ventilateur d'extraction généralement placé en débouché du conduit.

3.89 Tube d'évent

Tube raccordé à un dispositif de sécurité ou de contrôle qui évacue les dégagements de gaz vers un lieu qui ne présente pas de risque.

3.90 Tubes souples

Tubes homogènes à base de matériau souple (élastomère) faisant partie d'un ensemble de raccordement (tube souple équipé de dispositifs de serrage) destinés à relier, en basse pression, un appareil mobile d'utilisation soit à un accessoire de tuyauterie fixe, soit à une bouteille de butane, (normes XP D 36-110 pour le GPL et NF D 36-102 pour les combustibles gazeux distribués par réseaux).

NOTE Ne pas utiliser les tubes souples conformes à la norme XP D 36-126.

3.91 Tubulure

Élément de tuyauterie manufacturé, comportant généralement des raccords et placé à l'entrée ou à la sortie d'un compteur.

3.92 Tuyauterie

Ensemble constitué de tubes, raccords et matériels.

NOTE Les matériels sont par exemple les organes de coupure, les détendeurs-régulateurs, les compteurs.

3.93 Tuyau d'alimentation en gaz d'un appareil

Tuyau flexible, tube rigide ou tube souple reliant la tuyauterie fixe à l'appareil. Il est localisé en aval du robinet de commande de l'appareil.

NOTE Si ce robinet de commande est intégré à l'appareil, la tuyauterie d'alimentation en gaz n'existe pas.

3.94 Tuyauterie fixe

Tuyauterie fixée aux parois, jusque et y compris les robinets de commande des appareils, incorporés ou non à ces appareils.

3.95 Tuyaux flexibles

Les tuyaux flexibles sont toujours équipés de raccords mécaniques. Ils sont destinés à alimenter en gaz, en basse pression, un appareil d'utilisation.

Les tuyaux flexibles sont de type :

non armé :

NOTE 1 norme NF D 36-100 (gaz distribué par réseaux)

armé :

NOTE 2 norme NF D 36-103 (gaz distribué par réseaux)
norme XP D 36-112 (gaz distribué par récipients)

métallique :

NOTE 3 norme NF D 36-121 (gaz distribué par réseaux)
norme NF D 36-125 (gaz distribué par récipients)
norme NF D 36-123 (gaz distribué par réseaux et par récipients)

NOTE 4 Ne pas confondre les «tuyaux flexibles» avec les «flexibles de raccordement» définis au paragraphe 3.42.

3.96 Vanne de sécurité

Vanne automatique faisant office de déclencheur de sécurité dans le cas des blocs de détente. Voir également dispositif de déclenchement (paragraphe 3.33).

3.97 Vide de construction

Espace existant dans la structure ou les éléments d'un bâtiment.

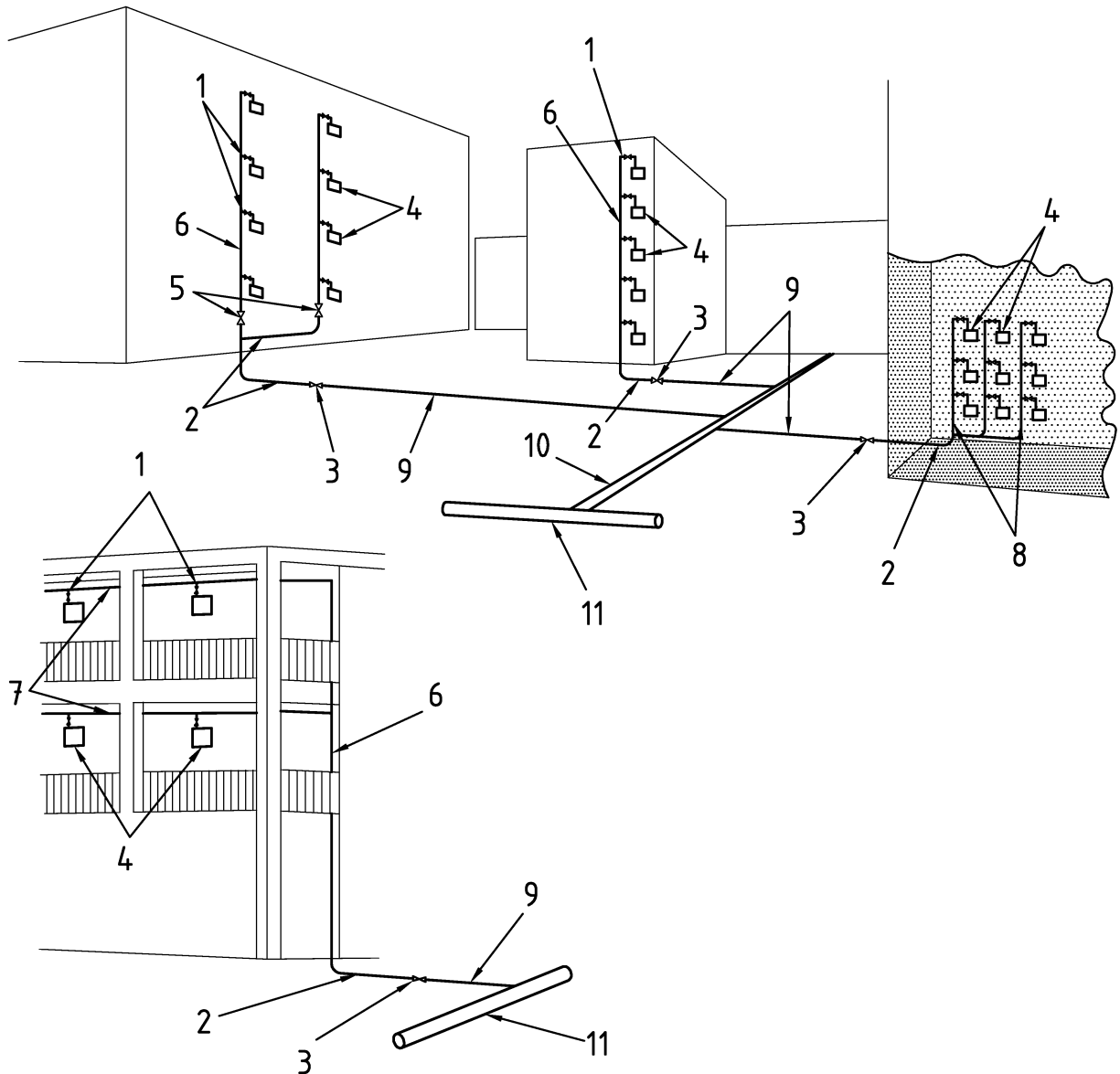
NOTE Les espaces dans les parois creuses ou les espaces non accessibles tels que les planchers supportés, les faux-plafonds et les vides sanitaires sont des exemples de vides de construction.

3.98 Vide sanitaire accessible et ventilé

Un vide sanitaire est considéré comme accessible s'il possède une hauteur supérieure à 0,60 m et s'il possède une trappe d'accès. L'accessibilité peut se limiter au passage de même hauteur (0,60 m) sur le parcours de la tuyauterie ainsi qu'entre ce parcours et la trappe d'accès.

Un vide sanitaire est considéré comme ventilé si la section totale libre des ouvertures exprimée en centimètres carrés est au moins égale à 5 fois la surface au sol du vide sanitaire exprimée en mètres carrés.

Les croquis ci-après illustrent les définitions types de «branchements» et de «conduites» qui figurent respectivement aux paragraphes 3.12 et 3.21 de la présente norme.



I — Immeubles collectifs

Légende

- | | | | |
|---|--|----|--------------------------|
| 1 | Branchements particuliers | 7 | Conduite de coursive |
| 2 | Conduite d'immeuble | 8 | Nourrice |
| 3 | Organe de coupure générale | 9 | Branchement collectif |
| 4 | Compteurs | 10 | Conduite générale |
| 5 | Organe de coupure de pied de conduite montante | 11 | Conduite de distribution |
| 6 | Conduite montante | | |


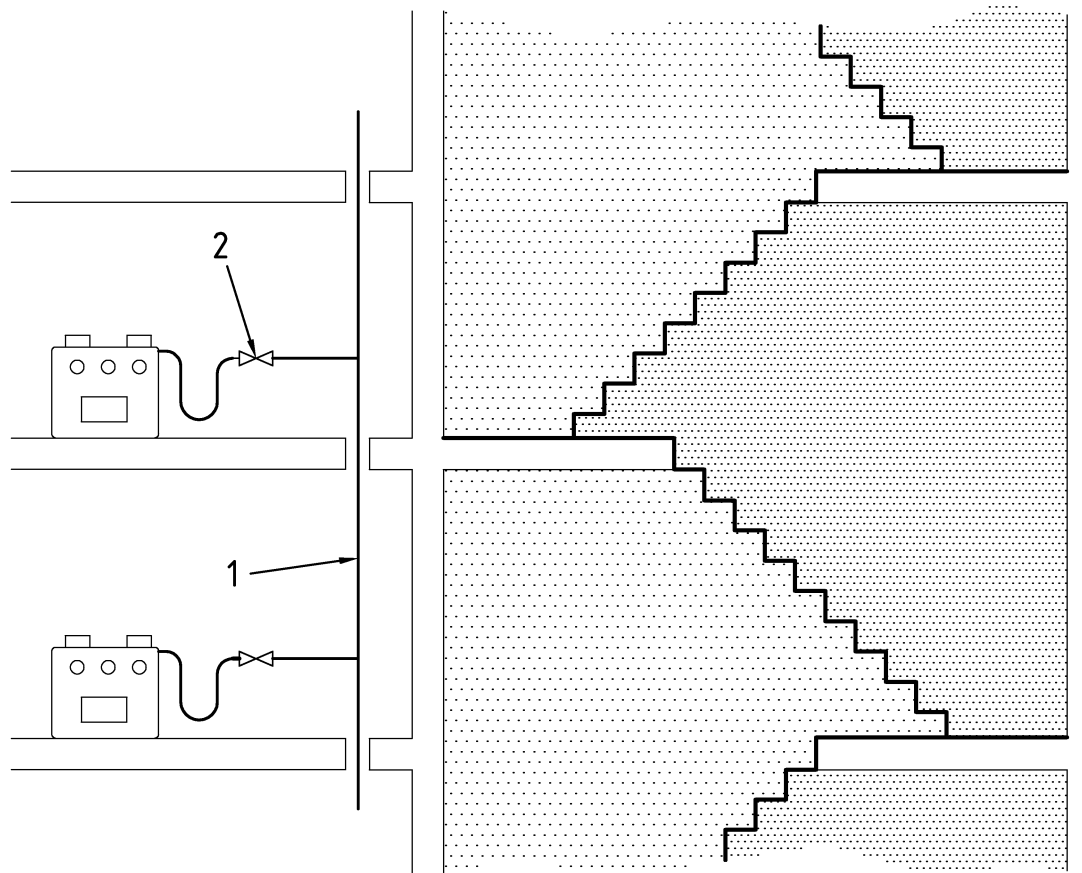
 Local technique gaz ou placard technique gaz

Figure 1 — Conduites et branchements

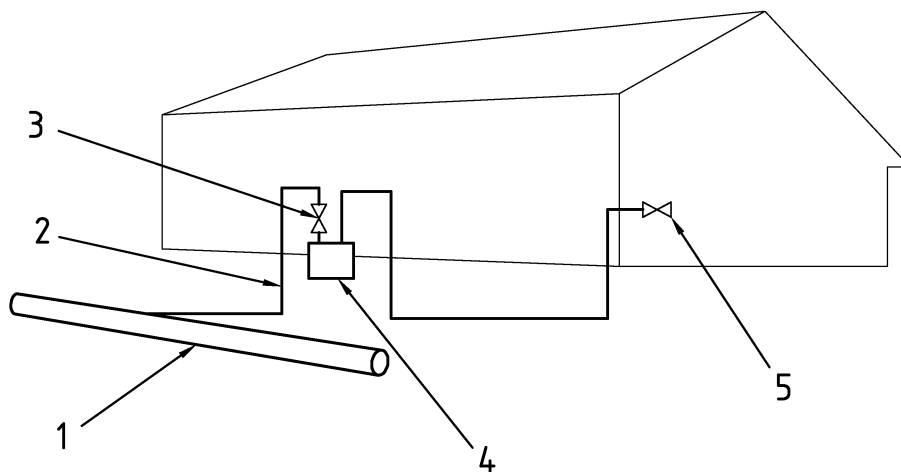


II — Tige-cuisine

Légende

- 1 Tige cuisine
- 2 Déclencheur de sécurité à robinet incorporé

 Parties communes



III — Immeuble à un seul logement

Légende

- 1 Conduite de distribution ou générale
- 2 Branchement individuel
- 3 Organe de coupure générale
- 4 Compteur
- 5 Second organe de coupure si nécessaire (intérieur ou extérieur)

Figure 1 — Conduites et branchements (fin)

Annexe A
(informative)
Bibliographie

Arrêté du 28 décembre 1966 (JO du 13 janvier 1967), complété et modifié par l'arrêté du 3 septembre 1979 (JO des 10 et 11 septembre 1979) : Caractéristiques du butane et du propane commercial.

Arrêté du 22 octobre 1969 (J.O du 30 octobre 1969) : Conduits de fumée desservant des logements.

Arrêté du 2 août 1977 modifié : Règles techniques et de sécurité applicables aux installations de gaz combustible et d'hydrocarbures liquéfiés situées à l'intérieur des bâtiments d'habitation ou de leurs dépendances.