



Conduite d'immeuble
Conduite montante (CI/CM)

N°16

Conduite d'immeuble en ensemble unique

SOMMAIRE

Ensemble unique en parc de stationnement	2
Ensemble unique enterré	5



Définition

Ensemble unique définit dans l'arrêté du 23 février 2018 :

« Ensemble ou complexe d'immobilier sans discontinuité des sols constitués d'habitations individuelles et/ou d'immeubles collectifs, pouvant comprendre un parc de stationnement annexe aux bâtiments d'habitation et dont les installations intérieures de gaz sont alimentées par une desserte en gaz commune.

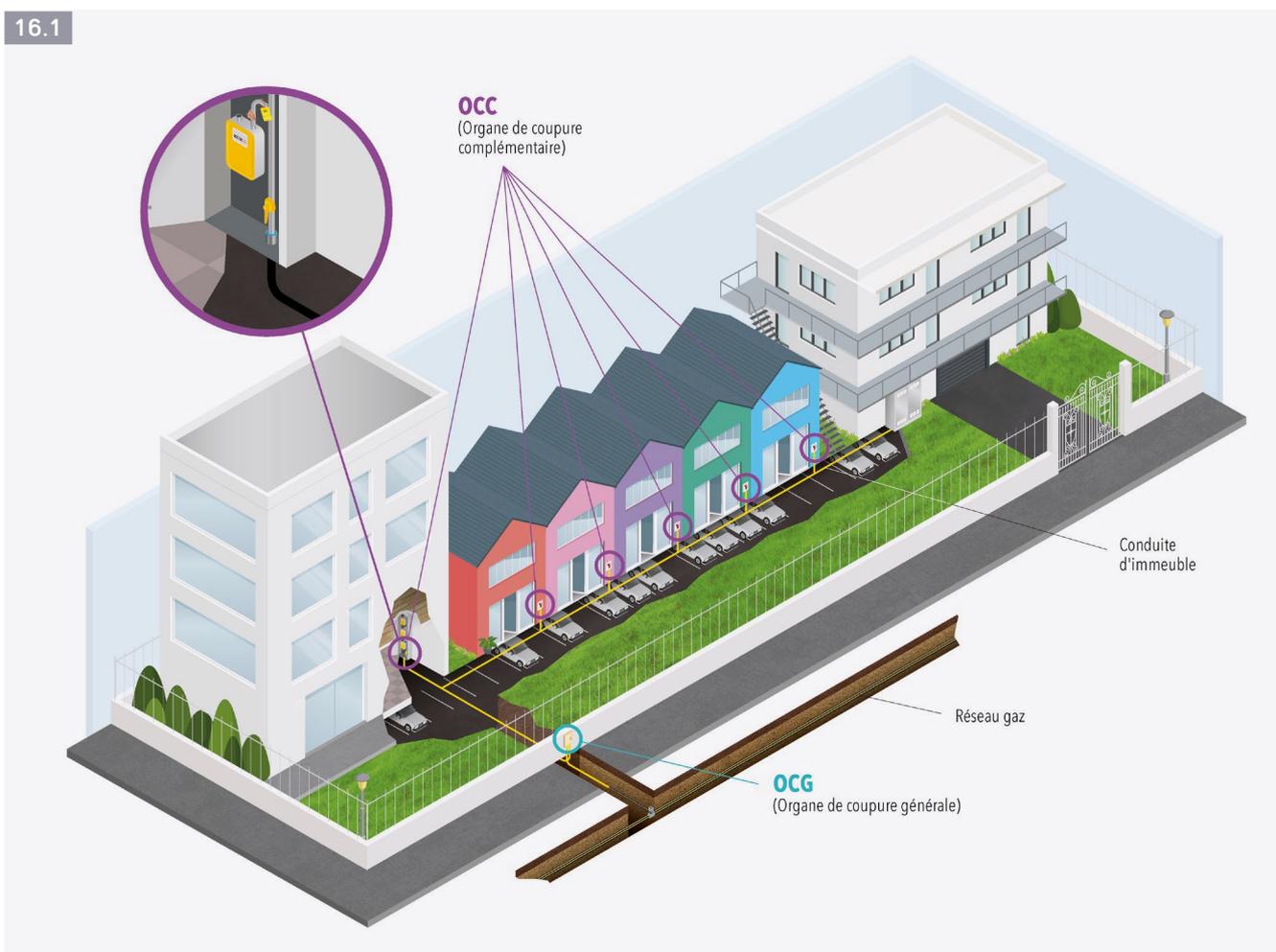
Un ensemble unique se compose généralement d'un domaine, d'une parcelle ou d'un ensemble de domaines ou parcelles non divisés par une voie publique tels que des bâtiments individuels ou collectifs accolés disposant d'une entrée commune ou disposant d'un parking commun. »

Dans le cas d'un projet avec plusieurs bâtiments, celui-ci peut constituer un complexe immobilier dit ensemble unique. Dans ce cas, sa desserte pourra être considérée comme une conduite d'immeuble. Généralement ce complexe immobilier fait l'objet d'un seul permis de construire et de parties communes non divisibles. Il sera nécessaire d'installer un organe de coupure complémentaire (OCC) pour chacune des installations (collectives ou individuelles) desservies.

Ensemble unique en parc de stationnement

Dans le cas où les bâtiments sont superposés à un parc de stationnement, si la conduite d'immeuble transite par celui-ci alors les organes de coupure complémentaire seront placés à l'intérieur du bâtiment (au pied de la conduite montante, du placard ou local technique gaz). L'organe de coupure complémentaire desservant un bâtiment collectif en coffret ou en PTGE est un robinet $\frac{1}{4}$ de tour sécurité.

16.1





À savoir

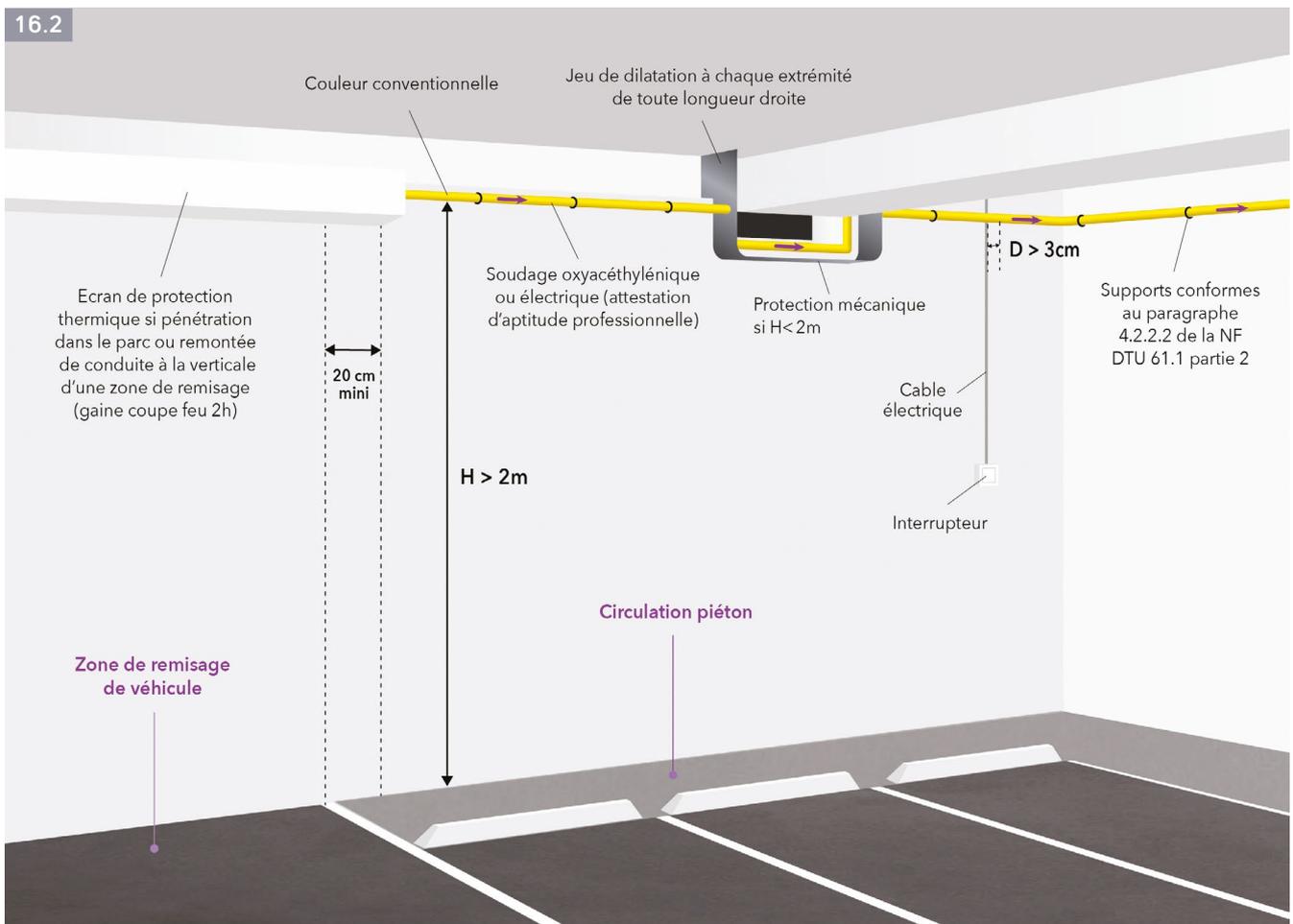
La demande d'autorisation dans le cas d'un parc de stationnement couvert, servant de stationnement pour une ERP de catégorie 1 à 4 doit être établie par le maître d'ouvrage et jointe à l'état descriptif provisoire.

RÈGLES DE TRACÉ DE LA CONDUITE D'IMMEUBLE

Le passage d'une conduite d'immeuble gaz dans un parc de stationnement couvert est réglementé par l'article 10.1.3 de l'arrêté du 23 février 2018 complété par l'article 43.5 du guide du CNPG « Installations Gaz ». Si le parc de stationnement couvert sert également de stationnement pour un ERP de catégorie 1 à 4, la décision d'emprunt appartient dans tous les cas :

- soit à l'autorité chargée de la délivrance du permis de construire
- soit à l'autorité de police, après avis de la commission de sécurité compétente

Une conduite d'immeuble traversant un parc de stationnement couvert, annexe d'un immeuble d'habitation est placée dans une gaine ventilée de degré coupe-feu 2 heures ou REI 120 ou bien respecter les conditions présentées ci-dessous et détaillées ci-contre.



- 1** Elle est alimentée sous les pressions suivantes :
 - en moyenne pression de type B (M.P.B). Elle est toujours équipée d'un dispositif de coupure automatique comme par exemple un DDMP
 - en moyenne pression de type A (M.P.A) à partir d'un détendeur régulateur ou d'un bloc de détente collectif d'immeuble situé à l'extérieur du bâtiment et muni d'un système de sécurité interrompant l'arrivée du gaz en cas de chute brutale de la pression aval
 - en basse pression (B.P.) à partir d'un détendeur régulateur ou d'un bloc de détente collectif d'immeuble situé à l'extérieur du bâtiment et muni d'un système de sécurité interrompant l'arrivée du gaz en cas de chute brutale de la pression aval
 - en basse pression (B.P.) à partir d'un réseau basse pression (B.P.), sous réserve de l'existence avant la pénétration dans l'immeuble d'un Robinet Déclencheur Basse Pression (voir fiche OCG) interrompant automatiquement le débit de gaz lorsque ce débit excède une valeur calibrée, cette valeur ne pouvant être supérieure à 1,5 fois le débit maximal correspondant au fonctionnement des installations desservies
- 2** À l'intérieur du volume du parc, la conduite d'immeuble ne comporte ni accessoire, ni raccord mécanique
- 3** La conduite d'immeuble est placée dans les zones piétonnes ou de circulation, hors des zones de remisage des véhicules et des locaux techniques, annexes du parc. Cependant, lorsque la pénétration dans le parc ou la remontée de la conduite se trouve à la verticale d'un emplacement de stationnement, le passage de la partie de la canalisation vers ou depuis la zone de circulation est toléré, au droit d'un, voire deux emplacements contigus, s'il est mis en place une protection thermique. Un écran thermique protecteur dépassant de 20 cm de part et d'autre de la conduite ou une gaine de degré coupe-feu 2 heures ou EI 120 satisfait à cette exigence.
- 4** La conduite d'immeuble est placée au moins à deux mètres de hauteur, hors d'atteinte des véhicules et dans la mesure du possible dans l'angle formé par un mur et un plafond ou par une poutre et un plafond. Une partie de la conduite placée exceptionnellement à moins de deux mètres de hauteur, est protégée mécaniquement.
- 5** La conduite emprunte le premier niveau du parc, accessible aux véhicules à partir du niveau du sol extérieur.
- 6** La conduite alimente uniquement l'immeuble dont le parc constitue une annexe.
- 7** Dans le cas d'un ensemble unique, une conduite d'immeuble traversant le parc de stationnement couvert commun, est équipée simultanément des deux organes de coupure suivants :
 - un organe de coupure avant pénétration dans le parc
 - un organe de coupure supplémentaire placé hors du volume du parc et avant la desserte de chaque immeuble
- 8** Au croisement avec des canalisations électriques, elle est écartée de celles-ci de trois centimètres au moins.
- 9** La conduite d'immeuble est identifiée au moyen des couleurs conventionnelles selon la norme NF X 08-100 (jaune orangé moyen référence colorimétrique A340). Le sens de circulation du gaz est indiqué.
- 10** La présence de la conduite de gaz est signalée sur le plan de situation du parc.
- 11** La conduite d'immeuble est réalisée en tubes d'acier assemblés par soudage et supportée par des colliers, conformément au paragraphe 4.2.2.2 de la NF DTU 61-1 P2.
- 12** Un jeu d'au moins 6 mm par mètre linéaire de conduite doit être réservé à chacune des extrémités de toute longueur droite pour éviter une mise en butée.

Ensemble unique enterré

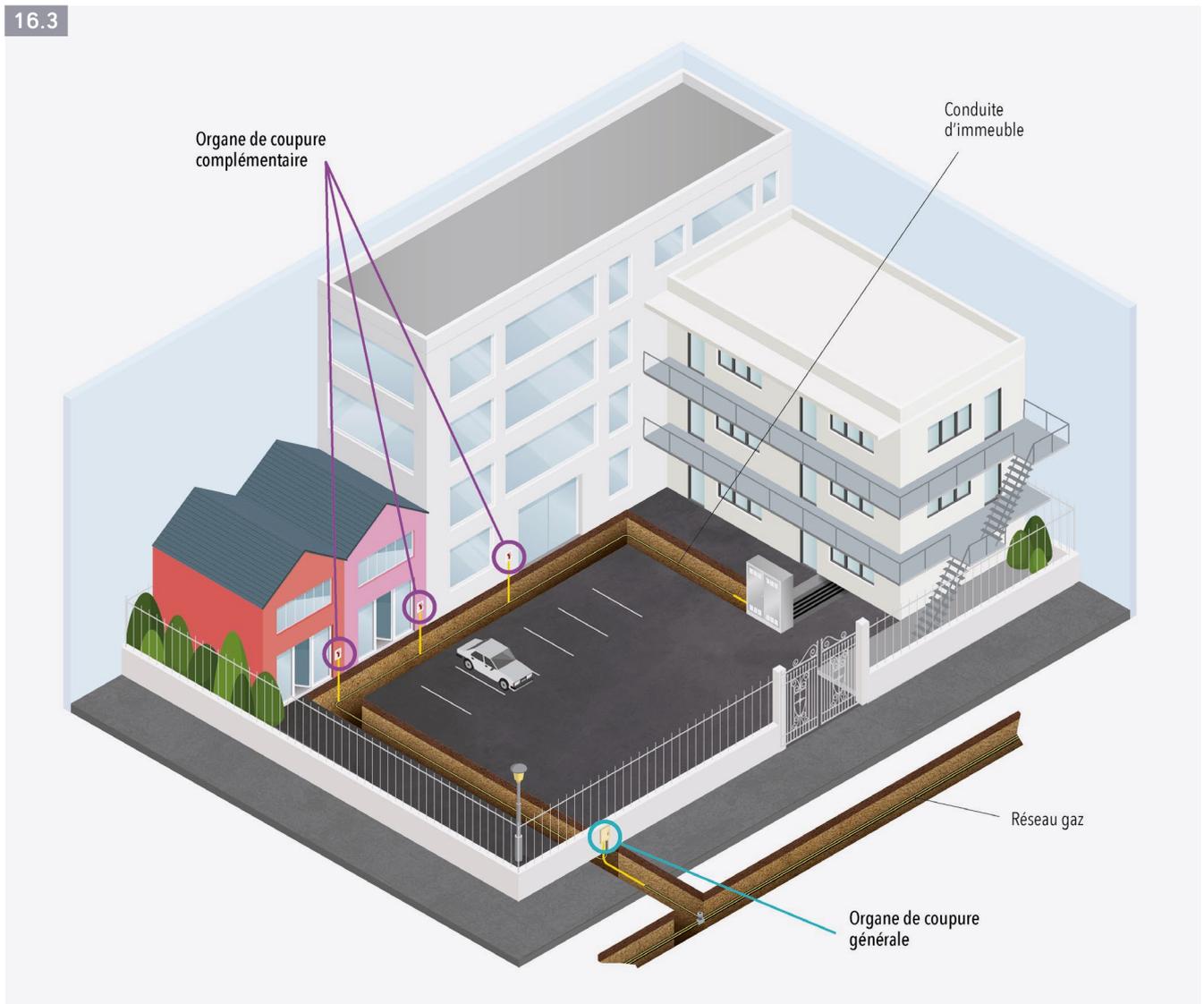
Il existe deux modes de desserte de ces bâtiments :

- soit par une conduite de gaz répondant notamment aux obligations de l'arrêté du 13 juillet 2000
- soit par une conduite d'immeuble répondant aux exigences de l'arrêté du 23 février 2018. GRDF choisi ce mode de desserte suivant des contraintes liées à la construction, l'exploitation ou la maintenance

Dans le cas d'une conduite d'immeuble desservant un ensemble unique, la réalisation de cette ouvrage gaz à l'intérieur du complexe immobilier si la conduite d'immeuble est exclusivement enterrée fait l'objet d'une convention signée entre GRDF et le maître d'ouvrage de l'opération.

En général, sauf indication contraire dans cette convention, les travaux de pose des tubes polyéthylène (PE) et accessoires de canalisation et de branchement sont assurés par GRDF en tranchée ouverte, les autres travaux étant réalisés par le maître d'ouvrage.

16.3



MARQUEUR ENTERRÉ

Le tube posé en tranchée est accompagné systématiquement de boules marqueurs fournies par GRDF, qui permettent le contrôle a posteriori du bon positionnement de la canalisation.

Elles sont posées en fond de fouille contre le tube et attachées par des liens. Elles sont disposées tous les 20 m en partie droite du tracé, à chaque changement de direction et à chaque extrémité du réseau.



À savoir

Si la distance est supérieure à 200 m, le projet devra être étudié par une personne désignée par GRDF.

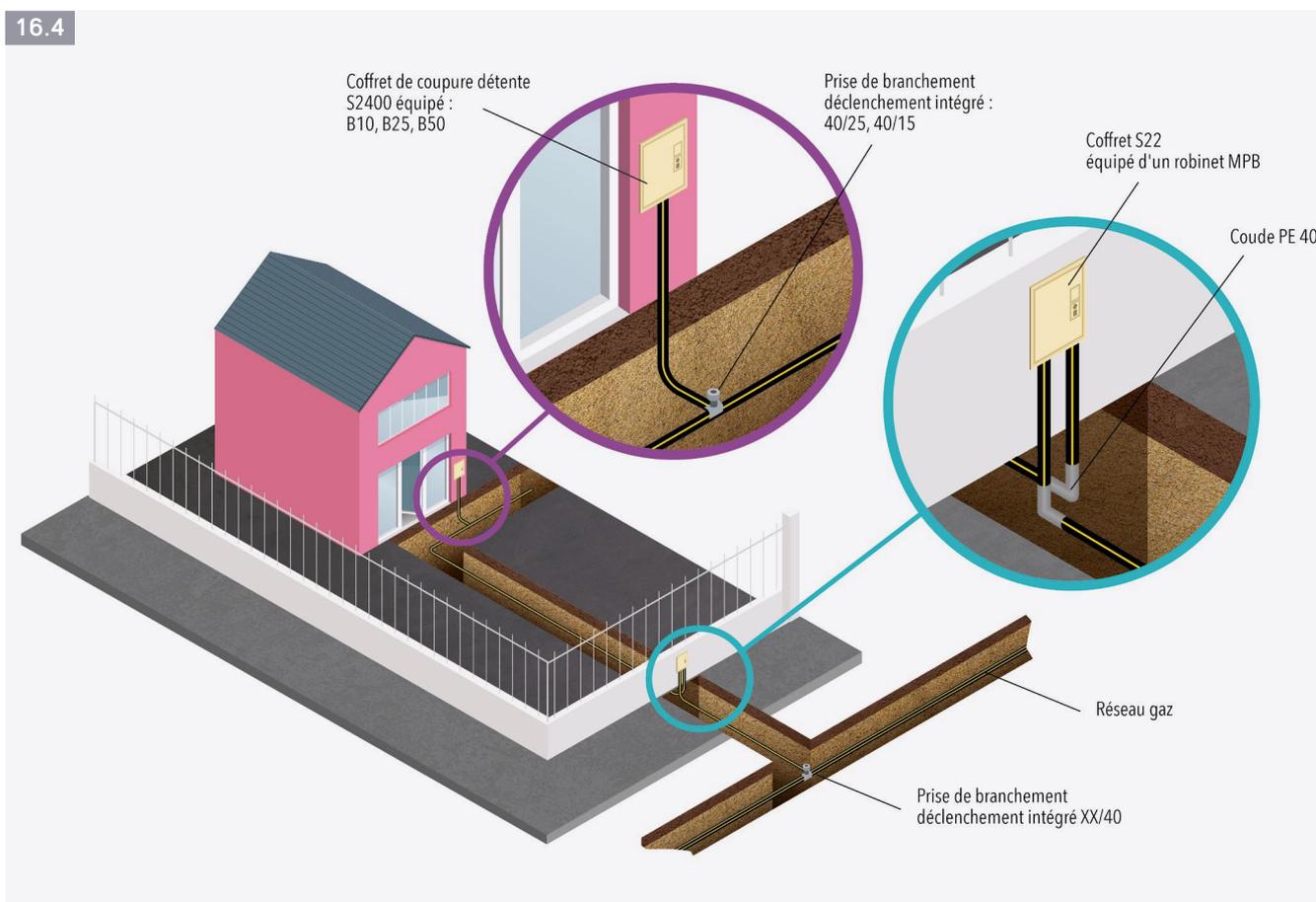
RÉALISATION DE LA CONDUITE D'IMMEUBLE

La conduite d'immeuble commence au coffret équipé de l'organe de coupure générale implanté en limite de propriété, le raccordement de celui-ci est généralement à la charge complète de GRDF (travaux de terrassement et réalisation de l'accessoire). GRDF privilégie une pression de service de la conduite d'immeuble à l'extérieur des bâtiments moyenne pression (4 bar).

Celle-ci sera généralement réalisée en PE 40 et sa longueur ne pourra pas dépasser les 200 m. Le tracé des branchements de la conduite d'immeuble à l'organe de coupure complémentaire doit être aussi rectiligne que possible et perpendiculaire à la conduite d'immeuble.

Il est nécessaire de mettre en place une prise de branchement sur la canalisation principale afin de créer la liaison en polyéthylène jusqu'au coffret contenant l'organe de coupure complémentaire.

16.4



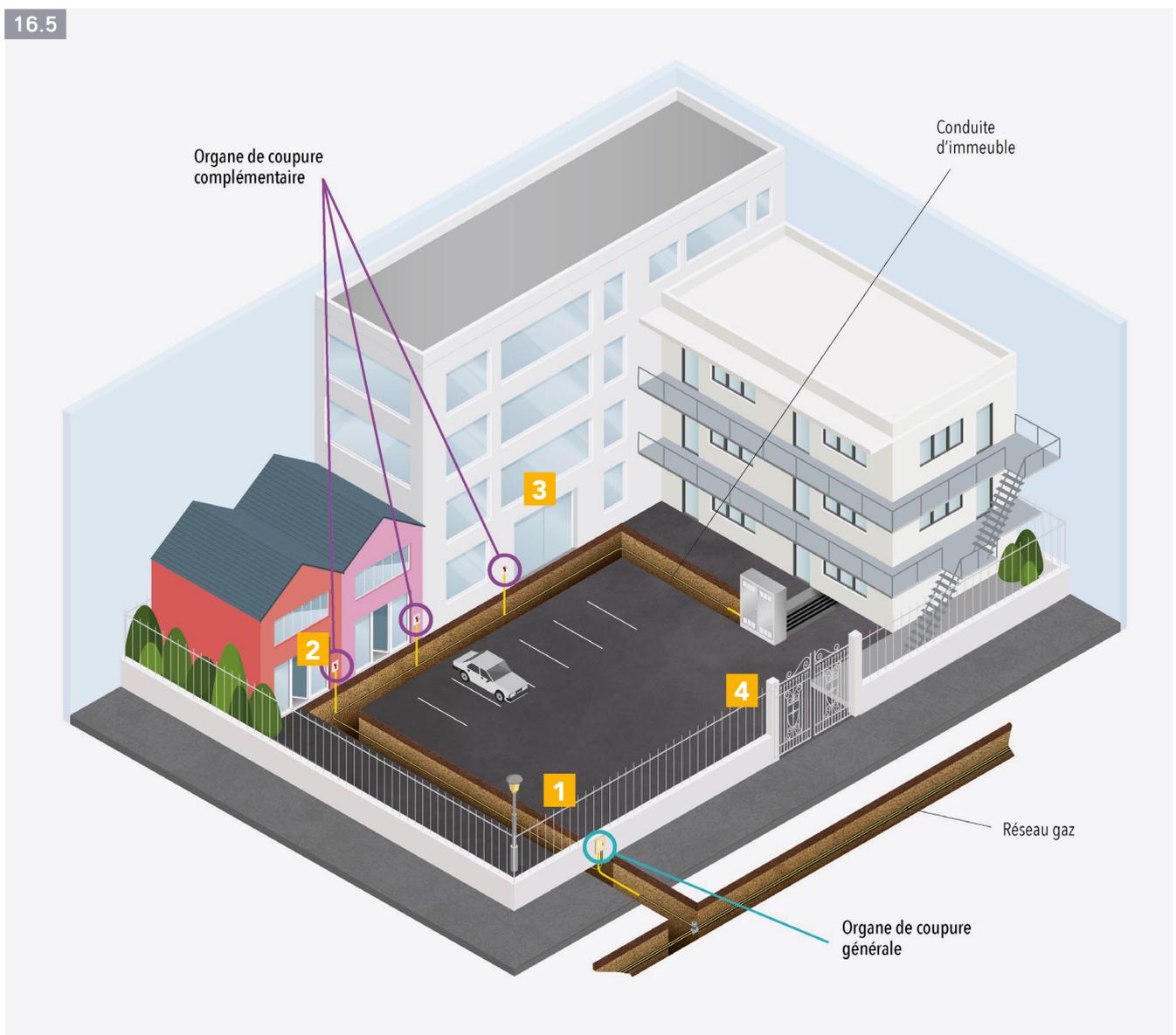
RÉALISATION DES FOUILLES

La pose d'un système de tuyauterie en polyéthylène se déroule en 2 phases :

- 1** Dérouler les linéaires de tube PE dans les conditions définies en page 14 de la fiche 15 « Conduite d'immeuble (CI) » détaillant les règles générales de la conduite d'immeuble enterrée (profondeur, grillage avertisseur...)
- 2** Confectionner les accessoires nécessaires à l'assemblage des linéaires de tubes

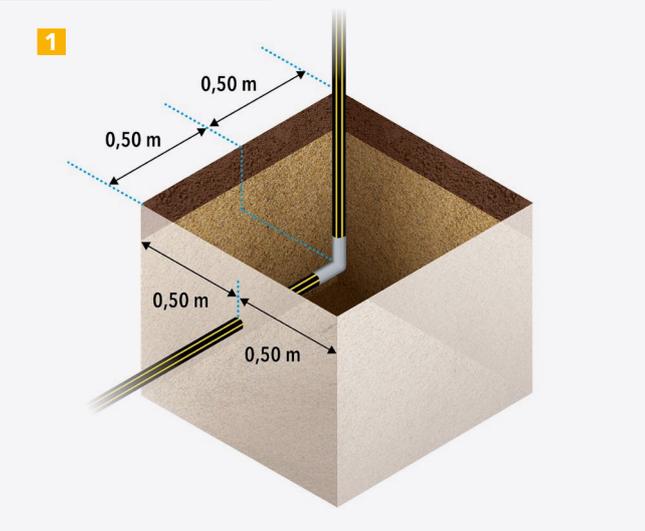
L'opérateur en charge de réaliser l'assemblage des accessoires doit avoir suffisamment de place pour installer les matériels (positionneur...) garantissant le maintien des tubes. Cette partie traite des aménagements nécessaires à la confection de ces accessoires.

16.5

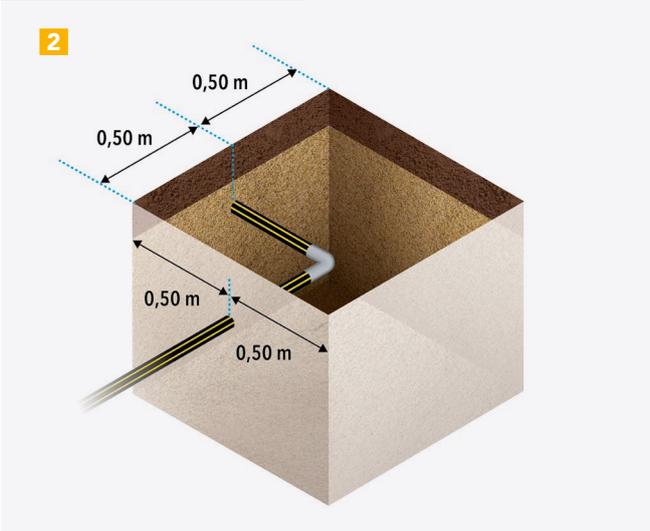


- 1** Au pied du coffret contenant l'organe de coupure générale, en aval de celui, il sera nécessaire de confectionner un coude à 90° (figure 16.6)
- 2** En fonction de la configuration du complexe immobilier, il peut être nécessaire de confectionner des coudes ou Tés (figures 16.7 et 16.8)
- 3** Au droit de chaque coffret, mise en place d'un branchement (figure 16.9)
- 4** Mise en place de(s) purge(s) afin d'évacuer l'air nécessaire aux essais à chaque extrémité de la conduite d'immeuble (figure 16.10)

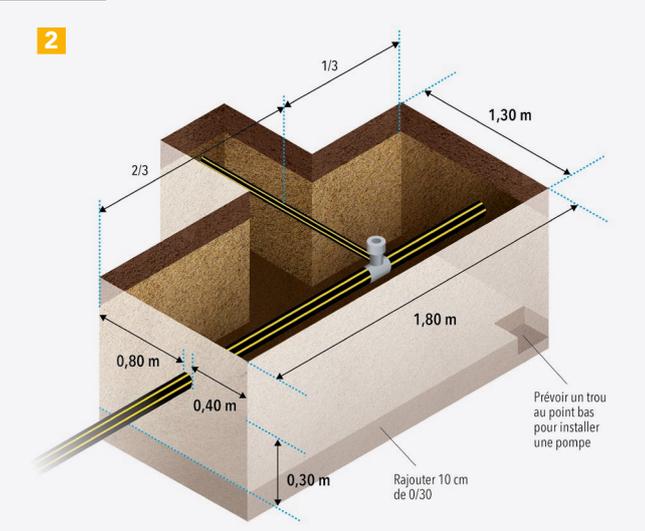
16.6 COUDE VERTICAL



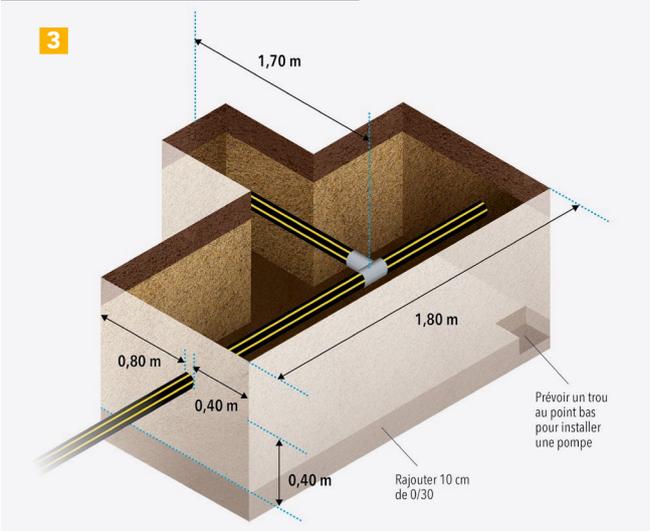
16.7 COUDE HORIZONTAL



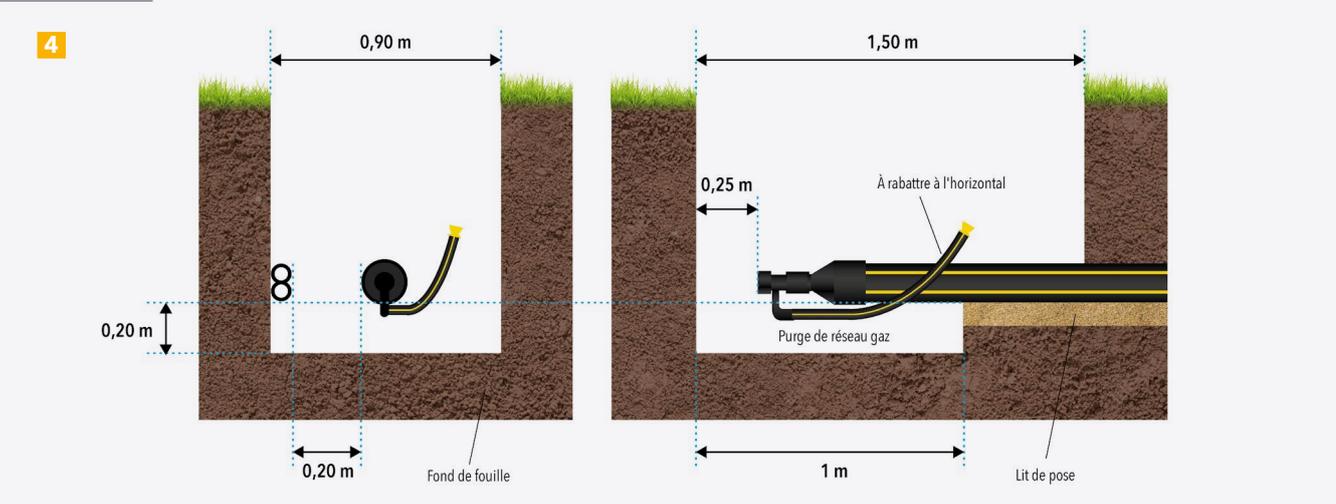
16.8 TE



16.9 PRISE DE BRANCHEMENT



16.10 PUPE



RÉALISATION DES ESSAIS AVANT LA MISE EN GAZ

Essai de résistance mécanique

L'essai de résistance mécanique s'applique aux canalisations et organes de coupure, à l'exclusion des détendeurs-régulateurs, des limiteurs de pression, des limiteurs de débit, des appareils de coupure automatique et des compteurs. Il consiste en la mise sous pression de la canalisation à vérifier. Cette pression est vérifiée à l'aide d'un dispositif manométrique.

Chaque accessoire exclu de la vérification peut être remplacé par une portion de canalisation, ou bien les parties de canalisations situées de part et d'autre de l'accessoire enlevé sont obturées et essayées séparément.

Avant l'essai, la canalisation soumise à l'essai de résistance mécanique est désolidarisée des installations amont et aval.

Essai d'étanchéité

L'étanchéité est vérifiée par l'absence d'une différence entre les pressions mesurées au début et à la fin de l'essai. L'essai s'effectue à l'aide d'un manomètre d'une résolution adaptée à la pression à mesurer. L'essai réalisé à l'aide d'un dispositif manométrique est considéré comme satisfaisant s'il n'a pas été constaté de variation de pression supérieure ou égale à la résolution du dispositif.

	Pression de service (P)	Pression d'essai de résistance mécanique	Pression d'essai d'étanchéité
Gaz distribué en réseau	P supérieure à 0,4 et inférieure ou égale à 4 bar	6 bar	0,4 bar