



GUIDE DE RÉALISATION DES OUVRAGES GAZ

Dans les programmes immobiliers,
les lotissements ou les zones
d'aménagement

La responsabilité de Vialis ne saurait être engagée quant à l'interprétation ou à l'utilisation qui pourrait être faite des informations contenues dans le présent document. Il est rappelé que Vialis, en tant que concessionnaire du réseau public de distribution du gaz naturel, assure l'exploitation et la maintenance de l'ensemble des ouvrages concédés dans le cadre du cahier des charges de concession établi entre Vialis et la collectivité locale concernée.

Les ouvrages de distribution du gaz naturel réalisés à l'intérieur de la zone de desserte (lotissement, zone d'aménagement ou programme immobilier)* seront, après remise d'ouvrage et conformément aux modalités de la convention signée entre le maître d'ouvrage de l'opération et Vialis, incorporés dans les ouvrages de la concession. À ce titre, Vialis peut imposer la réalisation de modifications qui seront à la charge du maître d'ouvrage de l'opération.

** En amont de la bride aval du compteur individuel (incluse) ou en l'absence de compteur, à l'organe de coupure individuel (inclus).*

Avant-propos

Ce document précise, sous une forme condensée, les exigences de Vialis en matière de construction des ouvrages gaz dans les programmes immobiliers, les lotissements ou les zones d'aménagement dans le cadre de la réglementation existante (en particulier l'arrêté du 13 juillet 2000 et l'arrêté du 23 février 2018).

- Il constitue le document de référence vis-à-vis du lotisseur/aménageur.
- Il complète la convention de desserte signée entre Vialis et le lotisseur/aménageur.



SOMMAIRE

P.4 **Le réseau et les branchements**

- Profondeur des tranchées
- Dispositif avertisseur
- Règles de tracé et de voisinage
- Les fourreaux
- Le remblai

Les coffrets de comptage P.12

- Règles d'implantation
- Règles de pose

P.20 **Cartographie**

- Définir les ouvrages gaz dans l'espace

Certificats de Conformités P.21

- Les différents types de certificats de conformités gaz

Le réseau et les branchements



La réalisation du **Réseau d'amenée** permettant le raccordement du lotissement ou de la zone d'aménagement depuis le réseau gaz existant est **effectuée par Vialis**. La réalisation des **Ouvrages gaz à l'intérieur de la zone** (lotissement ou zone d'aménagement) fait l'objet d'une **convention signée entre Vialis et le Maître d'Ouvrage de l'opération**.

En général, sauf stipulation contraire dans la convention, les travaux de pose des tubes PE et accessoires de réseau et de branchement **sont assurés par Vialis** en tranchée ouverte ou par une entreprise mandatée par l'aménageur et sous son contrôle.

Les niveaux et emplacement des réseaux et des coffrets de branchements sont matérialisés par piquetage.

Les travaux de terrassement **sont réalisés, à ses frais, par le Maître d'Ouvrage**, conformément aux dispositions réglementaires en vigueur, notamment à celles de l'arrêté du 13 juillet 2000 modifié portant règlement de sécurité de la distribution de gaz combustible par canalisations et de ses cahiers des charges, ainsi qu'à celles de l'arrêté du 23 février 2018 relatif aux règles techniques et de sécurité applicables aux installations de gaz combustible et d'hydrocarbures situées à l'intérieur des bâtiments d'habitation ou de leurs dépendances, ainsi qu'aux prescriptions techniques de Vialis.

RAPPEL : des principales dispositions et prescriptions techniques

Profondeurs des tranchées

Sauf contrainte supérieure imposée par un arrêté préfectoral ou un règlement de voirie, la distance entre la génératrice supérieure des tubes et la surface définitive du sol (Couverture Minimale des réseaux) doit être d'au moins 0,70 m sous trottoir ou accotement et d'au moins 0,80 m sous chaussée, zone de stationnement ou terrain privé autre que agricole.

Les voiries provisoires en attente d'aménagement définitif doivent intégrer les couvertures minimales.

Le réseau et les branchements

Le tube de branchement doit être horizontal de la sortie de la prise de branchement jusqu'au pied du coffret, et posé dans le prolongement de la dérivation de la prise de branchement, ce qui correspond à une hauteur de couverture **d'environ 0,65 m**.

Dispositif avertisseur

En conformité avec la norme NF P 98-331, un grillage avertisseur de **couleur jaune** répondant à la norme NF EN 12613 doit être placé à **environ 0,30 m** au-dessus de la génératrice supérieure des canalisations de gaz. Outre cette pose de grillage, certains points nécessitent des protections particulières (croisement d'ouvrage, etc.).

MÉMO : Les travaux de premier établissement d'un lotissement ou d'une zone d'aménagement constituent des chantiers de bâtiment et de génie civil soumis aux articles L.4531-1 et R.4511-1 du code du travail. À ce titre, le maître d'ouvrage doit désigner un « coordonnateur sécurité et protection de la santé » pour l'ensemble de son projet.

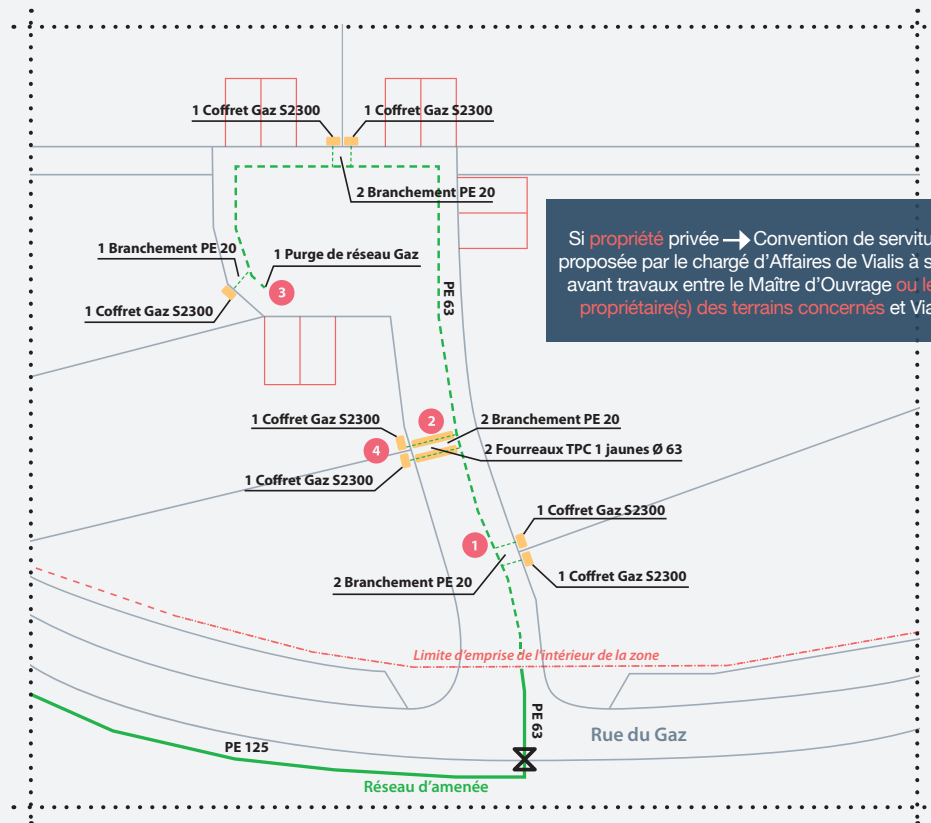
Les niveaux et remplacements des réseaux de distribution de gaz naturel et des coffrets de branchement à l'intérieur de la zone sont matérialisés par piquetage.

Les travaux de terrassement sont réalisés par le maître d'ouvrage, à ses frais et risques, conformément aux dispositions réglementaires en vigueur*.

* Notamment l'arrêté du 13 juillet 2000 modifié portant règlement de sécurité de la distribution de gaz combustible par canalisations et ses cahiers des charges, et l'arrêté du 23 février 2018 relatif aux 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.

Le réseau et les branchements

Plan de masse V.R.D. du lotissement ou de la zone d'aménagement



Le réseau et les branchements

1

Règles de tracé et de voisinage (cf. plan de masse p. 6)

Le tracé du réseau doit privilégier la pose sous trottoir et tenir compte de la possibilité de poser les tubes polyéthylène (PE) en flexion jusqu'à un rayon de courbure minimal de 30 fois le diamètre extérieur du tube.

Le tracé des branchements **doit être aussi rectiligne que possible et perpendiculaire à la canalisation de réseau.**

Une distance **minimale de 0,20m** entre génératrices avec les autres ouvrages rencontrés dans le sol doit être respectée (en parallèle et en croisement), conformément aux dispositions de la norme NF P 98-332.

Si les niveaux et les emplacements des autres ouvrages ne sont pas définis ni garantis, la pose des tubes PE sera différée.

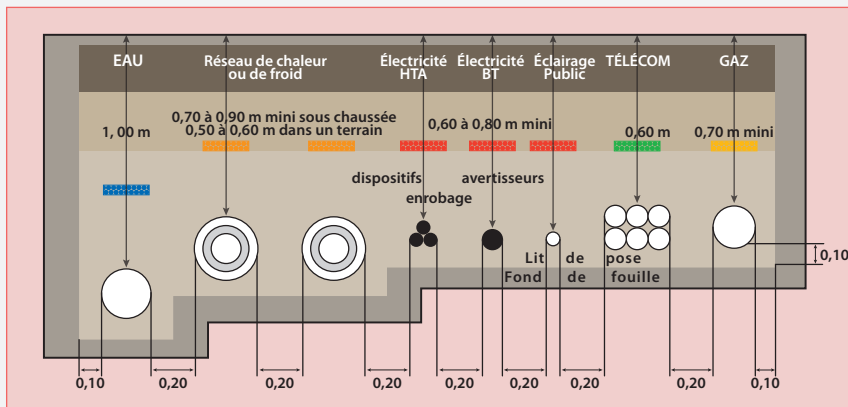
Nota : la distance entre un tube PE et un réseau de chaleur doit être de **3 m minimum** en pose parallèle et de **1 m minimum** en cas de croisement.

MÉMO : Les voiries provisoires en attente d'aménagement définitif doivent intégrer les couvertures minimales afin que les réseaux soient aux profondeurs réglementaires à la fin des travaux.

Le réseau et les branchements

COUPES TYPES - SCHÉMAS DE PRINCIPE

CAS GÉNÉRAL



IMPORTANT :
pour motif de sécurité, aucun ouvrage ou génie civil ne peut être installé au-dessus d'une conduite de gaz.

Le positionnement des réseaux les uns à côté des autres, en nappe horizontale, est la solution à privilégier.

Le réseau et les branchements

Règles de tracé et de voisinage (suite)

La proximité entre réseaux enterrés et arbres ou végétaux doit respecter les dispositions de la norme NF P 98-332 :

La distance entre les réseaux et les arbres doit être :

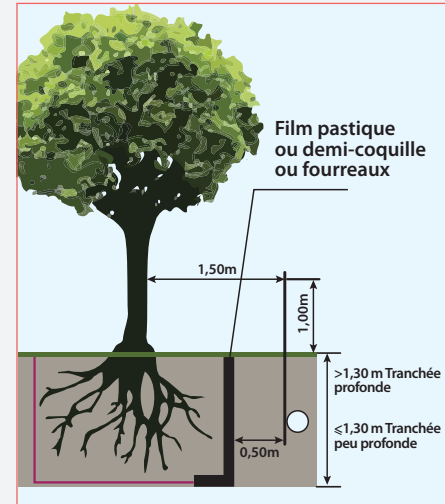
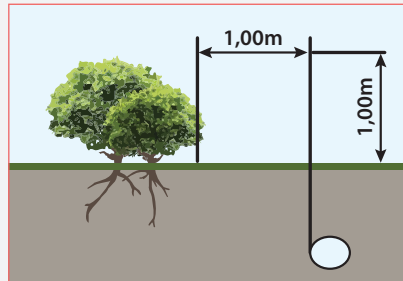
- d'au moins **2m**, sans protections,
- comprise entre **1,50 et 2m**, avec protections.

En aucun cas cette distance ne doit être inférieure à 1,50 m.

Remarque : la distance mesurée est la distance entre la génératrice de la canalisation la plus proche de l'arbre et le tronc de l'arbre, à **1 m** de hauteur.

La distance entre les réseaux et les végétaux tels que les arbustes en massif ou en haie doit être :

- d'au moins **1 m**.



MÉMO : La distance entre un tube PE et un réseau de chaleur doit être de 3 m minimum en pose parallèle et de 1m minimum en cas de croisement. Si ces distances ne sont pas respectées, l'utilisation de kits de protection autorisés d'emploi par Vialis est obligatoire. Si les niveaux et les emplacements des autres ouvrages, ne sont pas définis ni garantis, la pose des tubes PE sera différée.



SECURITÉ : Aucun ouvrage ou génie civil (Chambre Télécom, massif, ...) ne peut être installé au dessus d'une conduite de gaz.

DISTANCE ENTRE ACCESSOIRES : Une distance minimale de 20 cm est à respecter entre les différents accessoires.

Le réseau et les branchements

2 Fourreaux (cf. plan de masse p. 6)

L'utilisation de fourreaux, doit être exclusivement réservée aux cas particuliers (présence de câbles, réseaux de chauffage, arbres...) nécessitant une protection (mécanique, thermique...) du tube PE. La pose systématique de fourreaux, en tranchée ouverte, pour tubage ultérieur, en l'absence de risques particuliers pour le tube **est interdite**.

Dans le cas où la pose d'un fourreau s'avère nécessaire sur un tube de branchement, il ne faudra pas emboîter le fourreau horizontal dans le fourreau courbe en remontée de coffret. **Un espace sans fourreau devra être réalisé afin d'éviter toute remontée de gaz dans le coffret en cas de fuite.**

En entrée de coffret, il est obligatoire de poser le tube PE dans un fourreau courbe et droit en PVC jaune préformé. En réservation de passage, identification des fourreaux gaz en attente par la **couleur jaune**.

	Diamètre extérieur (en mm)			
Tube polyéthylène	20 ou 32	40 ou 63	125	160
Fourreau TPC 1	63	110	200	250

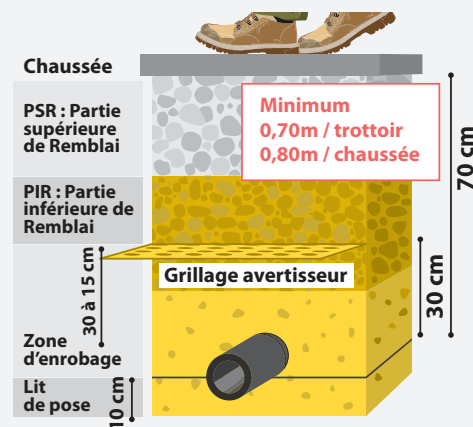
Les fourreaux doivent être **rigides du type TPC 1** et **dimensionnés en fonction du tube** de polyéthylène à recevoir : réseau ou branchement.

3 Remblai (cf. plan de masse p. 6)

Les matériaux de remblai utilisés dans les tranchées de distribution de gaz doivent répondre aux spécifications suivantes : sauf utilisation possible des terres extraites, les remblais se feront intégralement avec du gravier tout-venant de calibre 0-60 compacté par couches successives de 0.20 m d'épaisseur. Suivant les cas, le distributeur, le maître d'oeuvre demandera un remblai partiel avec du sable.

En accord avec le Maître d'Ouvrage, le soumissionnaire pourra remblayer avec des matériaux recyclés.

Après l'aménagement du lit de pose de 0,10 m au fond de la tranchée (1^{er} sablage de **0/6.3mm**), le remblai (assemblages exceptés) doit suivre immédiatement la



Le réseau et les branchements

pose du tube PE afin de constituer la meilleure immobilisation de celui-ci dans la tranchée commune.

Le matériau d'enrobage doit être mis jusqu'à environ **0,30m** au-dessus de l'ouvrage et compacté correctement, en particulier sur les flancs des tubes (2^e sablage). Le dispositif avertisseur de **couleur jaune** doit être posé au-dessus de cette couche.

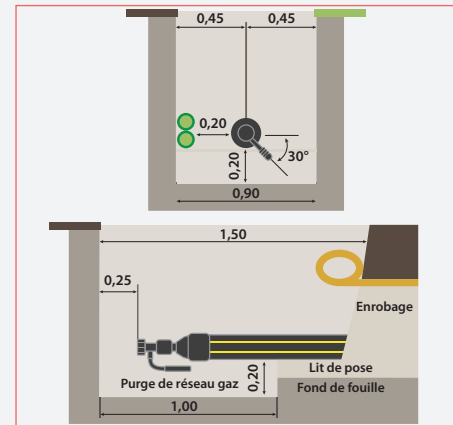
Un P.-V. de réception sera établi entre Vialis et le Maître d'Ouvrage avant le déroulage des tubes PE et avant le 2^e sablage.

Les couches supérieures doivent ensuite être réalisées, conformément aux dispositions du Guide technique édité par le **SETRA** (Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes) sur le compactage des remblais de tranchées.

En extrémité de réseau, une niche de largeur 0,90m sur une longueur de **1,50m** doit être réservée pour l'opération de purge de mise en gaz des ouvrages. Un décaissement doit être réalisé sous la purge : profondeur **0,20m** / longueur de **1 m**

La purge doit être accessible.

Après la mise en gaz du réseau, l'extrémité du réseau (barre droite de PE systématique) devra être maintenue dans sa position lors du remblai définitif de la niche réalisé **après accord de Vialis**.



MÉMO : La pose systématique de fourreaux, en tranchée ouverte de distribution de gaz, pour tubage ultérieur, en l'absence de risques particuliers pour le tube est interdite.

Les coffrets de comptage (6 m³/h)



Les coffrets doivent être posés avant le déroulage du tube de réseau et la construction des branchements.

Dans le cas où les travaux de pose des coffrets **sont à la charge du Maître d'Ouvrage**, ils doivent être réalisés conformément aux dispositions réglementaires en vigueur, notamment à celles de l'arrêté du 23 février 2018, ainsi qu'aux guides techniques et aux prescriptions techniques de la norme **NF DTU 61.1**.

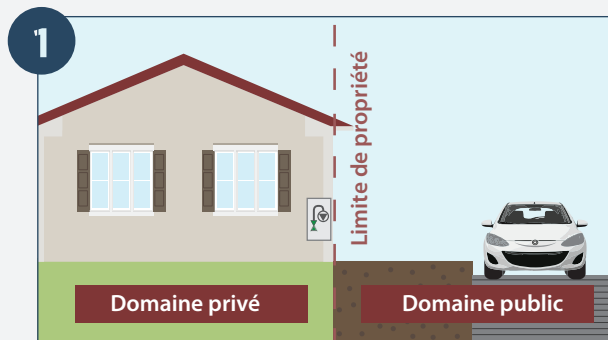
4

Règles d'Implantation (cf. plan de masse p. 6)

Un branchement en coffret en élévation comprenant l'organe de coupure générale, le régulateur dans le cas d'un branchement en MPB et le compteur doit être installé par immeuble individuel.

Les coffrets de comptage (6 m³/h)

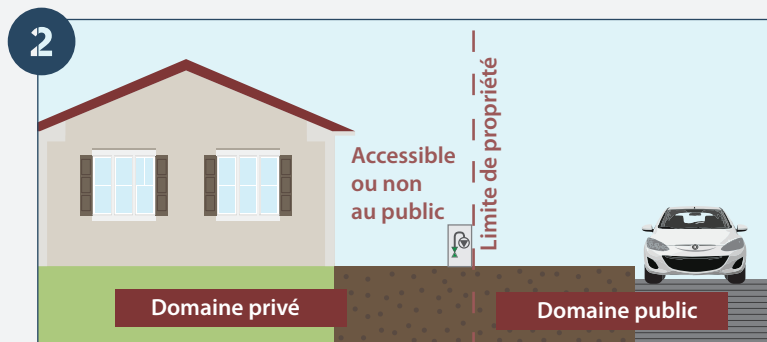
Le coffret doit être situé en limite de propriété au plus près de l'adresse postale de l'immeuble desservi selon ci-après :



LIMITE DE PROPRIÉTÉ MATÉRIALISÉE (Façade d'immeuble ou mur de clôture)

IMPORTANT :

pour motif de sécurité, en particulier en cas de fuite ou d'incendie dans l'immeuble desservi, l'organe de coupure doit pouvoir être localisé et manœuvré rapidement (article 9.1 de l'arrêté du 23 février 2018).



LIMITE DE PROPRIÉTÉ NON MATÉRIALISÉE (Parcelle nue)

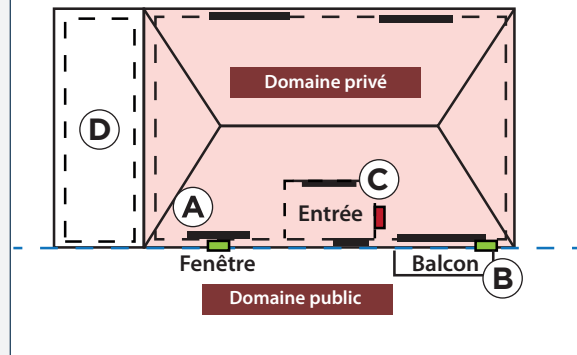
Les coffrets de comptage (6 m³/h)

Règles d'implantation (suite)

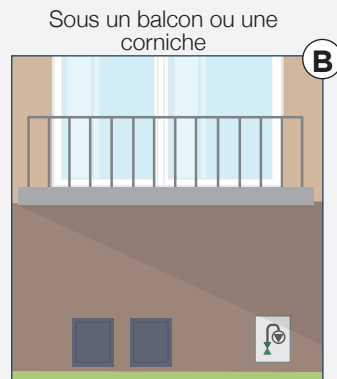
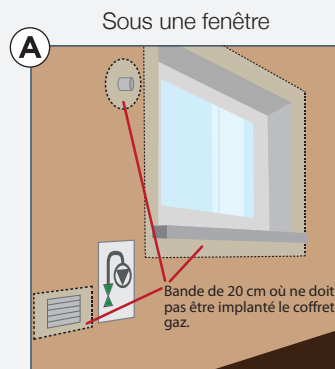
Le coffret peut être encastré dans la façade de l'immeuble à desservir en dehors de la projection horizontale de celui-ci (balconnet corniche exclus) ou dans le mur de clôture.

Il doit être situé à plus de **0,20m** de tout ouvrant ou orifice d'aération (y compris les ventouses) et sa hauteur de pose est telle que la base du coffret doit être située entre **0,40m** et **1,40m** du sol (norme NF DTU 61.1 P5).

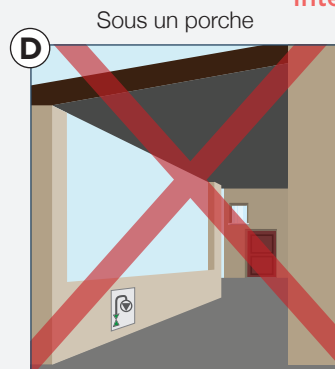
1



Autorisé



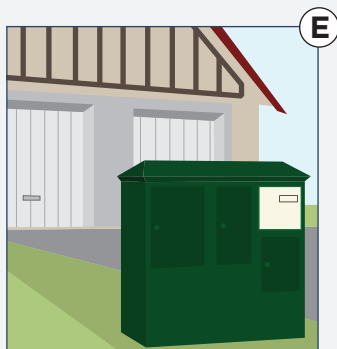
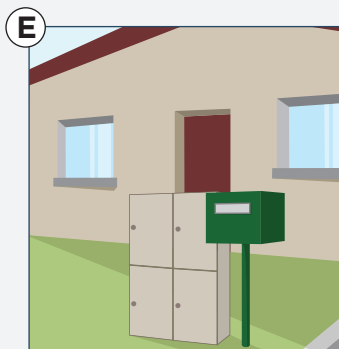
Interdit



Le coffret ne peut être en aucun cas installé sous un hall d'immeuble ou dans le passage d'un franchissement de bâtiment (porche)

Les coffrets de comptage (6 m³/h)

Autorisé

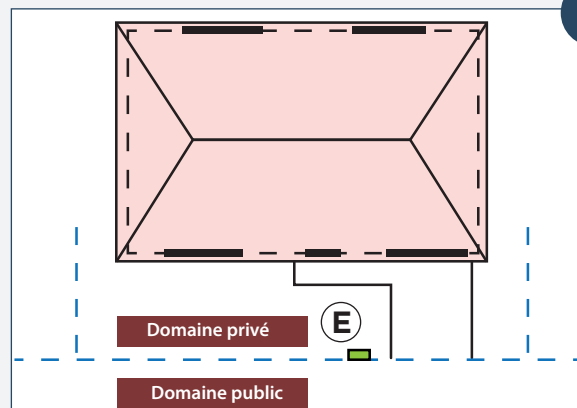


Le coffret peut être posé sur un socle ou peut être **incorporé dans un muret technique**. Le regroupement de coffrets ou la pose de plusieurs compteurs dans une même armoire **est interdit**, quel que soit le type de lotissement (ouvert, privé et/ou sécurisé).



Interdit

Regroupement de coffrets pour l'alimentation d'un lotissement



Les coffrets de comptage (6 m³/h)

COFFRET POSE SUR SOCLE

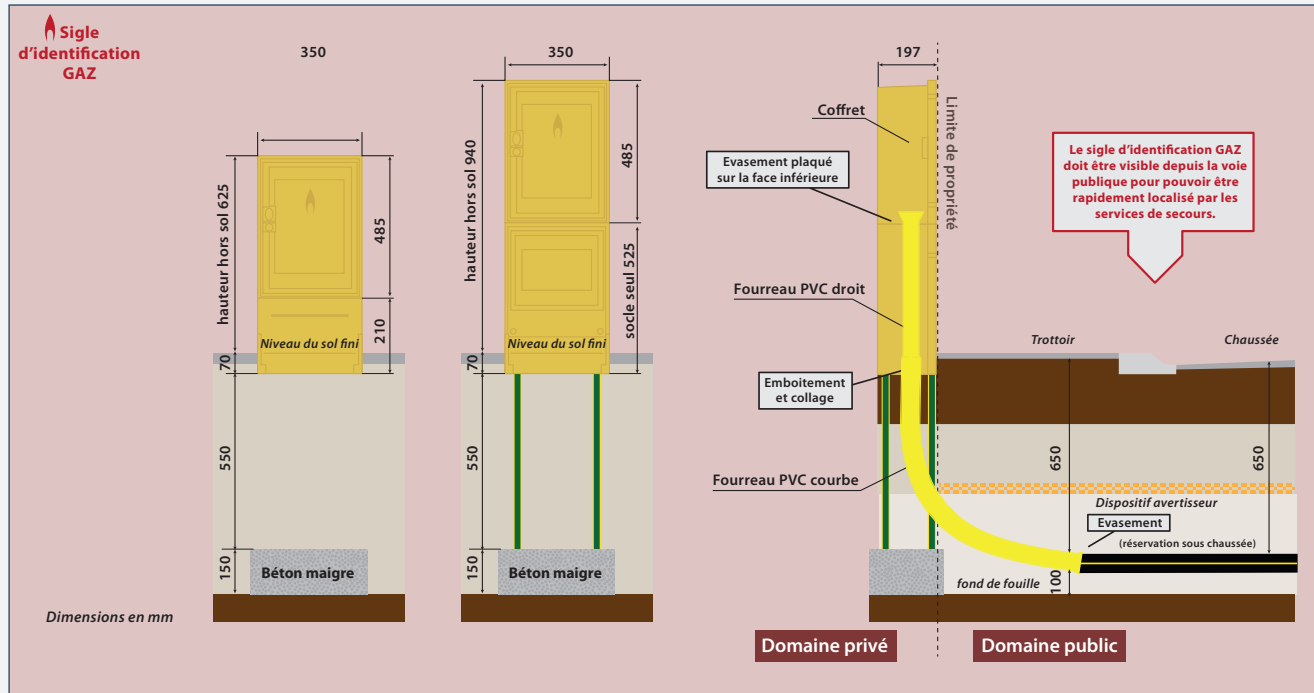
Règles de pose

Le coffret est maintenu sur le socle par 4 boulons. Le socle est fixé en terre par 4 pieds (fournis avec le socle), bloqués dans du béton maigre (**environ 15cm**) après avoir réglé son niveau et sa verticalité.

Dans le cas de jumelage côte à côte avec le coffret électricité, **il est judicieux de prévoir une pose commune des 2 coffrets.**

Nota : dans le cas **d'un muret technique**, vérifiez que les dispositions constructives soient adaptées à la fixation du coffret et au passage des canalisations.

Les coffrets de comptage (6 m³/h)



Les coffrets de comptage (6 m³/h)

COFFRET ENCASTRÉ

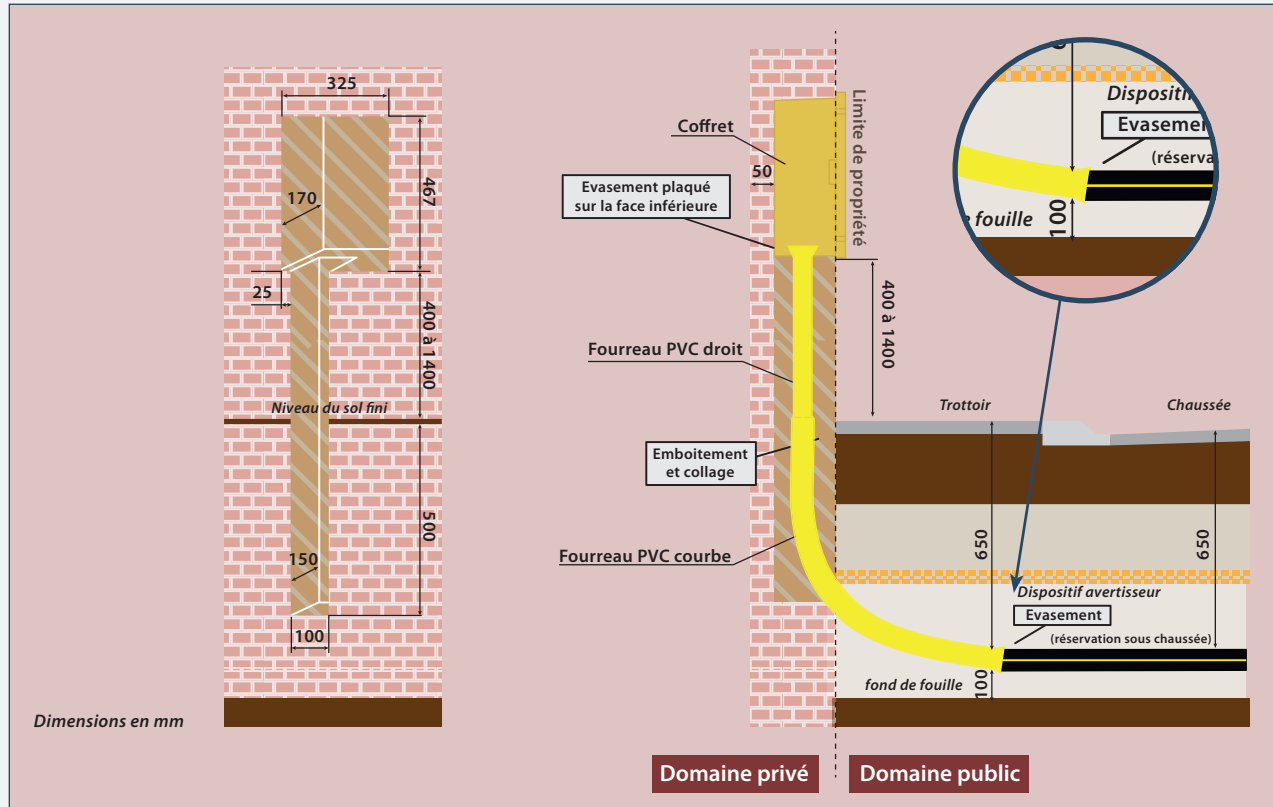
Règles de pose *(suite)*

Le coffret ne doit pas servir d'élément de « coffrage » au moment de la réalisation de l'encastrement, le fond de la cuve devra s'adosser contre une paroi réalisée en matériau plein, d'une épaisseur **d'au moins 5 cm**, répondant aux prescriptions contre l'incendie et s'il y a lieu d'isolation thermique et/ou phonique. Le coffret est fixé à l'aide de vis après avoir débouché les trous de fixation prévus en fond de cuve. L'encadrement de la porte doit rester en saillie par rapport au mur fini.

Remarque : dans tous les cas, pour la remontée en coffret, **l'utilisation du fourreau rigide en PVC préformé** (évasé et cintré) débouchant dans le coffret **est obligatoire** pour assurer une protection et un guidage efficaces de tube polyéthylène (PE) en respectant son rayon de courbure minimum.

Dans le cas où le coffret est encastré, la saignée dans laquelle est placé le fourreau dans le mur doit être rebouchée.

Les coffrets de comptage (6 m³/h)



Cartographie



Les relevés sur le terrain et la mise à jour de la cartographie des réseaux Gaz seront réalisés par Vialis. Dans ce cadre, le Lotisseur s'engage à fournir, au plus tard, 15 jours avant le début des travaux Gaz :

- un projet géoréférencé de la future ZA.
- un fond de plan topographique définitif de l'existant, qui sera géoréférencé en RGF 93 Projection lambert CC48 et dont les coordonnées auront une imprécision maximale de 10cm.

Ces données seront complétées par des points connus en altimétrie (imprécisions 10 cm) et rattachés au nivellement IGN69. Ces éléments devront être matérialisés sur le terrain afin de servir de point de contrôle pour les relevés des réseaux en 3 dimensions (x,y,z).

Le relevé topographique du géomètre contiendra les principaux éléments du domaine public et privé tels que : bornes, murs, limites, limites séparatives etc....

Tous ces éléments sont à fournir à Vialis sous forme de fichiers au format dxf ou dwg. Afin de garantir la précision Classe A demandée par la réglementation (Décret 2011-1241_Travaux proximité d'ouvrages) les fouilles ou tranchées devront rester ouvertes tant que les relevés n'auront pas été effectués que ce soit pour le réseau ou les branchements le lotisseur devra contacter Vialis ½ journée avant la pose du réseau.

Nota : Le présent cahier des charges pourra être revu en fonction de l'évolution de la réglementation en vigueur au moment de la réalisation des travaux.



L'article 21 et 24 de l'arrêté du 23 février 2018 précise que l'installateur est responsable de la conformité de l'installation qu'il réalise. Il doit établir un certificat de conformité pour toute installation neuve ou toute modification d'installation existante.

Le modèle de certificat de conformité est choisi en fonction des travaux réalisés :

- Le modèle 1 concerne les installations comprises entre l'organe de coupure générale (OCG) et le ou les organes de coupure individuelle (OCI) ou le ou les organes de coupure de site de production d'énergie (OCS)
- Le modèle 2 concerne les installations comprises entre l'organe de coupure individuelle (OCI) et l'organe de coupure d'appareil (OCA) (en aval de l'OCI)
- Le modèle 3 concerne les installations comprises entre l'organe de coupure du site de production d'énergie (OCS) et le ou les organes de coupures d'appareils (OCA) (en aval de l'OCS).



Vialis - 10 rue des Bonnes Gens - CS 70187 - 68004 Colmar Cedex
Société Anonyme d'Économie Mixte au capital de 25 150 000 € - RCS de Colmar 451 279 848
energies.vialis.net

L'énergie est notre avenir, économisons-la !

