



Conduite d'immeuble  
Conduite montante (CI/CM)

N°18

# Gaine technique gaz pour conduite montante intérieure

## SOMMAIRE

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Caractéristiques et aménagement..... | 2 |
| Ventilation de la gaine.....         | 4 |
| Dimensions.....                      | 8 |

**Important**

Une gaine technique gaz ne peut être commune avec celle de l'électricité. Aucun objet étranger ne doit y être déposé.

Une gaine technique gaz pour conduite montante intérieure est une gaine d'allure verticale, dans laquelle chemine la conduite montante intérieure.

## Caractéristiques et aménagement

### MATÉRIAUX ET CONCEPTION

Les parois sont réalisées en matériaux résistants, jointoyés et, en cas d'éléments creux, enduits sur leur face intérieure. L'épaisseur minimale de la paroi de fixation des compteurs et de la gaine est de :

- 11 cm pour les matériaux creux
- 5 cm pour les matériaux pleins

Les parois des gaines doivent présenter les caractéristiques de résistance au feu présentées ci-dessous :

| FAMILLE <sup>(1)</sup>   | SITUATION DE LA GAINÉ |                   |                           |                   |
|--------------------------|-----------------------|-------------------|---------------------------|-------------------|
|                          | En cage d'escalier    |                   | En partie communes autres |                   |
|                          | Parois                | Portes et trappes | Parois                    | Portes et trappes |
| 3 <sup>e</sup> famille A | PF ¼ h (E15)          | PF ¼ h (E15)      | PF ¼ h (E15)              | PF ¼ h (E15)      |
| 3 <sup>e</sup> famille B | Interdit              | Interdit          | PF ¼ h (E15)              | CF ¼ h (E15)      |
| 4 <sup>e</sup> famille   | Interdit              | Interdit          | CF ¼ h (E15)              | PF ¼ h (E15)      |

(1) Les bâtiments d'habitation sont classés en différentes familles conformément à l'arrêté 31 janvier 1986 relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation, modifié par l'arrêté du 19 juin 2015

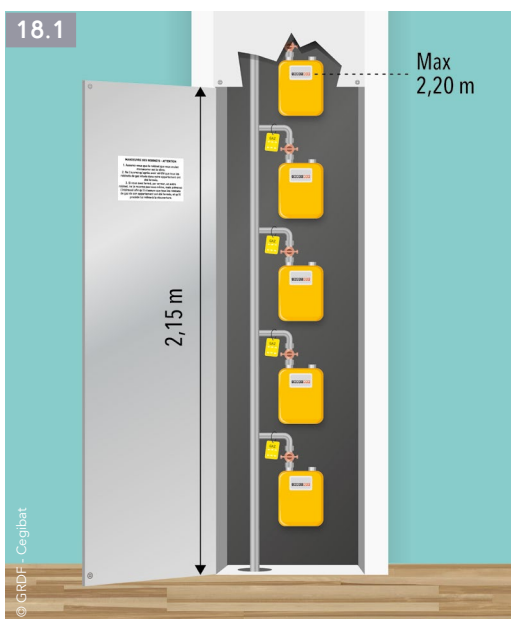
La gaine est, autant que possible, rectiligne et de section uniforme sur toute la hauteur de l'immeuble et doit être accessible et visitable à chaque niveau depuis les parties communes de l'immeuble. Pour les immeubles de la 2<sup>e</sup> famille, elles ne sont soumises à aucune autre prescription particulière. Pour les immeubles de 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> catégories, elle sera obligatoirement recoupée au niveau du plancher haut du sous-sol. Ce recoupement doit être réalisé en matériau incombustible.

### AMÉNAGEMENT

#### Trémie de passage

Les dimensions de la trémie de passage de la canalisation, située dans l'angle au fond à gauche de la gaine, sont dépendantes du calibre de la conduite montante, comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

| DIMENSION DE LA TRÉMIE DE PASSAGE DE LA CM EN FONCTION DU CALIBRE               |                        |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Calibre                                                                         | Dimension de la trémie |
| Calibre inférieur à 80                                                          | 200 x 200 mm           |
| Calibre 80 et calibre 100 pour une gaine contenant de 1 à 5 compteurs par étage | 240 x 240 mm           |
| Calibre 100 pour une gaine contenant 6 à 10 compteurs                           | 220 x 220 mm           |

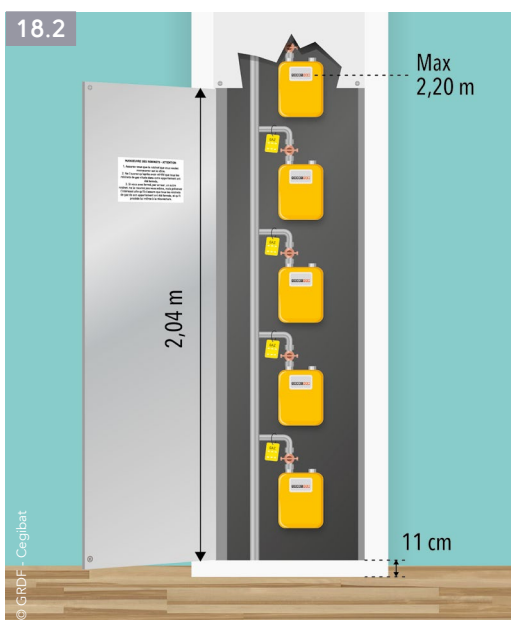


### Porte et trappe de visite

Les huisseries des portes et trappes ne doivent pas faire saillie dans la largeur de la gaine.

Les portes et trappes de visite :

- doivent avoir un degré pare-flammes d'au moins  $\frac{1}{4}$  d'heure et d'une  $\frac{1}{2}$  heure pour les immeubles de 4<sup>e</sup> famille.
- sont équipées d'un dispositif de verrouillage automatique à fouillot rectangulaire de 5 mm x 9,9 mm, manœuvrable à l'aide d'une clé amovible. S'il existe une deuxième serrure, celle-ci ne doit pas être à verrouillage automatique ; elle doit s'ouvrir et se fermer à l'aide de la même clé que la première.
- sont de hauteur permettant la réalisation des actes de maintenance sur tous les organes de coupure individuels contenus dans la gaine (libre passage pour la clé dynamométrique en particulier), ainsi que la relève, la pose et dépose des compteurs (dont le cadran se situe à une hauteur maximale de 2,20 m).



La hauteur des portes d'accès dépend du nombre de compteurs installés à chaque niveau :

- pour une gaine comportant 5 compteurs par étage (le cadran du compteur le plus haut se trouve à 2,20 m) : il existe deux solutions. Soit la porte est standard et sans plinthe (figure 18.1), soit elle prévoit une plinthe de 11 cm (figure 18.2).
- pour une gaine comportant moins de 5 compteurs par étage (le plus haut se trouve à moins de 2,05 m) : les portes sont alors standards et sans plinthe (figure 18.3).



### Attention

Les consignes de sécurité suivantes (inscriptions indélébiles) doivent être apposées sur la face intérieure de la porte ou de la trappe de visite :

1. Assurez-vous que le robinet que vous voulez manœuvrer est le vôtre.
2. Ne l'ouvrez qu'après avoir vérifié que tous les robinets de gaz situés dans votre appartement ont été fermés.
3. Si vous avez fermé, par erreur, un autre robinet, ne le rouvrez pas vous-même, mais prévenez l'intéressé afin qu'il s'assure que tous les robinets de gaz de son appartement ont été fermés, et qu'il procède lui-même à la réouverture.



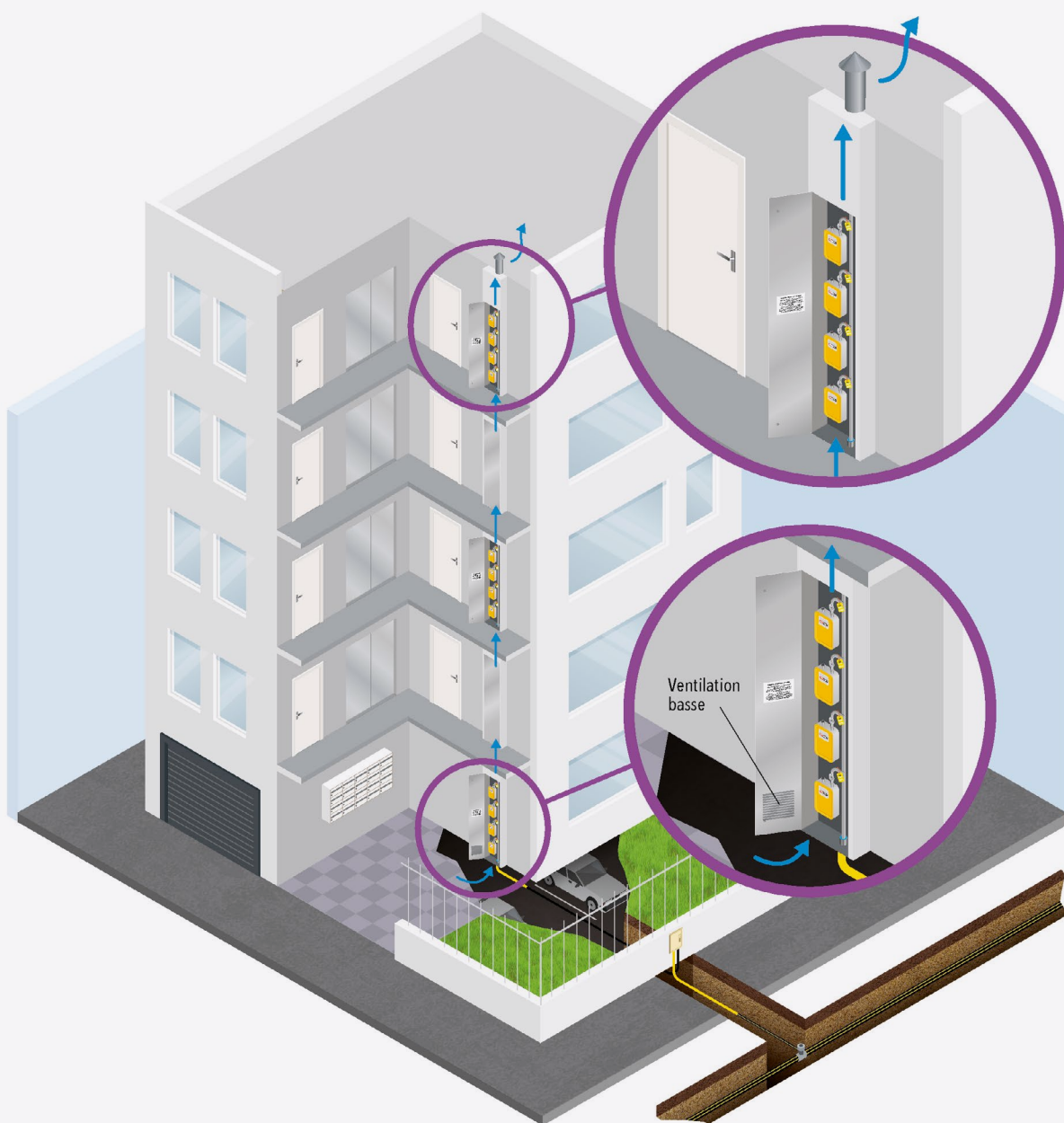
**À savoir**

La ventilation de gaine est réalisée par tirage naturel.

## Ventilation de la gaine

### CAS GÉNÉRAL - GAINE NON RECOUPÉE

18.4



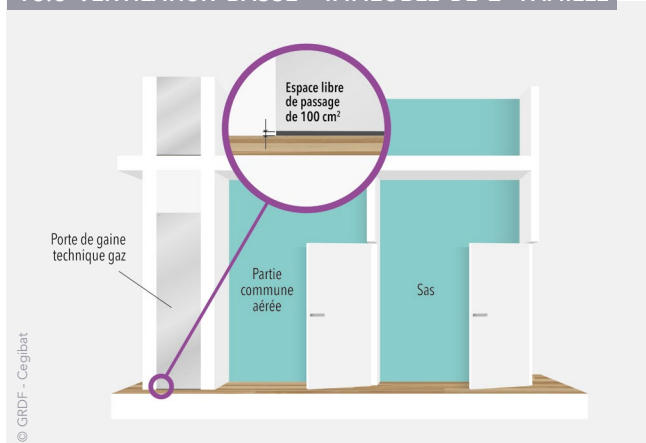
### En partie basse

La ventilation basse doit être réalisée conformément aux règles détaillées dans le tableau ci-dessous :

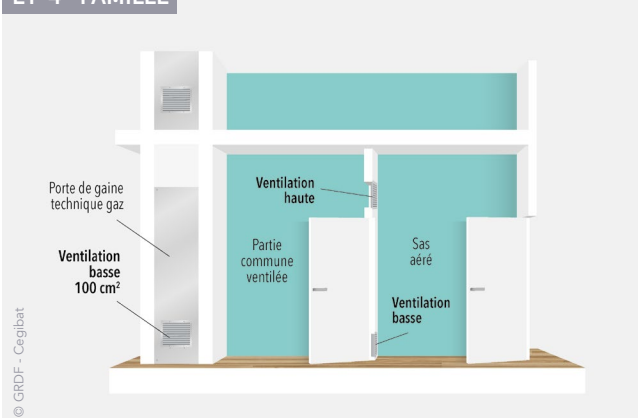
| FAMILLE                               | VENTILATION INDIRECTE PARTIE COMMUNE FERMÉE PAR UN SAS                | VENTILATION BASSE DIRECTE ET INDIRECTE       |                                                          |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|                                       | Orifice de 100 cm <sup>2</sup> ou ouverture équivalente (figure 18.5) | Orifice de 100 cm <sup>2</sup> (figure 18.6) | Conduit (matériaux) de 100 cm <sup>2</sup> (figure 18.7) |
| 2 <sup>e</sup> famille <sup>(1)</sup> | Autorisée                                                             | Autorisée                                    | -                                                        |
| 3 <sup>e</sup> famille A              | Interdite                                                             | Autorisée                                    | PF ¼ h                                                   |
| 3 <sup>e</sup> famille B              | Interdite                                                             | Autorisée                                    | CF ¼ h                                                   |
| 4 <sup>e</sup> famille                | Interdite                                                             | Autorisée                                    | CF ¼ h                                                   |

(1) habitation collective comportant au plus trois étages sur rez-de-chaussée

#### 18.5 VENTILATION BASSE - IMMEUBLE DE 2<sup>E</sup> FAMILLE



#### 18.6 VENTILATION BASSE - IMMEUBLE DE 3<sup>E</sup> ET 4<sup>E</sup> FAMILLE



#### Attention

L'arrivée d'air ne doit pas s'effectuer à partir d'un vide sanitaire ou d'un sous-sol même si ceux-ci sont ventilés.

Une partie commune derrière un sas est considérée comme aérée si les portes du sas peuvent être maintenues ouvertes simultanément. Cette prescription s'applique pour les immeubles de 2<sup>e</sup> famille car l'arrêté du 31 janvier 1986 ne prévoit pas de conditions particulières pour la ventilation d'une gaine gaz pour ces bâtiments. En revanche dans le cas des immeubles de 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> familles, celles-ci doivent être implantées dans des parties communes ventilées ou aérées.

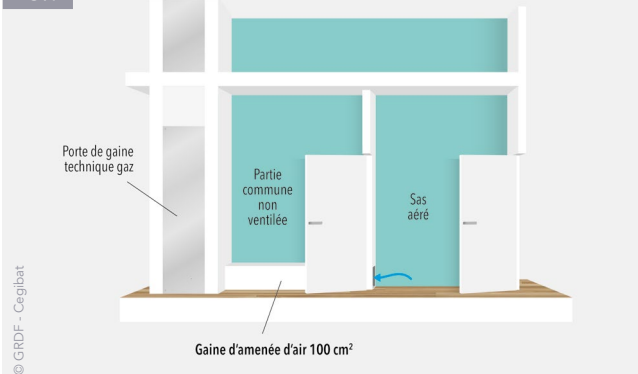


#### Nota

Selon l'arrêté du 23 février 2018 :

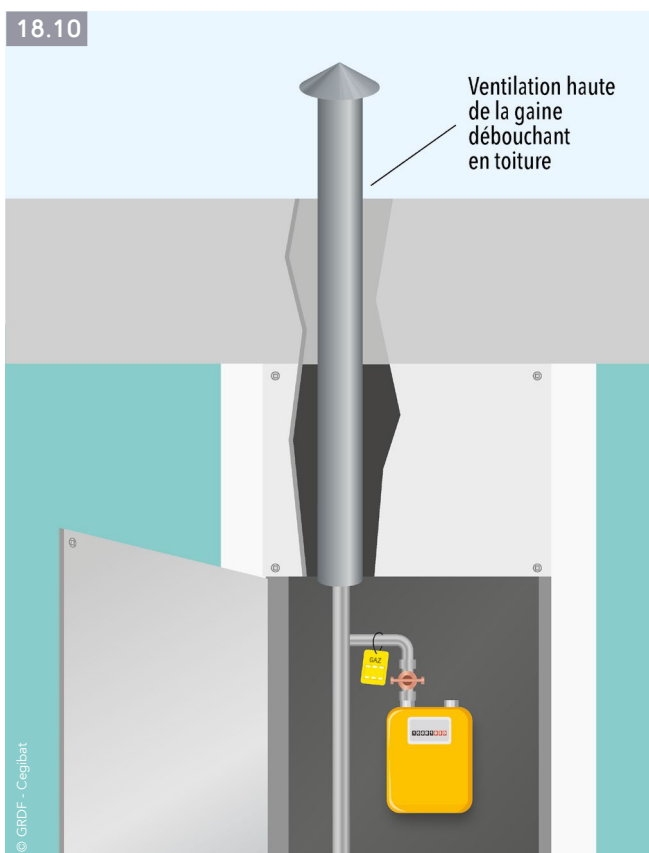
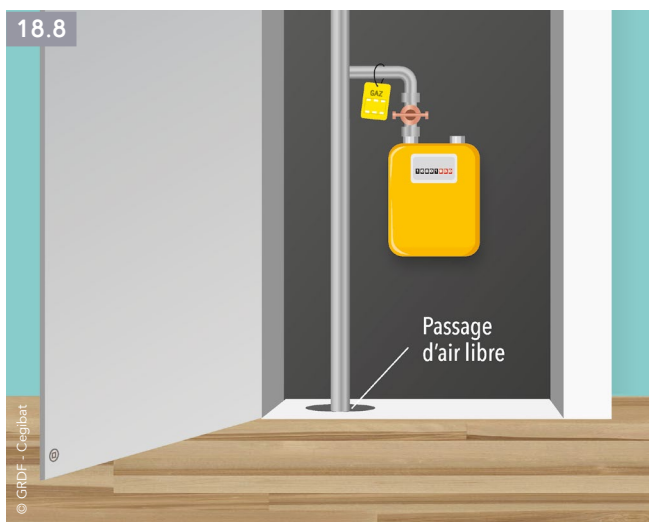
- **Local aéré** : un local muni d'au moins une baie (porte, fenêtre, châssis) d'une surface ouvrante d'au moins l'extérieur ou sur une courette non couverte dont la plus petite dimension est au moins égale à 2 m.
- **Local ventilé** : local dont l'air ambiant est renouvelé par introduction d'air et évacuation d'air vicié.

#### 18.7



### À la traversée de plancher

La ventilation de la gaine est assurée par un passage d'air libre d'au moins 100 cm<sup>2</sup> (figure 18.8). Si le passage a une section supérieure à 400 cm<sup>2</sup>, il doit être protégé par une grille amovible (figure 18.9).



### En partie haute

Elle est assurée par un conduit (de degré coupe-feu égal au degré coupe-feu de la gaine) ou un orifice d'au moins 150 cm<sup>2</sup>, donnant soit :

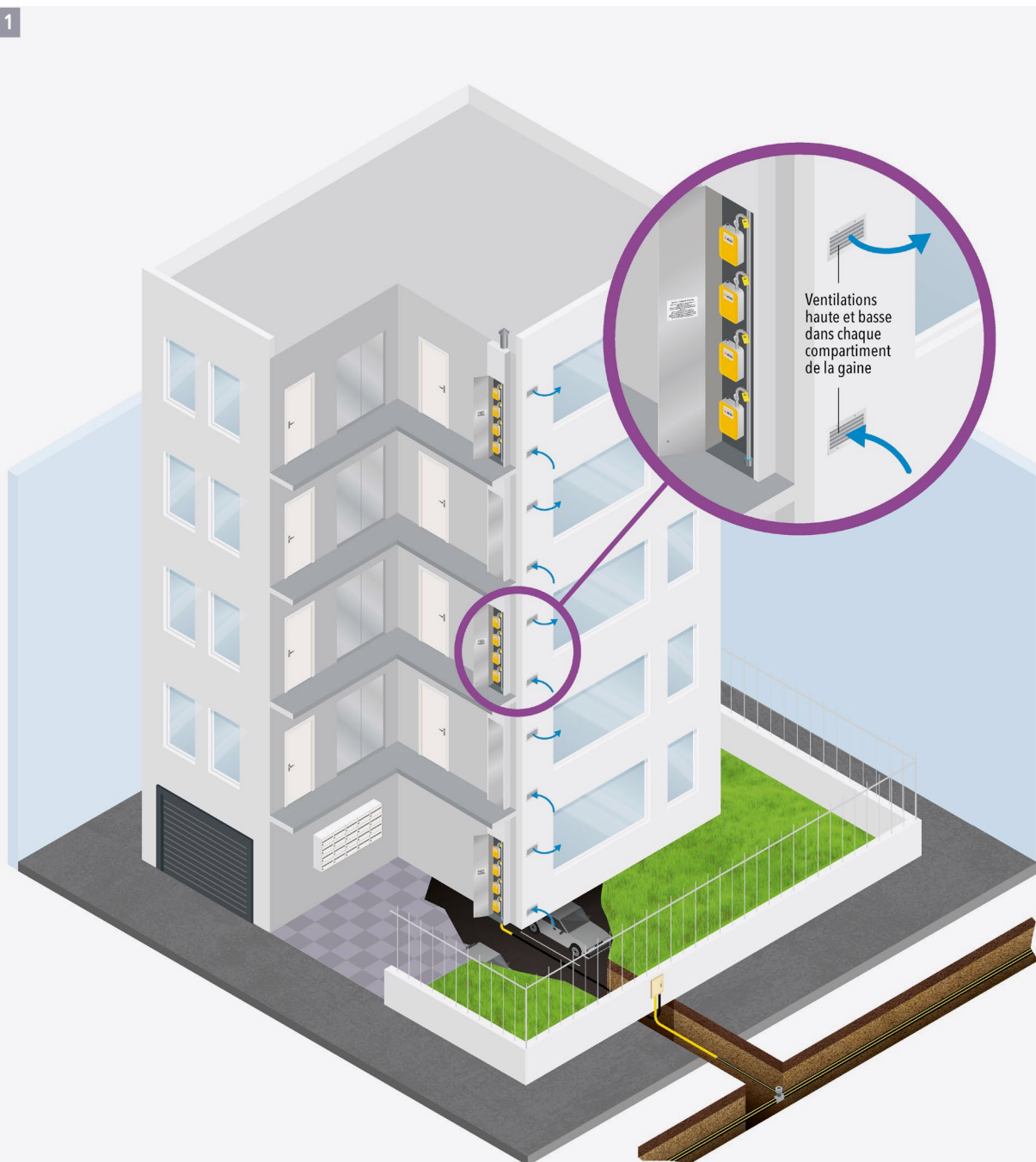
- en toiture. Il doit alors être protégé de la pluie
- soit en façade au plus haut de la gaine, à une distance d'au moins 40 cm de toute baie ou 60 cm de tout orifice de ventilation (y compris les ventouses)

### ALTERNATIVE - GAINÉ RECOUPÉE

Dans le cas où une des parois de la gaine donne sur l'extérieur, la ventilation de la gaine peut se faire par recouplement en plusieurs compartiments.

Chaque compartiment est ventilé à l'aide d'une entrée d'air de section minimale de 50 cm<sup>2</sup> en partie basse et d'une sortie d'air de section minimale de 50 cm<sup>2</sup> en partie haute donnant sur l'extérieur et situées à au moins 20 cm de tout autre ouvrant ou orifice de ventilation. Chaque étage est rendu étanche au niveau des traversées de plancher.

18.11



## Dimensions

Les dimensions des gaines sont fonction du nombre et de la disposition des branchements et des compteurs à chaque étage.

### PROFONDEUR

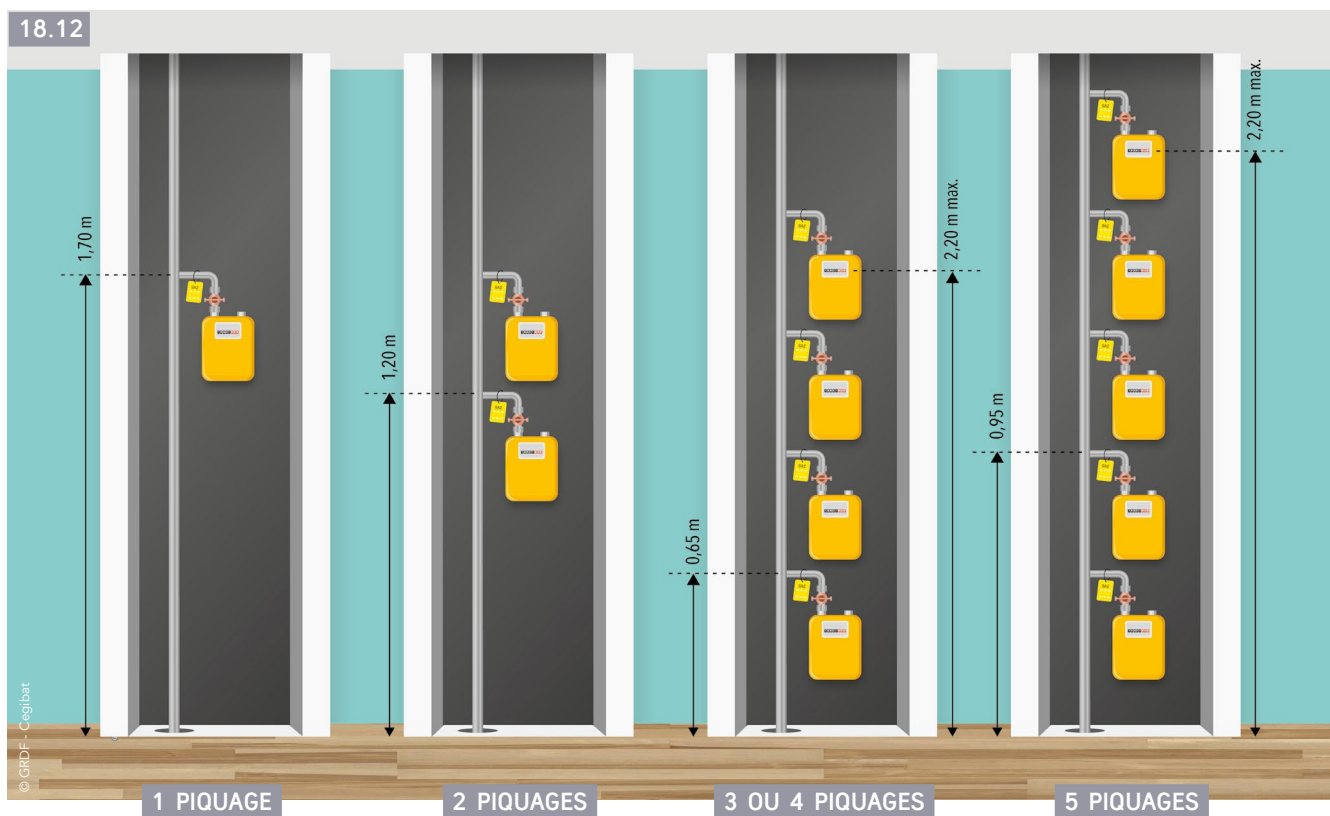
La porte fermée la profondeur minimale de la gaine est de 270 mm.

### DIMENSIONS D'UNE GAINÉ CONTENANT DE 1 À 5 COMPTEURS PAR ÉTAGE

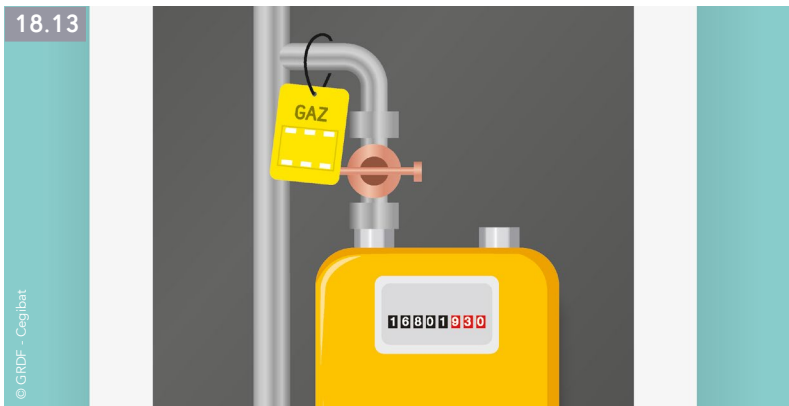
#### Implantation verticale

Les piquages doivent être positionnés de telle sorte que le milieu du cadran du compteur le plus haut soit situé au maximum à 2,20 m mètres du sol.

La gaine doit être dimensionnée de façon à ce que la position des piquages respecte à la fois la hauteur maximale d'implantation des compteurs et les cotes indiquées ci-dessous, exprimées en millimètres.



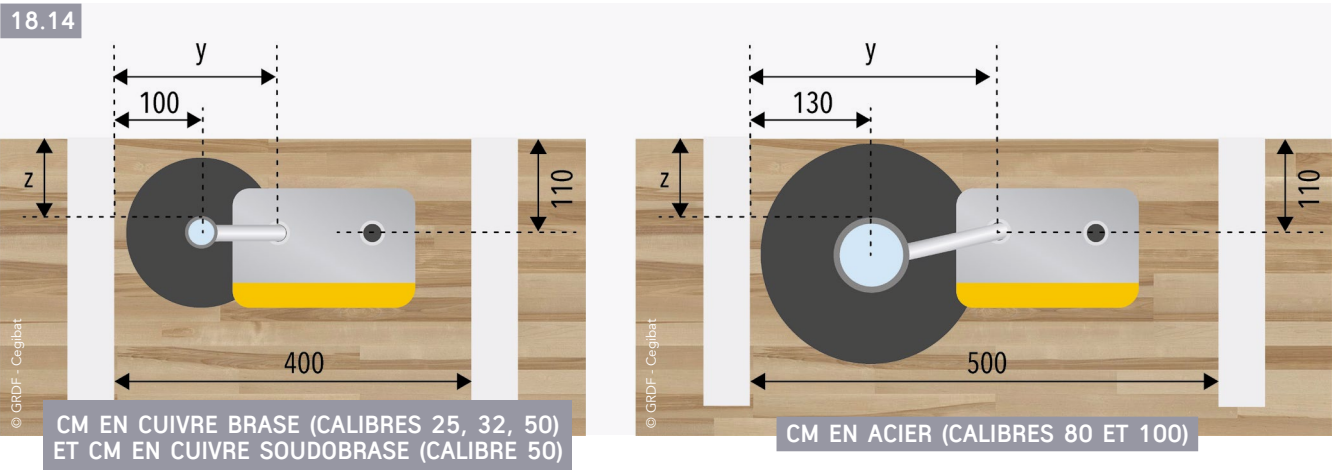
Implantation horizontale



La dimension de la gaine doit permettre d'implanter les compteurs et d'en assurer la maintenance. Les dimensions minimales indiquées sur le schéma ci-dessous sont données à titre informatif, il convient de se référer aux dimensions demandées par les services techniques de GRDF.

|                             | CALIBRE DE LA CONDUITE MONTANTE (CM) |     |     |     |     |
|-----------------------------|--------------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| Valeur moyenne de y en mm   | 25                                   | 32  | 50  | 80  | 100 |
| Conduite montante en Cuivre | 170                                  | 180 | 20  |     |     |
| Conduite montante en Acier  | 180                                  | 185 | 195 | 235 | 245 |

|                             | CALIBRE DE LA CONDUITE MONTANTE |    |                                                                                   |           |     |
|-----------------------------|---------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|
| Valeur moyenne de z en mm   | 25                              | 32 | 50                                                                                | 80        | 100 |
| Conduite montante en Cuivre | 40 à 60                         |    | 100 à 120 pour une CM en cuivre soudobrasé<br>40 à 60 pour une CM en cuivre brasé |           |     |
| Conduite montante en Acier  | 40 à 60                         |    |                                                                                   | 100 à 120 |     |

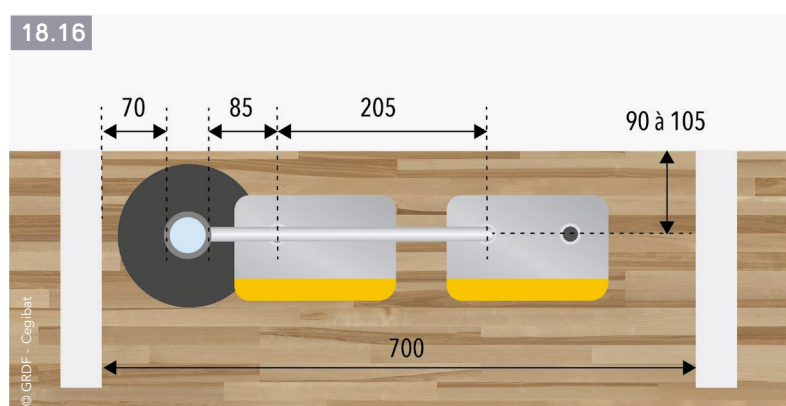
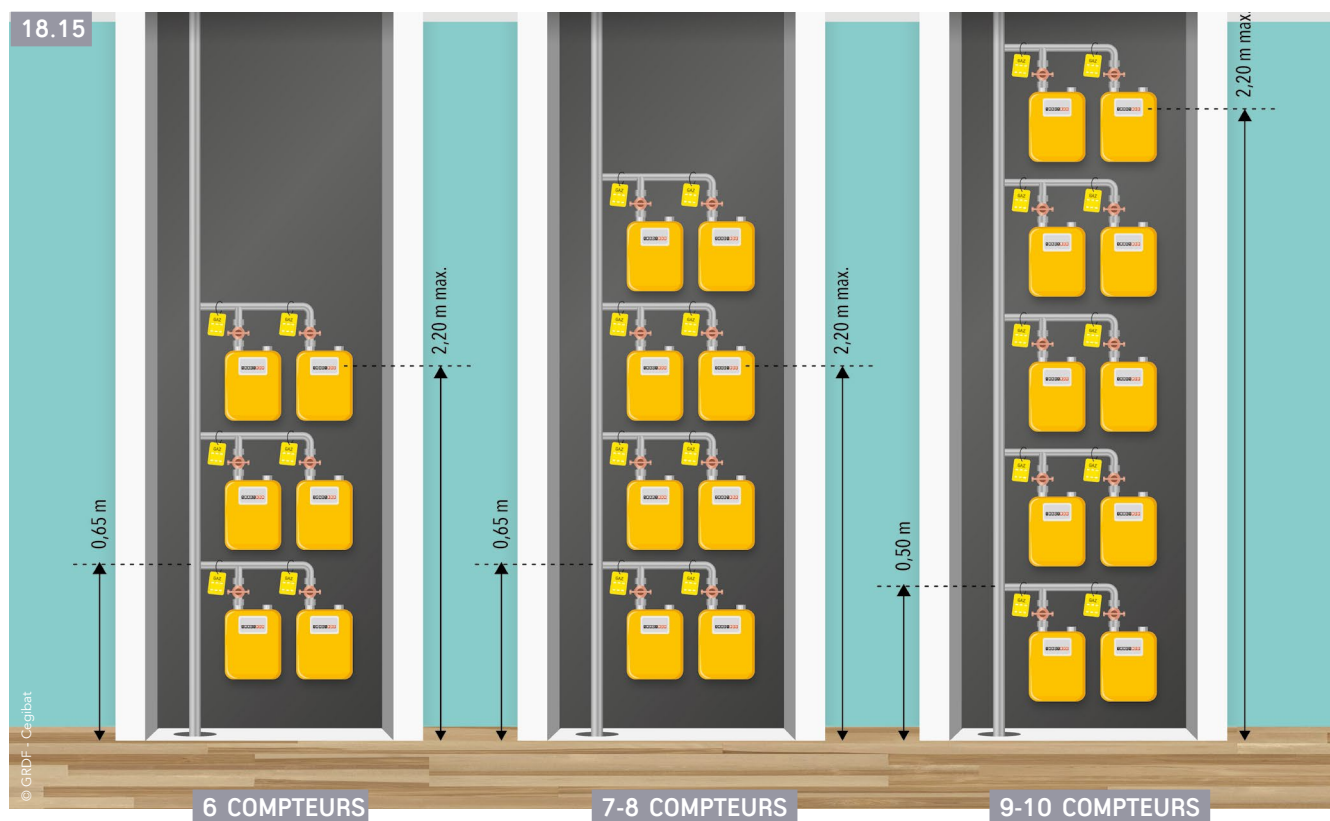


## DIMENSION D'UNE GAINE CONTENANT DE 5 À 10 COMPTEURS PAR ÉTAGE

### Implantation verticale

Les piquages doivent être positionnés de telle sorte que le milieu du compteur situé le plus haut soit situé au maximum à 2,20 m du sol.

La gaine doit être dimensionnée de façon à ce que la position des piquages respecte à la fois la hauteur maximale d'implantation des compteurs et les cotes indiquées ci-dessous (exprimées en mm).



### Implantation horizontale

La dimension de la gaine doit permettre d'implanter les compteurs et d'en assurer la maintenance. Les dimensions minimales indiquées sur le schéma ci-contre sont données à titre informatif, il convient de se référer aux dimensions demandées par les services techniques de GRDF.