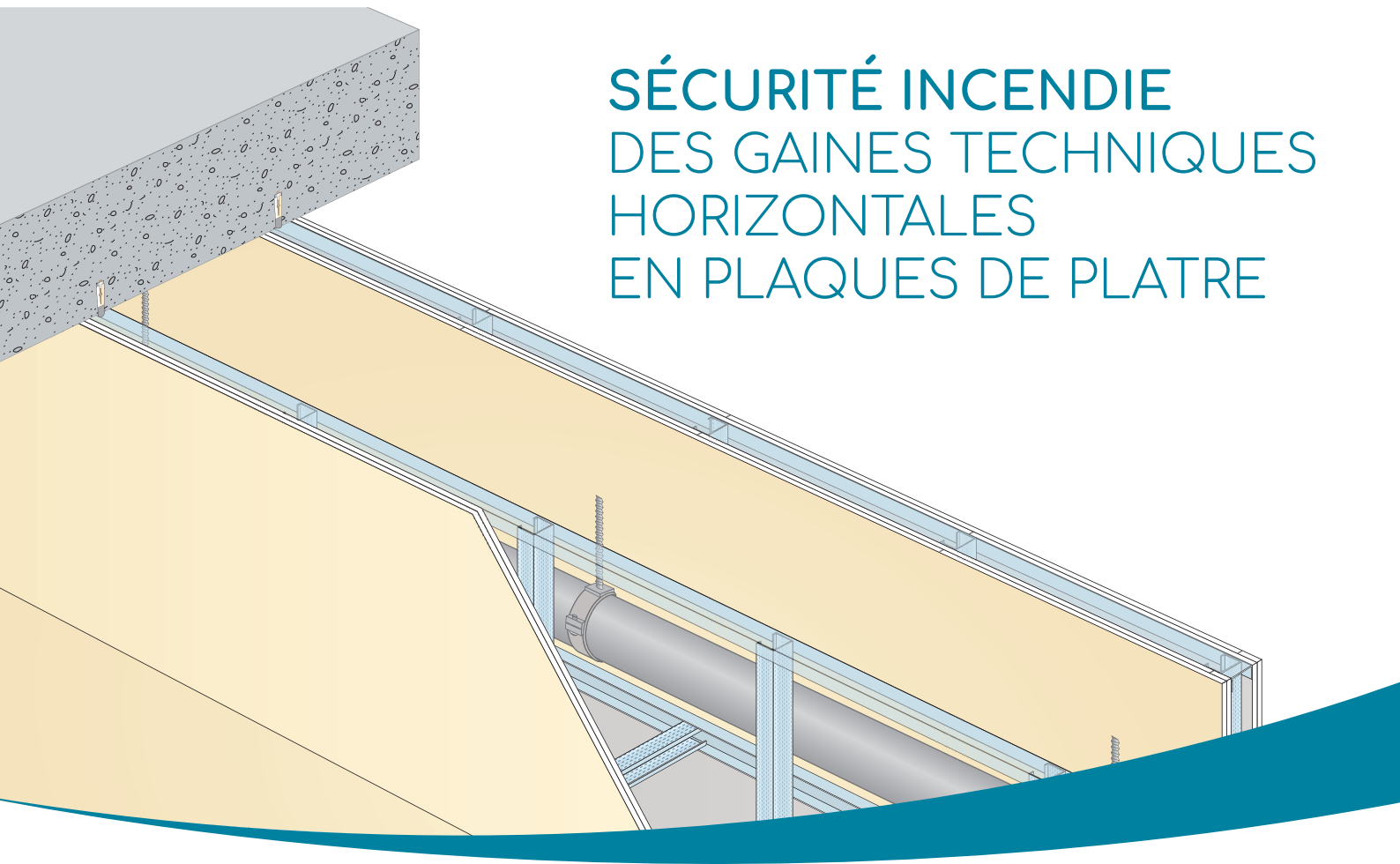


SÉCURITÉ INCENDIE DES GAINES TECHNIQUES HORIZONTALES EN PLAQUES DE PLÂTRE



● Préambule

Cette fiche a pour objet d'informer les intervenants concernés sur les nouveaux justificatifs incendie, des ouvrages de gaines techniques horizontales en plaques de plâtre sur ossature métallique, élaborés afin de répondre aux évolutions réglementaires récentes.

Elle présente les nouvelles solutions validées par typologie de bâtiment : Etablissements Recevant du Public (ERP) et Habitation.

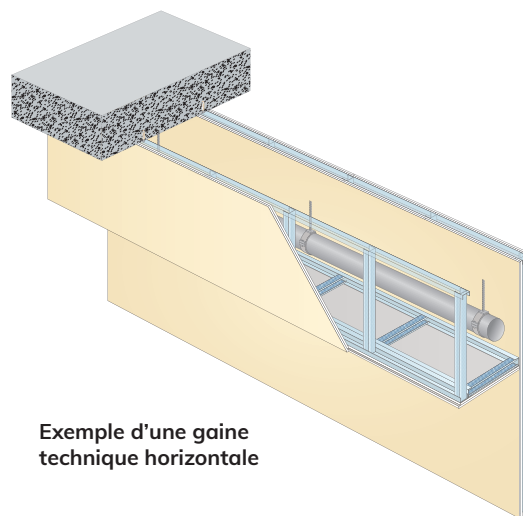
En effet, la nouvelle méthode d'essais de résistance au feu des ouvrages de gaines techniques en plaques de plâtre a conduit les industriels du plâtre à réaliser de nouveaux essais pour justifier le comportement incendie de ces ouvrages.

De plus, cette méthode d'essai européenne a été adaptée au système constructif français avec les laboratoires de résistance au feu CSTB et EFECTIS pour tenir compte du mode de mise en œuvre français. Cette adaptation a été validée par le Ministère de l'Intérieur (DGSCGC).

● Définition

Gaines techniques

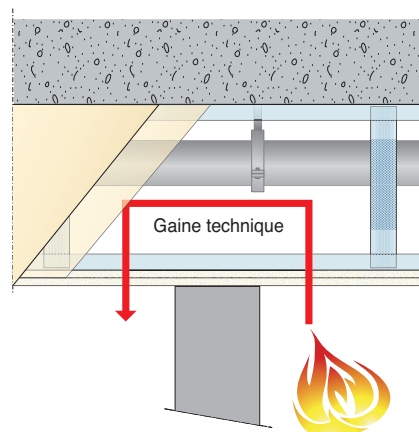
Selon les réglementations en vigueur (ERP et Habitation), une gaine technique est un « volume fermé généralement accessible et renfermant un ou plusieurs conduits », par exemple eau, gaz...



Exemple d'une gaine technique horizontale

Coupe-feu de traversée

Il définit le temps durant lequel la gaine empêche le passage du feu d'un local à l'autre, exprimé dans la réglementation en vigueur par le terme CFt.



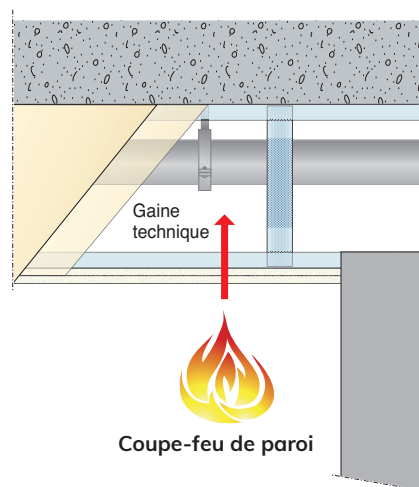
Coupe-feu de traversée

Coupe-feu de paroi

Il définit le temps durant lequel la gaine empêche le passage du feu :

- du local, où le feu s'est déclaré, vers l'intérieur de la gaine ;
- de l'intérieur de la gaine vers le local traversé ou de destination.

Dans ce cas, le sens du feu est précisé de l'intérieur vers l'extérieur (i → o) ou inversement (o → i).



Coupe-feu de paroi

● Rappel réglementaire

ERP

La réglementation actuelle ERP (arrêté du 25 juin 1980) fait référence aux anciens classements (CF...). Les exigences sont définies par les articles suivants :

- **Articles CO31 § 6 et CO32** : « dans le cas où le conduit ou la gaine traverse une paroi séparant un établissement recevant du public d'un tiers, le coupe-feu de traversée doit être égal au degré coupe-feu de la paroi franchie ».
- **Article CO31 § 4** : le coupe-feu de traversée doit être au maximum de 60 minutes.

Le tableau suivant indique, selon l'exigence réglementaire, les performances requises en termes de résistance et de réaction au feu.

Performances / Classements

Références réglementaires selon l'arrêté du 25 juin 1980	Exigences réglementaires	Performance résistance au feu selon les normes NF EN 1366-5 et NF EN 13501-2	Performance réaction au feu selon la norme NF EN 13501-1
Article CO31, § 4 (local à risque courant ou moyen)	Le coupe-feu de traversée est égal au degré coupe-feu X de la paroi franchie avec un maximum de 60 minutes.	EI o → i X	Matériaux incombustibles ou A1
Article CO32 (local à risque important)	Si la gaine traverse le local, le coupe-feu de traversée est égal au degré coupe-feu X de la paroi franchie.	EI o → i X Si la gaine dessert le local X ≤ 60 minutes	Matériaux incombustibles ou A1

Habitation

L'article 49 de l'arrêté du 31 janvier 1986 relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation définit les exigences réglementaires.

Performances / Classements

Références réglementaires selon l'arrêté du 31 janvier 1986	Exigences réglementaires	Performance réaction au feu selon la norme NF EN 13501-1
Article 49 : gaines traversant les murs CF	CF de paroi égal à la moitié du CF du mur, quel que soit le sens du feu*	Pas d'exigence

* cette exigence correspond à un CF ½ h jusqu'à la 3^{ème} famille et CF 1h pour la 4^{ème} famille

● Solutions

Les exemples de solutions présentées, ci-dessous, permettent de répondre aux exigences réglementaires dans les bâtiments d'habitation (jusqu'à la 3^{ème} famille) et dans les ERP.

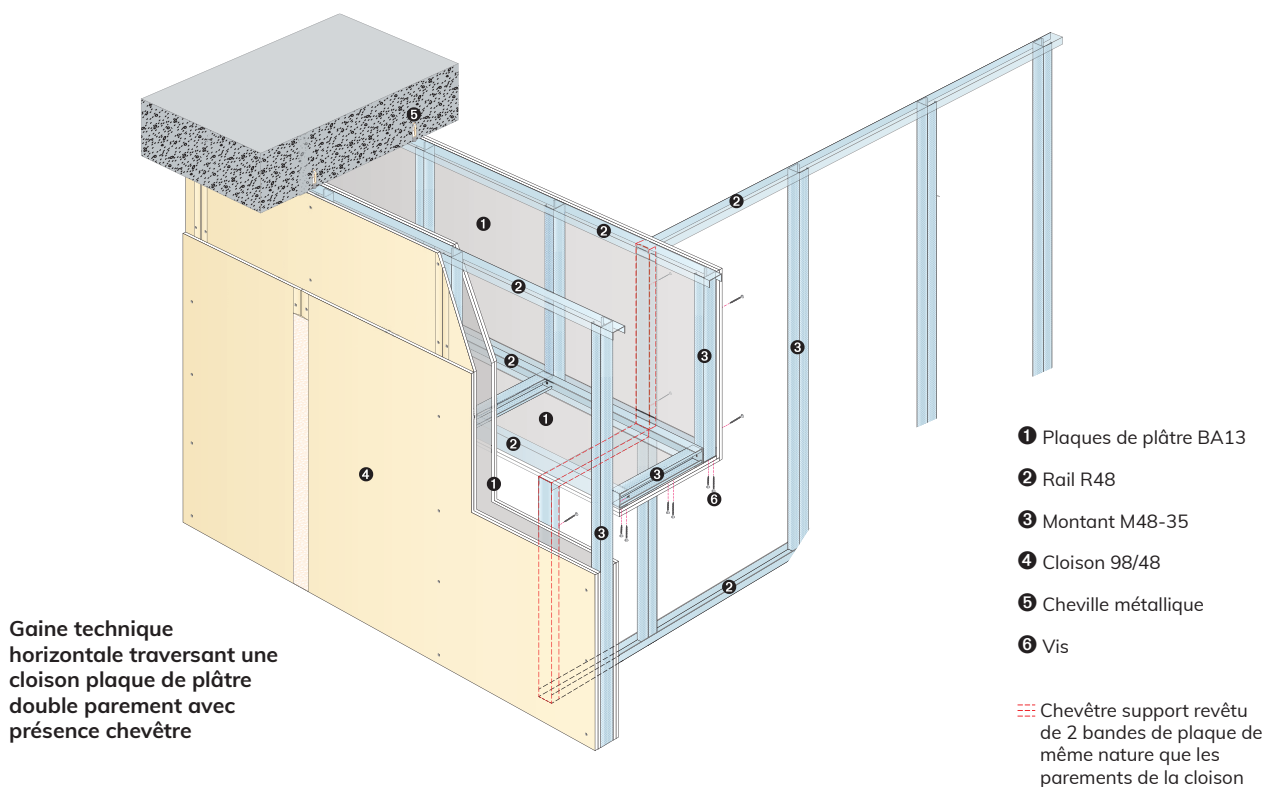
Gaines techniques horizontales 3 faces 400 x 300 et 600 x 400 mm

Les gaines techniques horizontales 3 faces sont de dimensions minimales 300 x 400 mm et de dimensions maximales 1250 x 1000 mm.

Principes de mise en œuvre

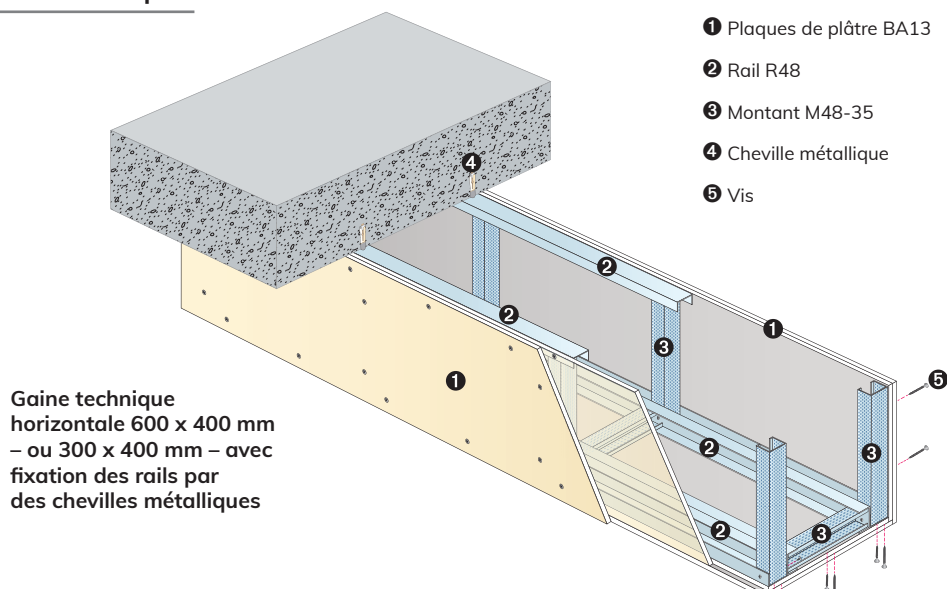
Les gaines techniques horizontales sont constituées d'une double épaisseur de plaques de plâtre BA13 standard sur rails et montants. Elles traversent éventuellement une paroi, soit en maçonnerie, soit en plaque de plâtre.

Dans le cas où la cloison traversée est en plaque de plâtre, un chevêtre doit être réalisé dans la cloison avec montants verticaux doublés. Ce chevêtre est protégé par une double épaisseur en plaques de plâtre. La gaine est solidarisée sur le chevêtre par vissage.

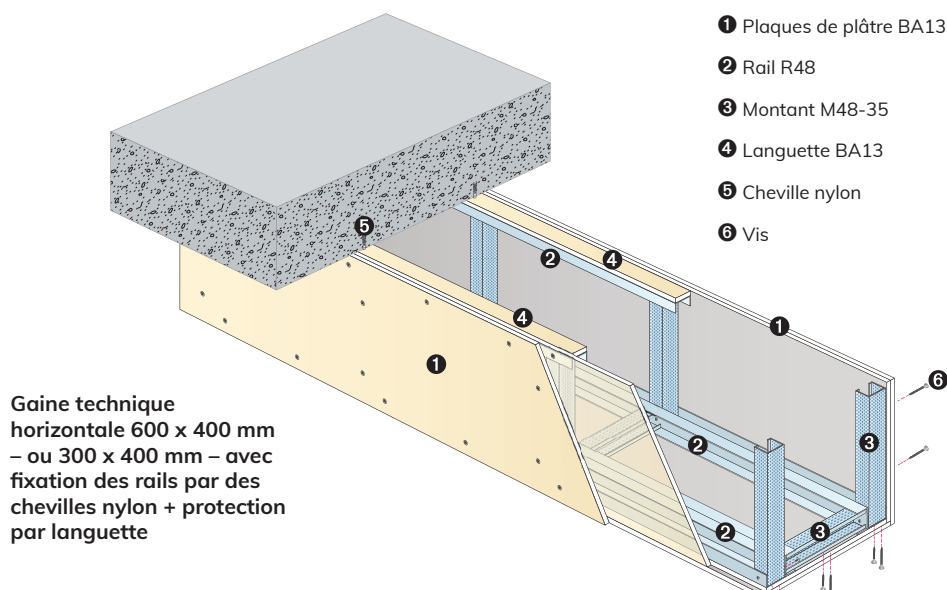


La fixation des rails hauts est effectuée par chevilles tous les 300 mm. De plus, dans le cas des ERP EI60, la fixation des rails hauts est réalisée :

- soit par chevilles métalliques



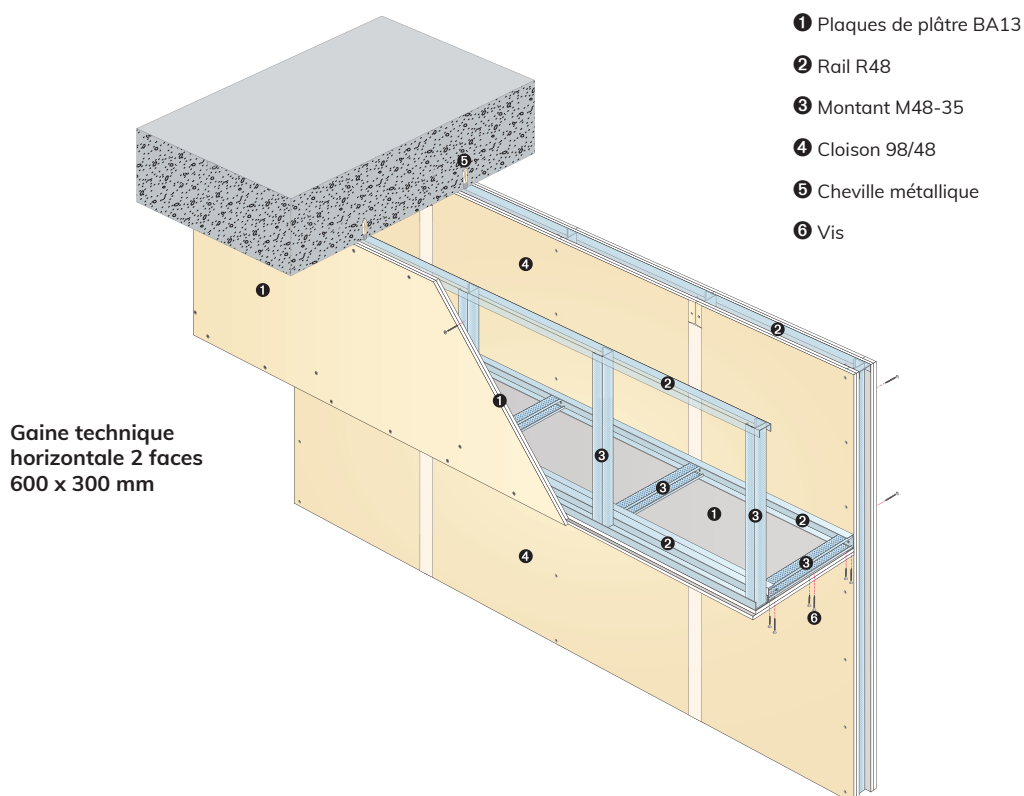
- soit par chevilles nylon et protection par languette



Gaine technique 2 faces

Les gaines techniques horizontales 2 faces sont de dimensions minimales 600 x 300 mm et de dimensions maximales 1250 x 1000 mm.

Elles sont fixées sur une paroi d'adossement constituée d'une cloison de distribution sur ossature métallique 98/48 EI60 ou une paroi maçonnée. Le rail bas de la gaine est fixé dans les montants de la cloison.



● Conclusion

Les solutions présentées dans cette fiche ont été validées pour répondre aux exigences réglementaires suite aux modifications intervenues dans l'expression des résultats relatifs à la sécurité incendie.

Les montages sont détaillés dans les Procès-Verbaux de classement des fabricants. Les industriels du plâtre se tiennent à votre disposition pour tout complément d'information.