

L'étanchéité à l'air joue un rôle important dès le stade du gros œuvre et durant tout le processus de construction. Le présent article concerne l'étanchéité à l'air en partie courante des parois et des planchers. La difficulté consiste à assurer la continuité de cette étanchéité au droit de leurs raccords. Dans ce contexte, nous illustrerons en fin d'article le nœud constructif 'plancher sur terre-plein/façade'.

Obtenir une bonne étanchéité à l'air : points à prendre en compte dès le stade du gros œuvre

1 ÉTANCHÉITÉ À L'AIR EN PARTIE COURANTE DE LA PAROI

L'étanchéité à l'air des maçonneries est généralement assurée par un enduit intérieur traditionnel, le plus souvent à base de plâtre. Des maçonneries uniquement jointoyées (sans considération de la nature des briques ou blocs de maçonnerie) ne permettent en effet pas d'atteindre des performances d'étanchéité à l'air élevées. De plus, appliquer un enduit au préalable offrira une meilleure étanchéité que peindre la maçonnerie nue, un mur peint étant 10 à 20 fois plus perméable qu'un mur enduit.

Si l'on souhaite conserver une maçonnerie apparente, l'étanchéité peut être obtenue grâce au cimentage de la face côté coulisse de la maçonnerie portante. Il convient néanmoins de tenir compte du fait que les crochets perceront à de nombreuses reprises la barrière d'étanchéité à l'air qui, par la suite, ne sera plus accessible pour effectuer d'éventuelles réparations (colmatage de fissures, p. ex.). En outre, une étanchéité à l'air réalisée côté coulisse de la maçonnerie portante peut compliquer la réalisation de jonctions étanches avec les menuiseries et au pied des façades. Une telle exécution n'est donc pas recommandée si l'on désire obtenir une étanchéité à l'air performante.

En présence d'une contre-cloison, il y a lieu de rendre préalablement la maçonnerie étanche car cette dernière ne sera plus accessible une fois la contre-cloison installée.

2 POINTS REQUÉRANT UNE ATTENTION PARTICULIÈRE

Il est préférable de placer le tableau électrique dans le volume protégé afin d'éviter des fuites d'air via les conduits électriques (cf. article p. 6). Il est également recommandé d'éviter d'installer des prises de courant, interrupteurs et traversées de conduites dans les murs exté-



Fig. 1 Blochets étanches à l'air

rieurs, ceux-ci pouvant perforer localement la barrière d'étanchéité à l'air. Si l'on décide malgré tout de placer une prise de courant ou un interrupteur dans un mur extérieur ou le tableau électrique hors du volume protégé, on peut utiliser un **blochet** possédant une meilleure étanchéité à l'air (cf. figure 1). Il convient toutefois de veiller à réaliser l'étanchéité à l'air entre l'enduit et ce dernier.

Si des conduites doivent être installées contre une paroi extérieure maçonnerie, il est souhaitable d'enduire préalablement ces surfaces qui, après coup, ne seront plus facilement accessibles (cf. figure 2).

Lorsqu'une porte intérieure est située dans un mur de refend à proximité d'une façade (cf. figure 3, p. 9), il convient de veiller à ce que la face de la maçonnerie située dans l'ouverture de la baie soit étanche. Pour ce faire, une solution consiste à y appliquer un enduit intérieur. Les dimensions de l'ouverture de la baie doivent tenir compte de l'épaisseur de cet enduit.

L'enduit au niveau de la jonction entre le mur et le plafond doit être entaillé et ensuite col-

maté à l'aide d'un joint souple (cf. figure 1 de l'article p. 14).

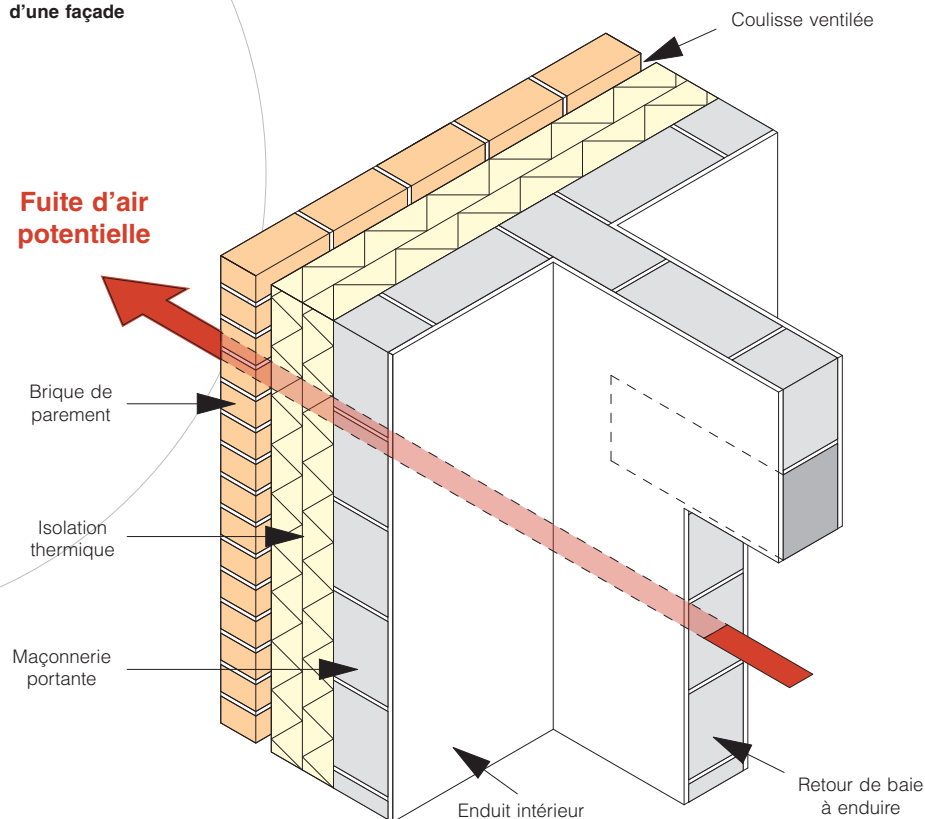
3 ÉTANCHÉITÉ À L'AIR EN PARTIE COURANTE DU PLANCHER

L'étanchéité à l'air en partie courante du plan-



Fig. 2 Il est préférable de réaliser la barrière d'étanchéité à l'air avant la fixation des conduits le long d'un mur extérieur maçonnerie.

Fig. 3 Porte intérieure située à proximité d'une façade



cher est en principe garantie par une dalle en béton coulé sur place. Dans ce cas, il convient toutefois d'accorder un soin particulier au raccord entre cette dernière et les façades (cf. § 4).

La présence de joints de construction dans le plancher peut également engendrer des fuites d'air. Pour pallier ce problème, une membrane étanche à l'air, pourvue d'une possibilité de mouvement, peut être collée sur le support à hauteur de ces joints. A cet effet, on utilise généralement des membranes d'étanchéité élastomères.

Bien que les planchers préfabriqués en béton disposent généralement d'une étanchéité à l'air intrinsèque suffisante, on s'attachera à réaliser une finition étanche des joints entre ces éléments. Cette opération est généra-

lement effectuée au moyen d'un béton de seconde phase que l'on utilise pour remplir les joints ou pour réaliser une couche de compression. En outre, on veillera à colmater les extrémités des alvéoles des hourdis lors de la mise en œuvre de cette couche (cf. figure 1 de l'article p. 14).

Pour réaliser un raccord étanche entre le plancher et la paroi à l'étage, il convient d'appliquer l'enduit intérieur contre le plancher ou de placer une membrane d'étanchéité à l'air réalisant la jonction entre ces deux éléments. On terminera par la mise en œuvre de la chape et du revêtement. Il va sans dire que les solutions développées pour des applications au rez-de-chaussée peuvent également être prises en considération pour le plancher à l'étage.

4 NŒUD CONSTRUCTIF 'PLANCHER POSÉ SUR TERRE-PLEIN/FAÇADE'

Afin de réaliser un raccord étanche entre le plancher sur terre-plein et la façade, on peut utiliser des **bandes de jonction** spécialement conçues à cet effet, pourvues, d'un côté, d'un treillis d'armature et, de l'autre, d'une membrane étanche à l'air.

Ces bandes de jonction sont collées, du côté de la membrane, sur le plancher portant en béton avant de mettre en œuvre l'isolation thermique et la chape. Pour obtenir une bonne adhérence entre la membrane et le support en béton, il est indispensable de veiller à ce que le plancher soit sec et exempt de poussière et de graisse. Une ligne de colle ininterrompue assurera la jonction entre le plancher et la membrane, et nécessitera l'utilisation de mastic-colle en quantité suffisante. La bande de jonction est ensuite pliée contre la paroi, et le treillis d'armature est noyé dans l'enduit intérieur.

Il est également possible d'utiliser une membrane collée aussi bien sur le plancher que sur l'enduit intérieur. Les principes de base de la conception du pied de mur doivent évidemment être respectés pour éviter les problèmes d'humidité (cf. figure 4).

Si des conduites sont incorporées dans le mur extérieur, on peut assurer la continuité de la barrière d'étanchéité à l'air à hauteur du plancher soit en incorporant les conduites dans une couche de remplissage, soit en prévoyant localement un pont de mortier, soit encore en traversant la membrane et en assurant un raccord étanche avec la conduite. ■

COORDINATION DES TRAVAUX

L'obtention de performances élevées d'étanchéité à l'air nécessite souvent d'adapter certaines habitudes constructives et l'ordre dans lequel les différentes tâches doivent se succéder. La coordination des travaux et l'information des différents intervenants prennent donc une importance croissante. C'est le cas, par exemple, de l'enduisage des parois des gaines techniques. Cette tâche doit en effet non seulement être prévue dans les documents contractuels, mais elle doit également s'envisager avant la pose des conduites, ce qui n'est habituellement pas le cas. Toute une série de tâches sont donc à repenser si on vise des niveaux d'étanchéité à l'air élevés.

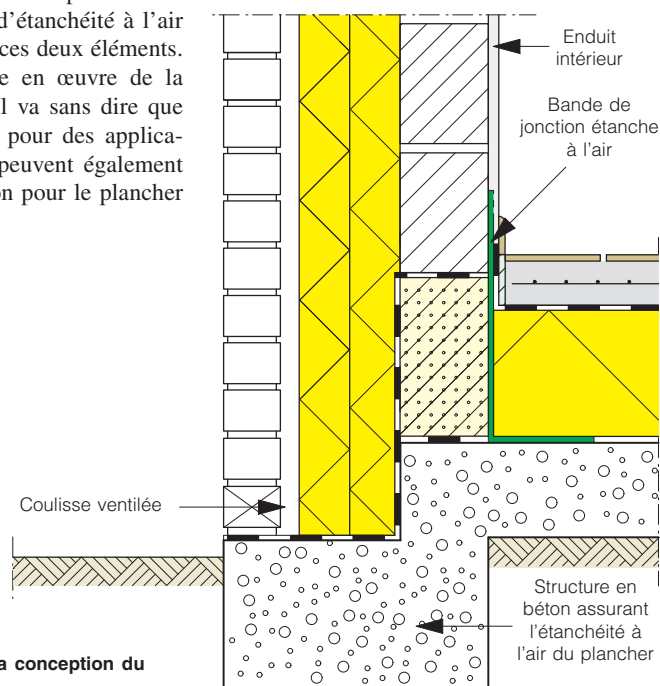


Fig. 4 Principe de base de la conception du pied de mur