



Les plaques de plâtre

Au mur, au plafond ou au sol, la plaque de plâtre est un produit à tout faire grâce à ses caractéristiques et à ses possibilités de montage. Facile à travailler et à poser, elle se décline en différents formats et qualités pour s'adapter aux contraintes fonctionnelles et réglementaires imposées dans la construction.

- **Constituée d'un corps en plâtre** coulé en usine entre deux feuilles de carton spécial, qui lui confèrent sa rigidité et sa finition, la plaque de plâtre possède des bords amincis (BA) pour faciliter le traitement des joints. Ses nombreuses qualités en font un matériau très apprécié dans le second œuvre du bâtiment pour réaliser les cloisons, les plafonds et les doublages de murs. Elle peut aussi habiller les poteaux, les gaines les coffrages, les chapes sèches...

Des qualités indéniables

Matériau sain, le plâtre est un régulateur hygrométrique. Il absorbe un excès d'humidité ambiante et la restitue lorsque l'atmosphère est trop sèche. Aucune variation dimensionnelle ou dégradation n'est à redouter si la pièce est convenablement ventilée. Ses qualités thermiques et acoustiques en font le partenaire privilégié pour construire des cloisons ou des doublages thermo-acoustiques très performants. Incombustible, le plâtre ne dégage, sous l'action de la chaleur, que de la vapeur d'eau et retarde la propagation des flammes pendant tout le temps que dure sa déshydratation.

- Les plaques de plâtre sont proposées en épaisseurs de 9,5, 12,5, 15 et 18 mm, en largeur standard de 1,20 m et 2,50 m de hauteur. Sur demande, la hauteur peut atteindre jusqu'à 3,60 m pour couvrir des grandes surfaces.

- Des plaques spécifiques peuvent compenser certains de leurs inconvénients. Si l'accès au chantier est étroit, il existe des plaques moins lourdes et encombrantes en 0,60 ou 0,90 m de large.

- Le jointement entre plaques n'est pas toujours à la portée du néophyte. Des plaques à bords arrondis simplifient cette opération (BRA ou SB). Après jointement des plaques, une couche d'impression est appliquée avant la pose d'un revêtement mural. Des plaques préenduites en usine dispensent de passer cette couche d'apprêt.

- La fragilité relative du plâtre peut être compensée par des plaques "haute dureté" dont la surface superficielle a été renforcée. Sur les cloisons soumises au ruissellement de l'eau (locaux humides), mieux vaut employer des plaques de 13 ou 15 mm hydrofugées, de couleur verte (voir Affaires de Professionnels N°23).

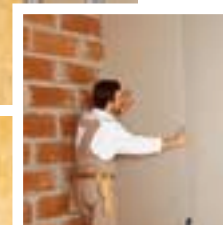
Les cloisons thermo-acoustiques

En cloison séparative, les plaques de plâtre s'utilisent essentiellement avec une ossature métallique en acier galvanisé sur laquelle elles sont vissées. Elle comprend des rails hauts et bas de 48 mm de large, ou plus, ainsi qu'un réseau de montants simples ou doubles.

Ce type de cloison présente de gros avantages, sur le plan acoustique et thermique notamment, et peut constituer, en rénovation, une très bonne isolation. Il suffit de remplir le vide, entre les plaques de plâtre, de laine minérale pour augmenter l'isolation phonique et thermique.

La solution la plus usitée pour construire une cloison consiste à visser des plaques de 13 mm d'épaisseur de part et d'autre de la structure ce qui donne une cloison "72/48" (72 mm pour l'épaisseur totale et 48 mm pour celle de l'ossature). Une "98/48" comporte deux plaques superposées sur chaque face, décalées d'une demie ou d'un tiers de plaque, sur la même ossature par exemple.

Une isolation thermo-acoustique entre pièces est obtenue en insérant des panneaux de laine minérale dans l'épaisseur



de la structure. Avec une "72/48", l'indice R_w est de 42 dB avec laine minérale, et 34 dB sans. Des performances optimales sont possibles en vissant soit deux plaques de plâtre de chaque côté, soit deux d'un côté et trois de l'autre.

La surcharge au m^2 avec des plaques épaisses de 13 mm est faible : 20 kg, même avec un matelas de fibres minérales renforçant l'acoustique pour une "72/48". Elle augmente sensiblement lorsqu'on associe deux plaques d'un côté et trois de l'autre.

La mise en œuvre est à la portée de tous, grâce aux différents accessoires proposés par les fabricants et au principe de montage. L'ossature métallique est vissée sur le plafond, les parois et le sol. Les profilés bas constituent des rails dans lesquels seront clipsés ou vissés des montants verticaux. Ils sont espacés avec un entraxe de 60 cm. Les plaques de plâtre sont vissées sur cette ossature avec des vis autoperceuses. Un espace de 1 cm est ménagé par rapport au sol. Les plaques sont posées de façon jointive, afin que les joints tombent bien centrés sur les montants verticaux, pour faciliter le vissage. Les blocs portes se posent à l'avancement. Sur l'imposte, on place un rail bas et des montants verticaux.

La fixation des objets qui représentent plus de 30 kg par point de fixation exige de déterminer l'emplacement des fixations. Des renforts de bois sont vissés dans l'ossature avant la pose des plaques. Des supports métalliques spécifiques pour sanitaires suspendus (WC, lavabo,...) sont également disponibles. >>>

Les panneaux alvéolaires



Très légers, particulièrement adaptés pour construire des cloisons de distribution sur les planchers n'acceptant pas de surcharges, ils sont constitués de deux plaques de plâtre de 10 ou 13 mm d'épaisseur, reliées entre elles par un réseau alvéolaire en carton.

Les panneaux se présentent en éléments de 50, 60 ou 72 mm d'épaisseur, de 120 cm de large et 250 cm de hauteur en version standard. Sur commande, ils sont disponibles en 90 cm de large et en hauteur de 2,40 m à 3,60 m selon les épaisseurs. Produits modestes par leur fabrication et leurs performances, les cloisons alvéolaires ont pour principaux atouts, la légèreté (moins de 25 kg/m², le prix et une mise en œuvre à la portée de tous).

Le montage de la cloison est relativement simple et rapide. Des accessoires, semelle, rail en bois ou en aggloméré et clavettes sont proposés par les fabricants. Les panneaux s'emboîtent sur un rail haut fixé au plafond, d'une largeur égale à celle du réseau alvéolaire, et reposent sur une semelle vissée ou clouée sur le plancher, d'une largeur égale à celle de la cloison. Ils sont reliés entre eux et sur la semelle avec des clavettes. La pose est encore plus simple et rapide avec des rails et des clips métalliques. Si une huisserie est prévue, celle-ci se monte à l'avancement de la cloison. Prévoyez les fixations d'objets lourds en introduisant des renforts en bois dans le réseau alvéolaire avant la mise en place des panneaux.



Le doublage des murs

En rénovation, un mur en maçonnerie irrégulière peut être doublé de plaques de plâtre. Cette technique rapide et sèche (pas d'enduit à appliquer sur le mur pour rattraper la planéité) offre l'avantage de réaliser en même temps l'isolation thermo-acoustique de la paroi avec de la laine minérale. Elle épouse les irrégularités du support et remplit intégralement la lame d'air grâce à sa souplesse.

Une ossature métallique constituée de cornières et de profilés est fixée au sol et au plafond devant le mur en fonction de l'épaisseur de l'isolant. Des rouleaux ou des panneaux semi-rigides de laine minérale, revêtus d'un pare-vapeur sont insérés derrière les montants de l'ossature. Les plaques de plâtre de 13 mm d'épaisseur se positionnent jointives et en butée contre le plafond, et sont vissées dans chaque montant. Elles sont jointoyées avec une bande de joint et un enduit, ou sans calicot pour les plaques à bords arrondis. >>>

Plaques à part

Différentes de celles en plâtre enrobées de papier carton, les plaques de plâtre renforcées de fibres de cellulose plus rigides, résistent mieux aux charges et plus longtemps au feu, et apportent un meilleur confort acoustique. Elles se distinguent aussi par les formats proposés, 1,50 x 1 m, 1,20 x 2,40 à 3 m en 10, 12,5, 15 ou 18 mm.

D'une mise en œuvre identique dans les grandes lignes à celle des plaques de plâtre, elles proposent un jointoyage sans bande, ni calicot, et peut recevoir la plupart des revêtements muraux sans préparation particulière. Inconvénient, ces plaques sont un peu plus lourdes (30 kg/m²) et chères.

Les plafonds **suspendus**

Doubler la sous-face d'un plancher en bois, en béton ou en hourdis, avec des plaques de plâtre, est une opération simple et peu salissante pour ceux qui n'ont pas la vocation d'un plâtrier. C'est aussi l'occasion d'insérer de la laine minérale pour apporter une isolation thermo-acoustique.

La technique est similaire à celle des cloisons : des plaques de plâtre sont vissées sur une ossature métallique fixée au plafond à l'aide de pattes ou suspentes. Celles-ci se déclinent en différentes longueurs selon l'épaisseur de l'isolant prévu et les systèmes d'accroches pour poutrelles béton, métalliques... Des profilés (ou fourrures) sont clipsés sur les suspentes et se raccordent entre eux avec des éclisses prévues à cet effet.

La laine minérale s'insère sur l'ossature métallique et doit remplir intégralement le plancher et le futur plafond. Les plaques de plâtre d'une épaisseur de 13 mm se vissent perpendiculairement sur les fourrures à l'aide de vis autoperceuses.



Une chape **sèche**

Réhabiliter un plancher d'étage déformé mais porteur soulève plusieurs problèmes que la technique de la chape sèche flottante résout. Elle est constituée de plaques de plâtre spéciales posées sur une forme d'égalisation en granules isolantes. Solution légère, propre, rapide, elle évite les surcharges et les inconvénients de la mise en œuvre d'une chape de béton traditionnelle (approvisionnement du chantier, salissures, humidité). Elle apporte au plancher une isolation thermique et acoustique appréciable.

La forme d'égalisation, constituée de granulats d'argile expansée ou de roche volcanique, est répandue sur le plancher et mise à niveau avec des règles. Elle peut rattraper des écarts de niveau de 16 cm en moyenne, 20 cm localement, mais ne doit pas être inférieure à 2 cm.

Des plaques de plâtre spéciales, résistantes au poinçonnement, recouvrent la couche de granules. Elles peuvent également se décliner en complexe isolant, en intégrant une sous-face en polystyrène expansé pour renforcer l'isolation thermique.

Les plaques de plâtre se posent bord à bord ou s'encastrent les unes dans les autres à joints décalés. Un jeu de 5 mm est laissé à la périphérie de la pièce. Il sera comblé avec un mastic polyuréthane en cartouche ou avec une bande résiliente.

Avant la pose d'un revêtement de sol, la chape sèche est soigneusement dépoussiérée. Un carrelage se colle directement ou nécessite d'abord l'application d'un limiteur de porosité. Un parquet flottant peut être posé simplement sur une couche de désolidarisation. La chape sèche est ragrée avec un enduit de lissage avant la pose d'un revêtement de sol souple (moquette, PVC). ◀

Photos : BPB Placo, Knauf



Monter une cloison **courbe**

Les plaques de plâtre peuvent se cintrer pour construire une cloison courbe. On réalise d'abord avec une ossature métallique la structure de base de la cloison. C'est en multipliant les entailles à la cisaille dans les rails hauts et bas que l'on parvient à donner la forme de la courbe. Si le rayon est supérieur à 2 m, le cintrage des plaques de 13 mm s'effectue sans préparation particulière. L'entraxe entre montants est alors de 40 cm. Pour un rayon inférieur à 2 m, les plaques sont assouplies par humidi-

fication. Pour obtenir la courbe, il suffit de les disposer sur des tréteaux rapprochés, pour provoquer naturellement la courbure, ou de concevoir un gabarit en bois ou en métal au rayon souhaité. L'écartement des montants de l'ossature est de 30 cm jusqu'à un rayon de 1,50 m et de 15 cm s'il est abaissé à 90 cm. Les plaques sont vissées sur l'ossature horizontalement et non pas verticalement. Après séchage, elles conservent la forme et restent stables.