



Maintenir les performances des cloisons déplaçables

Les cloisons intérieures ont un rôle important à jouer en matière d'économie circulaire. En plus de permettre une adaptabilité des espaces, elles peuvent en effet être récupérées et reconditionnées dans d'autres bâtiments. Encore faut-il qu'elles répondent aux exigences de sécurité et de confort, et que ces performances soient maintenues à la suite des démontages et remontages successifs.

L. Lassoie, ing., coordinateur éditorial et coordinateur adjoint des Comités techniques, CSTC

Y. Martin, ir., coordinateur 'Stratégie et innovation' et coordinateur des Comités techniques, CSTC

L. De Geetere, dr. ir., chef de la division 'Acoustique, façades et menuiserie', CSTC

Quelle cloison pour quelle application ?

Il existe un large éventail de cloisons dites démontables et/ou adaptables. C'est principalement leur **degré d'adaptabilité** qui permet de les distinguer les unes des autres.

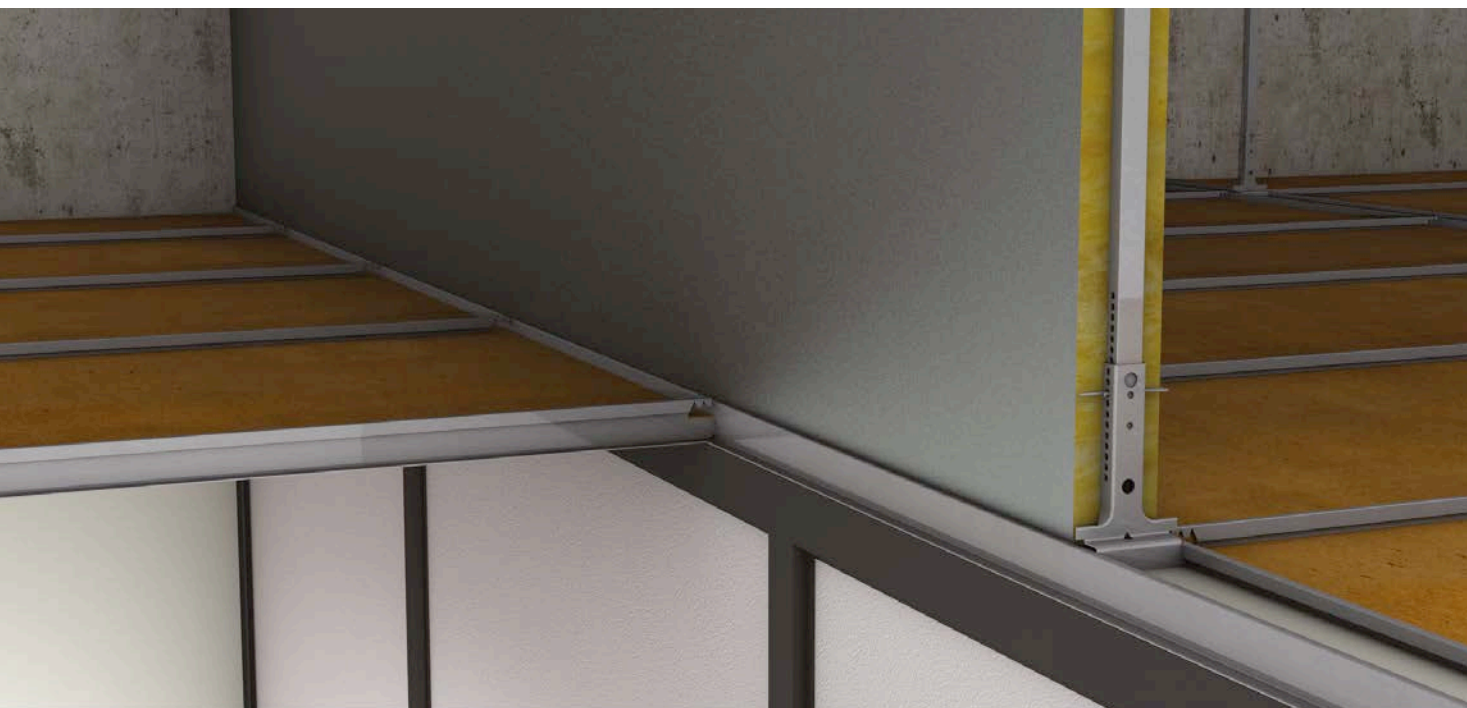
Bien que l'investissement initial soit généralement supérieur à celui des cloisons traditionnelles, ce surcoût devient très vite avantageux si les cloisons font l'objet d'un nouvel agencement au moins dans les quinze premières années. Ceci explique leur succès dans les immeubles de bureaux, les écoles, ...

Depuis peu, elles font également leur apparition dans les logements, où elles permettent d'adapter la configuration des lieux en fonction des besoins ou des desiderata des familles.

Ces cloisons peuvent renfermer différentes installations techniques, mais il s'agit bien souvent uniquement de câbles électriques.

Dans tous les cas, les cloisons démontables doivent répondre aux **mêmes exigences que les parois traditionnelles**. Ainsi, il convient de respecter les exigences fondamentales relatives à la **stabilité** et à la **sécurité d'utilisation** (charges

1 | Barrière 'incendie' et/ou barrière acoustique déplaçable dans le plénum d'un plafond suspendu.



accidentelles), dont il est question dans la [NIT 233](#). Toutefois, dans certaines situations, d'autres exigences sont à considérer, notamment en matière de sécurité incendie et de confort acoustique. Il faut évidemment veiller à ce que les performances des cloisons soient maintenues à la suite des déplacements successifs, qu'il s'agisse de systèmes innovants ou de concepts plus ordinaires.

Sécurité incendie

Les bâtiments autres que les maisons unifamiliales doivent satisfaire à l'arrêté royal du 7 juillet 1994 fixant les normes de base pour la prévention de l'incendie et de l'explosion. Celui-ci stipule que les cloisons délimitant des chemins d'évacuation ou des compartiments doivent présenter des performances EI variant de 30 à 120 minutes selon la hauteur du bâtiment.

Les **liaisons des cloisons** aux autres parois sont à réaliser conformément aux instructions du fabricant. Les démontages et remontages successifs ne peuvent dès lors pas modifier ces liaisons. En règle générale, il convient d'accorder une attention particulière :

- aux types de profilés
- à leur fixation (type, nombre et écartement)
- à la présence d'un remplissage en matériau incombustible (le plus souvent de la laine de roche).

Lorsque les cloisons ne sont pas prolongées jusqu'au(x) plancher(s) porteur(s) et que le plancher surélevé et/ou le plafond suspendu ne présentent pas la résistance au feu exigée, des **barrières résistantes au feu** doivent être placées dans le plénum (voir figure 1 à la page précédente). Celles-ci peuvent être déplaçables ou fixes. Dans ce dernier cas, il s'avère intéressant de les positionner à intervalles réguliers, afin d'anticiper les déplacements éventuels (voir figure 2).

En cas de remontage, la pose des barrières déplaçables doit être effectuée soigneusement. Elle nécessite généralement une **adaptation des profilés** qui les supportent (limitation de l'espacement des suspentes, ajout de bandes de plaques de plâtre dans le profilé, ...). Un resserrage au moyen de laine de roche est en outre à prévoir avec les parois adjacentes (plafond, murs et/ou sol).

Les **traversées de barrières par des conduits, des conduites ou des câbles** ne peuvent altérer le degré de résistance au feu exigé des barrières (voir [NIT 254](#)). Les clapets ou les vannes résistants au feu présents sur des conduits de ventilation, par exemple, doivent donc être déplacés ou remplacés pour que la lame mobile se situe dans l'axe de la barrière. Sauf mention contraire du rapport d'essai au feu, ces dispositifs ne peuvent être utilisés qu'au droit de barrières non déplaçables et doivent toujours être installés à plus de 75 mm des parois. La distance minimale entre deux clapets est de 200 mm.

Enfin, il y a lieu de s'assurer de la **bonne intégration des prises de courant et des interrupteurs**. Ces éléments ne peuvent pas être installés en vis-à-vis de part et d'autre de la cloison. De la laine de roche doit être placée autour



2 | Barrières fixes positionnées toutes les deux travées dans le plénum d'un plafond suspendu.

des blochets. Pour les boîtiers simples, on respectera un espacement d'axe en axe d'au moins 100 mm. Pour les boîtiers doubles, un espacement de 200 mm est nécessaire. Ces dispositions ne sont pas d'application lorsqu'il est fait usage de blochets résistants au feu.

Confort acoustique

Comme pour la sécurité incendie, tous les éléments, notamment les barrières acoustiques, doivent être remis en place dans le plénum du plancher surélevé et/ou du plafond suspendu.

Une part non négligeable du bruit peut néanmoins être transmise **via les éléments du plancher surélevé et/ou du plafond suspendu**, surtout lorsque la masse de ces éléments est réduite. La solution idéale consiste à les interrompre au droit de la paroi verticale. En plus d'être difficilement réalisable dans la pratique, une telle discontinuité va toutefois à l'encontre de la notion de flexibilité dans l'aménagement des locaux. Une solution consisterait à prévoir dès le départ une flexibilité modulaire des cloisons et donc à interrompre à intervalles réguliers le plancher surélevé et/ou le plafond suspendu.

En l'absence de dispositifs spécifiques, les **boîtiers électriques** sont disposés en décalage de part et d'autre de la paroi sur une distance équivalant au moins à l'espacement des montants de la structure de la cloison. Il faut également veiller tout particulièrement à obturer au moyen de matériaux poreux souples les interstices entre la cloison et toutes les parois adjacentes. L'utilisation de mastic élastique convient moins pour des cloisons déplaçables, surtout si on prévoit une modification fréquente des espaces. ◆