

CLOISONNEMENT

Allier ouverture et confidentialité

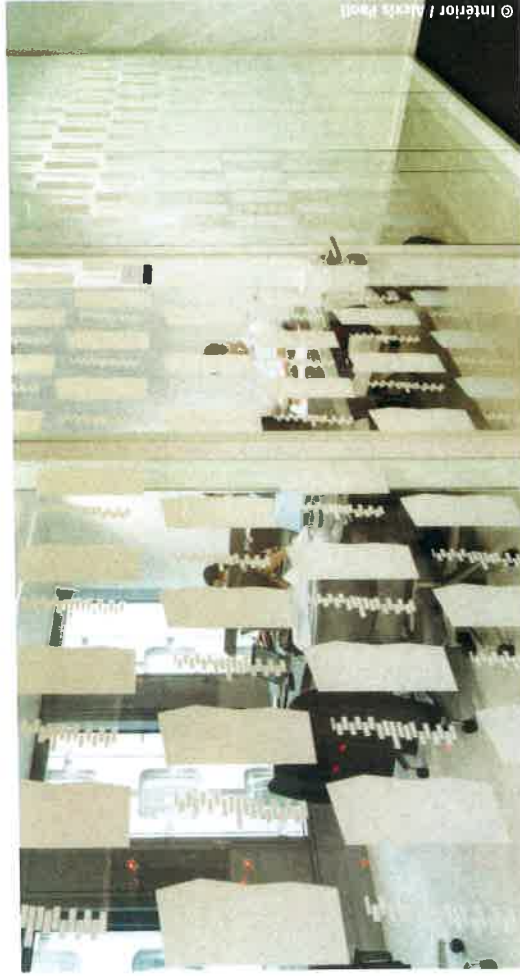
L'arrivée d'open spaces nouvelle génération redonne aujourd'hui un second souffle aux cloisons. Au-delà des fonctions traditionnelles de traitement acoustique, les cloisons répondent aux problématiques de confidentialités et de design.

La généralisation de l'open space n'a pas tué le marché de la cloison. Pour bon nombre d'entreprises, le standard d'aménagement est encore le bureau fermé, à l'image des cabinets d'avocat, des banques ou des bureaux des dirigeants, encore très cloisonnés en France. Par ailleurs, l'époque des plateaux intégralement ouverts est révolue. Une nouvelle génération d'open spaces se développe avec de nouveaux espaces comme les salles de réunion, espaces informels, cafétéria ou pièce de repos. Si les problématiques de cloisonnement sont multiples, les réponses le sont aussi. À chaque cas sa solution. Avec cependant une nécessité commune : la modularité du produit. Les cloisonnements doivent pouvoir être modifiés aisément afin de répondre aux exigences de flexibilité des espaces de travail qui doivent désormais s'adapter plus rapidement aux évolutions des entreprises et de leurs activités. Aujourd'hui, la cloison devient un élément d'aménagement essentiel devant répondre à l'équation suivante : assurer le traitement acoustique tout en préservant la transparence et en facilitant la modularité.

La majorité des références sont aujourd'hui vitrées et transparentes. D'abord pour leur participation à l'apport de lumière naturelle, critère important notamment pour les bâtiments cherchant à acquérir les certifications HQE ou Beam du point de vue de la question énergétique. Ensuite pour créer une sensation d'espace mais aussi pour permettre aux utilisateurs (particulièrement les supérieurs hiérarchiques) de voir et d'être vu. Enfin parce que si tous les bureaux ne peuvent être ouverts, notamment pour des raisons de confidentialité, elles permettent tout de même d'accentuer l'effet de transparence.

Des vitrophanies spécifiques

Les cloisons ont fait l'objet de recherches ces dernières années afin de faire évoluer une esthétique qui pouvait sembler assez figée de prime abord. La vitrophanie - qui n'était qu'un élément de confidentialité - participe à la qualité visuelle. Ainsi, une vitrophanie spécifique a été créée pour les cloisons des bureaux de Deloitte dans la tour Majunga, à La Défense (92), avec la silhouette de la tour reproduite à petite échelle. « *Il est désormais possible de faire de nombreuses choses en fonction des budgets*, estime Amaury Lavergne, directeur commercial d'Intérior. *Impression numérique de photographie, film opacifiant, sablage,*



La vitrophanie assure à la fois confidentialité et esthétique. Ici les bureaux Deloitte, à la Défense (92).



Aménagement des espaces communs de Deloitte (tour Majunga à La Défense) par Moore. Moore est spécialisé dans la fourniture de mobilier design au service des entreprises.



L'ossature des cloisons devient un élément esthétique.

inclusion dans le verre... On est aujourd'hui capable de répondre à presque toutes les demandes.

L'ossature des cloisons devient elle aussi un élément du design. Elle devient invisible avec Intérieur dans une salle de réunion des locaux de l'entreprise Moore, société fabricante et importatrice de mobilier, grâce à des lisses en retrait qui donnent l'impression que la cloison est suspendue. A l'opposé, l'ossature présente un intérêt esthétique avec son design et ses matériaux naturels dans la nouvelle cloison en bois de Citterio. « *Le bois atténue l'effet un peu froid des bureaux en apportant un aspect plus chaleureux et plus humain tout en gardant les caractéristiques de la cloison amovible* », explique Moad Zogari, chef de projet architecture chez Mtop Unik, entreprise distributrice de Citterio en France.

Évolution technique

Parallèlement au design, les cloisons ont évolué techniquement. Le besoin de confidentialité visuelle peut désormais être réglé au cas par cas avec des systèmes à opacité contrôlée permettant de passer d'un aspect translucide à un aspect transparent d'une simple pression sur un bouton (ou d'un programme sur une tablette), grâce à un film à cristaux liquide inséré entre deux feuilles de verre. Depuis peu, ce système double existe sur les portes. Par ailleurs, les fabricants proposent des solutions pour intégrer des écrans sans câbles apparents et l'accroche de mobilier et étrangères est dorénavant presque toujours une option.

Autre axe de recherche : le traitement acoustique. Lorsqu'elles sont vitrées, la mission principale des cloisons est d'assurer une protection acoustique optimale. Si l'isolation et l'absorption sont mal traitées (voir page 20), soit la réverbération sera trop importante, soit les conversations seront entendues de tous (et inversement, toutes les discussions extérieures pénétreront). Il est impératif de prendre ces critères en considération et de proposer des produits dont les valeurs acoustiques sont comparables à celles des cloisons pleines. Face à ces problématiques, les fabricants répondent aujourd'hui avec des solutions de double vitrage, des concepts d'assemblage permettant de ne pas avoir de fuite d'air ou des systèmes de balais au bas de la porte filtrant les sons...

Cloisonner autrement

Face aux produits traditionnels, le « cloisonner autrement » est en plein essor. Utilisé comme séparateur dans un espace ouvert, le mobilier joue de plus en plus sur le même terrain que les cloisons mi-hauteur. Les armoires, mobiles par définition, permettent de créer des zones sur un plateau. Pour façonner un espace, les aménagés et les architectes n'hésitent plus à utiliser le mobilier de bureau, des étagères ou des rangements, sans interventions sur l'architecture, mais aussi des panneaux ou des paravents équipés de tissus acoustiques. Même les saisons à roulettes sont mis à contribution pour apporter de la vie et du mouvement. « *On retrouve souvent ce type d'aménagement dans les espaces communs et de réunion informels, cela permet de garder l'ouverture et de conserver l'usage de l'open space*, note Moad Zogari. *Néanmoins, il vaut mieux parler de séparation. Pour les cloisons, il y a des contraintes en décibel qui doivent être respectées. Il est vrai que dans l'environnement de travail, on voit aujourd'hui émerger des espaces qui ne nécessitent pas le même niveau de traitement acoustique qu'un bureau fermé ou qu'une salle de réunion mais qui demandent tout de même de l'isolation par rapport à l'espace de travail général.* »

Récemment sont apparus les boxes de réunions autonomes. Ainsi, La Bulle, de chez Moore, ou C-SS, de Citterio, sont des salles de réunion faites sur mesure et déplaçables dans les locaux. Elles sont composées de panneaux en verre et de panneaux pleins acoustiques (avec, selon les produits, des matériaux différents comme le bois ou le tissu par exemple), l'entreprise choisissant elle-même le nombre et le style de panneaux. L'intérieur est équipé de prises électriques et d'écrans. Il est également possible d'y régler la luminosité et la ventilation. « *Au lieu de créer de nouveaux bureaux, nous mettons des modules dans les espaces ouverts, permettant d'accueillir trois ou quatre personnes*, indique Moad Zogari. *Ils ne sont fixés ni au sol ni au plafond, ce qui leur assure une modularité dans le temps et l'espace.* » ♦

Julie Poitier-Canet



ACOUSTIC

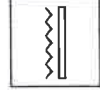
Découvrez Acoustic.

Amtico Acoustic est le parfait mariage de l'esthétique et du confort.

Le produit Acoustic est élaboré sur la base des formats standards des collections Signature et Spacia. Une couche en mousse isolante y est ajoutée sur l'envers, permettant une optimisation sonore et un confort de marche incomparable.



RÉDUCTION
DU BRUIT D'IMPACT



FATIGUE
ATTÉNUÉE

Consultez tous les avantages d'Amtico Acoustic, demandez votre brochure au 01 55 38 95 70 ou sur amtico.com

amtico
makes it
possible

ACOUSTIQUE

Une question d'équilibre

L'environnement sonore est un paramètre incontournable lors de l'aménagement des espaces tertiaires. Il est en partie le garant du confort des collaborateurs. C'est également l'un des points les plus difficiles à maîtriser puisqu'il s'agit d'assurer à la fois l'intelligibilité de la parole et l'isolation acoustique.

Malgré l'apparition de nouveaux modes de travail comme le coworking et le développement du télétravail, nous passons encore en moyenne près de 50 % de notre temps sur nos lieux de travail. Un environnement où se mêlent les échanges entre collaborateurs, les conversations téléphoniques, les bruits extérieurs et ceux des équipements techniques. Or aujourd'hui, il est admis que le bruit, y compris dans un environnement tertiaire, a un réel impact sur le confort et la santé des salariés : fatigue, stress, anxiété, trouble de l'attention et du sommeil... Pour l'entreprise, l'enjeu est donc aussi économique : baisse des performances, arrêt de travail, absentéisme, maladie professionnelle... Selon Philippe Strauss, expert au Centre d'information et de documentation sur le Bruit (CIDB), le coût social du bruit et de ses conséquences est estimé aujourd'hui à 57 milliards d'euros.

Depuis 2006, la réglementation « impose aux employeurs de prévenir les risques d'exposition en agissant le plus en amont possible sur l'environnement de travail en évaluant les risques qui subsistent », rappelle l'INRS qui précise qu'un bureau dit calme se situe entre 40 et 60 dB (A). L'organisme indique par ailleurs qu'une action de prévention doit être déclenchée à partir d'une exposition moyenne de 80 dB (A), à partir de 85 dB (A) il s'agit d'une action corrective, 87 dB (A) étant la valeur à ne pas dépasser.

Isolation et absorption

Dans les nouveaux modes de travail, où les open spaces se multiplient et les zones se diversifient, passant des salles de réunion aux espaces informels, une bonne acoustique est indispensable. « Réaliser des espaces ouverts qui fonctionnent bien est compliqué sur le plan sonore, note Fabien Krajcarz, acousticien chez Gamba Acoustique. Si les salariés peuvent éventuellement s'adapter, il faut impérativement que les conditions physiques soient satisfaites. » L'acoustique se définit par deux notions qui semblent contradictoires mais dont l'addition est fondamentale : l'isolation et l'absorption. L'objectif est de parvenir à un bon équilibre pour que la communication entre collègues soit possible sans gêner ceux qui ont besoin de se concentrer. Une surisolation associée à une faible absorption, augmentera la réverbération, notamment avec des cloisons vitrées. D'où la nécessité de travailler les deux en parallèle. La solution idéale n'existe pas. Les réponses seront forcément multiples en fonction de la configuration des lieux, de l'activité des salariés

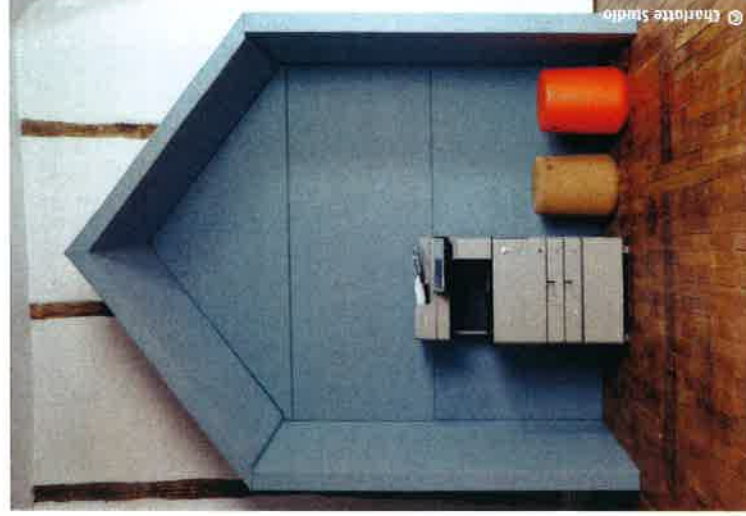
et de leurs besoins. « Il est important de définir dès le départ l'ambiance sonore souhaitée, explique Alexandra Villegas, de chez Studios Architecture. Il ne s'agit pas de se dire que plus c'est silencieux, mieux c'est. Il n'y a rien de pire que des ambiances de travail trop calmes. Il faut calibrer les traitements en fonction des performances que l'on veut obtenir, du coin café, très actif, à la salle « silence », où l'usage du téléphone est interdit. »

Un volume sonore exacerbé

Trois facteurs majeurs de nuisances sonores doivent être pris en compte. D'abord le bruit ambiant, familièrement appelé le brouhaha, qui est source d'inconfort. Il n'est pas forcément nuisible à la concentration mais fatigant et pénible à long terme. À l'opposé, et paradoxalement, un bureau trop silencieux va exacerber le volume sonore de toute intervention, que ce soit la sonnerie de téléphone ou une conversation imprévue. « Tout est corrélié et le mixte à trouver compliqué : plus il y a de bruits ambiants, plus les conversations pourront être confidentielles. Mais comme on ne veut pas qu'il y ait trop de bruits ambiants, justement, on essaie de les diminuer, alors l'intelligibilité augmente », résume Fabien Krajcarz. Dernier facteur de nuisance, l'environnement technique, qu'il s'agisse du système de ventilation, des claviers d'ordinateur, des photocopies ou des imprimantes mais aussi des appareils d'affranchissement du courrier ou de mise sous plis ou encore des machines à café.



L'aménagement doit permettre d'interposer entre les bureaux des solutions adaptées afin de couper les propagations directes du bruit.



En phase de développement, cette cabane sur mesure Moore Design ici installée dans l'appartement Moore permet d'absorber les ondes sonores de l'imprimante.

traiter les problèmes acoustiques. C'est à la fois la plus grande et la moins encombrée, d'où l'importance de la doter du meilleur pouvoir absorbant possible. Une variété de solutions s'offre aux concepteurs, permettant de conjuguer esthétique et performance acoustique : panneaux ou îlots suspendus en fibres minérales, modules perforés en plâtre, métal ou bois, PVC tendu. Parallèlement, on peut y ajouter des panneaux muraux, là encore avec un large choix de propositions textiles, bois ou plâtre, mais aussi des cloisonnettes ou des écrans absorbants qui atténuent le bruit et améliorent la clarté de la voix. « L'important est que ces divers produits soient des matériaux poreux, détaille Fabien Krajcarz. Il peut s'agir de laine de roche, de verre, éventuellement de la mousse de mélamine mais aussi des plaques de plâtres ou de bois perforées avec une laine minérale derrière. Il n'y a rien de révolutionnaire. En revanche, il est essentiel que ces dispositifs soient placés aux bons endroits et en quantité suffisante. » Enfin, le sol doit être équipé d'un revêtement capable d'absorber l'impact du bruit, la moquette étant sans doute à cet égard le matériau le plus performant.

Enfin, concernant l'environnement technique, la première mesure doit viser l'implantation des équipements. Par exemple mettre les appareils pour le courrier dans une pièce dédiée et fermée ou éloigner le plus possible la machine à café des zones de travail. Depuis peu, des produits permettant d'encofrer les imprimantes ou les photocopieuses apparaissent. Les ondes sonores sont absorbées et les appareils peuvent rester dans l'open space ou à proximité. Ces solutions alternatives se développent de plus en plus. On voit aussi des fauteuils ou des canapés hauts, des maisonnettes, des petits boxes, tous équipés d'absorbant acoustique. L'idée est de parvenir à un espace plus protégé où le son se réfléchit moins. Encore faut-il également veiller à l'orientation de l'équipement qui ne doit pas être tournée face à l'espace à protéger. Une réflexion qui relève du simple bon sens mais qui est encore trop souvent négligée dans l'aménagement des bureaux. ♦

Julie Poitier-Canet



© Rec-IVC

Des « maisonnettes » permettent de créer des zones plus intimes à l'intérieur même d'un espace ouvert.



© Eurocoustique

Le plafond, plus grande surface disponible, doit être le plus absorbant possible.

Tapis d'Entrée Classe Premium



Tapis d'entrée grand trafic
GEGGUS

GEGGUS France SARL
22, rue de Barr
67000 STRASBOURG
Tél. +33 (0)388 14 10 70
Fax +33 (0)388 14 10 79
Internet www.geggus.fr
E-mail info@geggus.fr