



VOTRE APPARTEMENT

ATTÉNUATION DU BRUIT DANS VOTRE APPARTEMENT

AF 2

Introduction

L'isolement acoustique dans les immeubles d'appartements exerce d'importantes répercussions sur l'intimité et le mieux-être des occupants. Les plaintes concernant la musique forte ou les propos échangés à voix haute, le téléphone ou la télévision, le claquement des portes, le vacarme de l'ouvre-porte de garage, les coups de bélier dans les conduites d'eau et le bourdonnement des ventilateurs sont fréquentes dans les collectifs d'habitation. Le bruit des avions, de la circulation, de la construction, des déchiqueteuses de branches d'arbres et des tondeuses constitue une nuisance pour presque tout domicile. Les êtres humains ont appris à tolérer un certain niveau de bruit, conséquence inévitable de la vie urbaine. Et pourtant, il y a des limites au bruit que vous pouvez tolérer, tout comme il existe des moyens d'améliorer l'isolement acoustique de votre appartement. Les niveaux acceptables de bruit dépendent de plusieurs facteurs, notamment de la qualité de construction du bâtiment, de l'intensité du bruit, de votre tolérance au bruit et de l'heure du jour. À titre d'exemple, le bruit



Figure 1 : Musique d'une personne...

Source : Photo de John Burrows

provenant de chez vos voisins peut être tolérable pendant que vous regardez la télévision, mais pas du tout au moment d'aller au lit. Votre perception est influencée par la fréquence du son. En effet, les sons graves sont davantage difficiles à éliminer dans un bâtiment que les sons aigus. C'est pourquoi le bruit sourd que transmettent les basses fréquences de la chaîne stéréophonique du voisin peut vous agacer. Le bruit que produit un objet qui tombe au sol, le claquement d'une porte ou le bruit de pas dans l'escalier constituent

également des irritants qui donnent couramment lieu à des plaintes dans les collectifs d'habitation.

Le présent article livre des renseignements de base au sujet du comportement du son et du bruit, en plus de proposer des moyens d'améliorer la quiétude et la tranquillité de votre appartement ou logement en copropriété. Il traite des améliorations que vous pouvez vous-même apporter avec l'aide de la direction de votre bâtiment.

Son

Pour bien comprendre comment le son se propage dans un collectif d'habitation, il est utile de connaître quelque peu les propriétés du son. L'énergie sonore se propage depuis une source en empruntant l'air, l'eau ou des objets solides. L'*audition* survient lorsque les vibrations sonores frappant la membrane du tympan le font vibrer. Le *bruit* correspond simplement à du son désagréable. La *pression* qu'une onde sonore exerce sur une surface se mesure en décibels (dB). Plus la vibration de la source, donc la perturbation de l'air, a de l'ampleur, plus le niveau de pression sonore est élevé et plus l'oreille perçoit un son fort. L'unité exprimée en dBA désigne l'intensité sonore globale qu'évaluent les humains; elle mesure l'énergie associée à une onde sonore. L'oreille est incapable de percevoir de légères modifications de la pression sonore, mais la plupart des gens remarqueront une différence de trois décibels ou plus. Une augmentation de 10 décibels est perçue comme le double de la

pression ou de l'intensité du son. Le tableau 1 fait état des niveaux acoustiques types de certaines sources de bruit.

Sons aériens

La voix, la chaîne audio et la circulation produisent des sons aériens qui parviennent jusqu'à vous en traversant les portes, les fissures, les fenêtres, les planchers et les murs. Les types communs d'ensembles de planchers et de murs séparant les logements des collectifs d'habitation ont fait l'objet d'essais en laboratoire dans le but de

déterminer leur capacité d'absorber les vibrations sonores.

Le Code national du bâtiment du Canada fait état de l'*indice de transmission du son* (ITS) pour mesurer la capacité des planchers et des murs *intérieurs* à absorber le son qui se propage entre les logements. L'indice mesure la *perte de transmission* moyenne du son à différentes fréquences après avoir franchi la séparation entre les appartements. Le plancher ou le mur assorti d'un ITS élevé atténue davantage le son qu'un ensemble avec un ITS inférieur. Le tableau 2

Tableau 2 Effet de l'ITS sur l'audibilité de la parole et de la musique

ITS	Source de bruit
45	Voix forte ou amplifiée Musique forte audible, surtout les notes graves accentuées
50	Voix forte ou amplifiée, audible mais étouffée Musique forte à peine audible, mais basses fréquences tout à fait perceptibles
55	Musique forte non généralement audible, mais basses fréquences toujours perceptibles
60	Musique forte inaudible, sauf les basses fréquences très prononcées

Source : Warnock, A.C.C., J.D. Quirt et M. Lio, *Protection contre le feu et isolement acoustique des collectifs d'habitation à ossature de bois*, Société canadienne d'hypothèques et de logement, 2002

Tableau 1 Niveaux de pression acoustique de sources de bruit courantes

Source de bruit	Décibels (dBA)
Avion au décollage, tir d'artillerie	120 ou plus
Groupe « rock » ou système de cinéma maison	100 - 120
Camion ou motocyclette sans silencieux	80 - 100
Radio ou téléviseur réglé à un niveau d'écoute ordinaire	70 - 90
Voix humaine à 1 m (3,2 pi)	55 - 60
Bruit de fond dans un bureau individuel	35 - 40
Maison silencieuse	25 - 35
Bourdonnement d'un insecte à 1 m (3,2 pi)	15 - 25
Seuil d'audition	0

Source : Warnock, A.C.C., J.D. Quirt et M. Lio, *Protection contre le feu et isolement acoustique des collectifs d'habitation à ossature de bois*, Société canadienne d'hypothèques et de logement, 2002.

montre comment l'ITS d'un mur se rapporte à sa capacité d'atténuer différentes sortes de son.

La réglementation de la construction incombe aux provinces et aux territoires de même qu'à certaines municipalités qui choisissent d'adopter le Code modèle national du bâtiment du Canada (CNBC) ou leur propre code. C'est pourquoi les exigences d'isolement acoustique de la construction résidentielle peuvent différer d'une province ou d'un territoire à l'autre. Le CNBC requiert que les murs et planchers de collectifs d'habitation nouvellement construits aient un ITS de 55 pour isoler chaque logement d'une gaine d'ascenseur ou d'un vide-ordures, et de 50 pour isoler chaque logement de toute autre partie du bâtiment. Le CNBC ne régit pas le son provenant de l'extérieur du bâtiment, autre cause possible d'ennui pour les occupants. Le tableau 3 indique les ITS requis par le CNBC et les indices recommandés pour obtenir un degré élevé d'isolement acoustique.

Bruits d'impact

Les bruits d'impact sont attribuables à la circulation des gens, aux objets échappés ou glissant sur le sol ou produisant du bruit qui traverse les matériaux de construction. Ils sont surtout transmis par les planchers des bâtiments résidentiels, mais ils se propagent également par les murs et l'ossature. Ils sont bien souvent perçus comme un cliquetis dans les bâtiments ayant des planchers de béton. Dans les bâtiments

comportant des planchers à ossature de bois, ces bruits sont bien souvent retentissants ou sourds. L'ajout de coussinets posés par-dessus le plancher ou intercalés entre les couches permet d'atténuer considérablement le mouvement des bruits d'impact dans les deux types de construction.

Les sons aériens et les bruits d'impact ont certes des éléments en commun, mais la transmission des bruits d'impact est beaucoup plus difficile à mesurer et à atténuer. La nature et l'intensité des bruits d'impact transmis par un mur ou un plancher dépendent de nombreux facteurs, dont la nature de l'objet frappant la surface et la force de l'impact, la rigidité de l'ensemble de construction et la souplesse de la surface. La construction assortie d'un bon indice de transmission des sons aériens n'atténue pas nécessairement les bruits d'impact. Pour ce faire, d'autres techniques de construction s'imposent. À titre d'exemple, une chape de béton étendue sur le support de revêtement de sol en bois atténue la transmission des bruits aériens, mais laisse les bruits

d'impact traverser le plancher beaucoup plus facilement. Une couche de matériau souple doit donc être intercalée entre le béton et le support de revêtement de sol pour absorber les vibrations des bruits d'impact.

L'indice d'isolement contre les bruits d'impact (IIC) sert à mesurer la capacité des planchers à atténuer les bruits d'impact. Le CNBC n'en tient cependant pas compte. Le tableau 3 présente les indices pertinents recommandés à l'égard des planchers pour obtenir un isolement acoustique raisonnable.

Bruit de l'extérieur

Les sons aériens peuvent également provenir de l'extérieur, en particulier de la circulation, des sirènes, des activités de construction et de voix. Le CNBC ne précise pourtant pas d'exigences en matière d'isolement acoustique des murs extérieurs. Les murs extérieurs pourvus d'isolant thermique et de matériaux lourds, en plus d'un écran en éléments massifs et d'un talus paysager permettent d'atténuer de 50 dB ou même plus le bruit de l'extérieur. Par contre, les fenêtres réussissent

Tableau 3 ITS et IIC minimaux recommandés

Ensembles de construction	ITS requis par le CNBC	ITS conforme à une pratique exemplaire	IIC conforme à une pratique exemplaire
Murs mitoyens ou murs de corridors	50	55	-
Planchers mitoyens nus	50	55	55
Planchers mitoyens revêtus de moquette	50	55	65
Cage d'ascenseur	55	65	-

Source : Warnock, A.C.C., J.D. Quirt et M. Lio, *Protection contre le feu et isolement acoustique des collectifs d'habitation à ossature de bois*, Société canadienne d'hypothèques et de logement, 2002

moins bien à atténuer la transmission du son, puisque la plupart parviennent à réduire le bruit de 25 à 30 dB, ou même moins si elles sont très peu étanches.

Atténuer le bruit dans les appartements

La présente section renferme des conseils généraux pouvant s'appliquer à votre situation et ainsi vous aider à améliorer votre sentiment de confort et de satisfaction. Elle livre des renseignements qui s'avéreront utiles dans vos rapports avec l'expert en acoustique, le gestionnaire immobilier ou vos voisins. Vous devrez toutefois retenir les services d'un consultant en acoustique pour étudier tout problème grave et persistant et proposer des solutions.

Il existe deux moyens de diminuer l'intensité du bruit qui parvient jusqu'à votre appartement :

- atténuer le bruit à la source
- améliorer la capacité du bâtiment à atténuer le bruit avant qu'il parvienne jusqu'à vous

Atténuer le bruit à la source

Le bruit dans les appartements a trois provenances :

- les voisins : téléphone, musique, voix, activités et appareils
- services du bâtiment : vide-ordures, ascenseurs, plomberie, mécanique, électricité
- extérieur : circulation et activités de construction

a. Atténuer le bruit en provenance des voisins

La première étape à suivre en vue d'atténuer le bruit attribuable à des activités humaines consiste à faire prendre conscience aux gens que leurs activités nuisent aux autres. S'entendre avec les voisins est probablement la solution la plus amicale et la plus efficace. Si des discussions avec vos voisins ne parviennent pas à remédier à la situation, envisagez de consulter la direction du bâtiment. Bien des baux et ententes de copropriété limitent les activités bruyantes ou les restreignent à certaines périodes du jour ou les week-ends.

Faites prendre conscience aux voisins du bruit qu'ils font.

La gestion du bruit exige de la collaboration. Si vos voisins se livrent à des activités bruyantes, envisagez les démarches suivantes :

- Apprenez à connaître vos voisins. Entretenir des contacts avec eux peut mener à une solution en matière d'isolation acoustique.
- Soyez raisonnable et calme en leur parlant du bruit. Il y a fort à parier que la raison donnera lieu à une solution viable.
- Parlez-en avec les autres voisins et envisagez d'adopter une stratégie collective. Demandez aux autres qui sont également ennuyés par ce problème de bruit d'en discuter avec le voisin en cause.

Discutez avec vos voisins des moyens d'atténuer les bruits désagréables.

- Il vaut mieux éloigner la chaîne stéréo et les appareils audio des murs communs.
- Les bruits de pas peuvent être une cause d'agacement dans les appartements, en particulier ceux qui présentent des planchers durs. Évitez de porter des chaussures à talon haut ou des chaussures à semelles dures.
- Échapper des objets ou traîner sa chaise sur un revêtement de sol dur émet des bruits d'impact dans les logements voisins. Ayez recours à de la moquette ou à des carpettes là où des objets risquent d'être échappés ou à des coussinets de feutre sous les pattes des chaises et de la table.
- Déposez les objets, par exemple les chaussures, sur le plancher plutôt que de les laisser tomber.
- Écoutez la musique et la télévision à un volume raisonnable et soyez réceptifs aux commentaires de vos voisins, surtout s'ils ont des besoins particuliers.
- Même s'ils sont habitués au bruit que font leurs enfants, les voisins doivent savoir que certains occupants n'ayant pas d'enfants peuvent être irrités par le bruit. Par ailleurs, tous les voisins doivent comprendre que les enfants ont le droit d'habiter là et de se comporter comme des enfants.
- Les voisins qui organisent une réception seraient bien avisés d'indiquer aux autres occupants

à quel moment elle aura lieu et même d'envisager de les convier s'il s'agit d'une réception libre.

- Livrez-vous aux activités bruyantes à des heures raisonnables. Passer l'aspirateur, déplacer des meubles lourds, faire des réparations ou des retouches produisent du bruit qui peut se propager aux autres appartements. Limitez ces activités aux heures du jour ou agissez conformément au bail ou à l'entente de copropriété.
- L'adoption d'autres mesures, comme porter plainte aux autorités policières, dépasse la portée du présent bulletin, mais ne doit être envisagée qu'en dernier recours après avoir épuisé les rapports de bon voisinage.

b. Atténuer le bruit des services du bâtiment et du matériel

Les dispositifs mécaniques, tels qu'ascenseurs, vide-ordures, ouvre-porte de garage et climatiseurs, produisent du bruit et des vibrations; ils doivent donc être entretenus et utilisés comme il se doit. Voici les mesures que la direction de l'immeuble voudra peut-être envisager pour atténuer le sifflement aigu des moteurs et ventilateurs, le bourdonnement des transformateurs, le ronronnement des appareils mobiles et le tintamarre des objets qui dévalent le vide-ordures :

- Améliorer les techniques d'isolement des dispositifs mécaniques de la structure du

bâtiment. Vérifier que les moteurs, notamment des ouvre-porte de garage, les compresseurs et les ventilateurs sont montés sur des ressorts ou des coussinets souples pour atténuer la transmission des vibrations par le bâtiment.

- Éloigner les sources de bruit agaçant des occupants du bâtiment. Les compresseurs des climatiseurs peuvent ainsi être placés sur le toit plat ou sur le sol, loin des fenêtres ouvrables.
- S'il s'avère impossible d'éliminer une source de bruit agaçant, on pourra cependant recourir à une minuterie qui stoppera le fonctionnement de l'appareil pendant les périodes tranquilles de la journée.
- Limiter les heures d'emploi, pendant la journée ou la semaine, du vide-ordures, des compacteurs, des monte-charge ou des génératrices.
- Remplacer les ventilateurs de cuisine et de salle de bains par des appareils davantage silencieux.
- Consulter un expert en acoustique pour dresser un plan complet de la gestion du bruit.

Les sons aériens parviennent dans l'aire habitable par les ouvertures et les jeux, notamment par les orifices autour des prises électriques et des canalisations. Envisagez d'adopter les mesures suivantes pour réduire l'infiltration du bruit :

- Placez des garnitures, qui se vendent dans les quincailleries, derrière les plaques des boîtiers

électriques pour faire obstacle aux courants d'air des murs extérieurs.

- Les interrupteurs et les prises électriques des murs communs doivent être décalés de ceux qui sont situés de l'autre côté de la cloison de façon à réduire la transmission du son. Si ce n'est pas le cas, peut-être que la direction de votre immeuble consentira à faire déplacer des interrupteurs et des prises de courant ou d'en faire installer dans des boîtiers étanches. Quoi qu'il en soit, les travaux d'électricité doivent être confiés à un électricien agréé.

Le bruit peut également se propager librement par les matériaux rigides, telles les canalisations de plomberie, de même que par les éléments d'ossature des murs et des planchers qui se prolongent d'un appartement à l'autre. La direction de l'immeuble voudra peut-être entreprendre les réparations suivantes :

- Faire reposer les toilettes sur des garnitures flexibles de façon à réduire la transmission des bruits transmis par le bâtiment.
- Vérifier que les canalisations sont isolées des éléments d'ossature massifs par des manchons et coussinets flexibles.
- Faire installer des soupapes de décharge pour éliminer les coups de bélier.
- Faire installer les ouvre-porte de garage et les rails sur des bagues de raccordement pour absorber les vibrations.

c. Bruit de l'extérieur

S'il y a périodiquement du bruit provenant de l'extérieur, envisagez les mesures suivantes :

- Les règlements municipaux limitent le type de bruit et certaines activités selon les heures de la journée. Évitez toute confrontation et, s'il le faut, communiquez avec les agents responsables des règlements municipaux correspondants.
- Le bruit de la circulation peut être atténué si la municipalité consent à créer une zone à vitesse réduite ou à munir de dos d'âne les voies où la circulation pose problème.
- Apporter des modifications à l'emplacement permet d'éviter les attroupements ou la flânerie. Par exemple, l'éclairage et les patrouilles de sécurité contribuent à dissuader les gens de se livrer à des activités bruyantes à des heures indues.

Atténuer le bruit transmis par les ensembles de construction

Les murs et planchers des appartements sont censés offrir une certaine atténuation du bruit. Si certaines indications portent à croire que trop de bruit se transmet par les murs et les planchers, un consultant qualifié en acoustique pourra mesurer la performance du bâtiment et proposer des correctifs.

De légères modifications permettent d'améliorer l'isolement acoustique.

- Articles d'ameublement et de décoration : les tentures et articles d'ameublement lourds absorbent le son. C'est pourquoi les pièces meublées dégagent plus de quiétude et transmettent moins d'écho que les pièces vides. Ajouter des tissus et articles de décoration lourds contribue également à atténuer la transmission du son.
- Les jonctions murs-planchers peuvent laisser des jeux favorisant la propagation du son. Bien calfeutrer les jonctions

en dessous des plinthes atténuera la transmission des bruits aériens.

D'importants travaux de rattrapage offrent l'occasion d'améliorer l'isolement acoustique comme suit :

- Isolation thermique : L'isolant de fibre de verre, de laine minérale ou de cellulose s'emploie souvent dans les planchers et les murs séparatifs pour amortir le bruit. Le son se propage plus facilement par les espaces vides que par l'isolant qui absorbe une partie de l'énergie sonore qui le traverse. L'ITS peut être grandement amélioré par l'ajout d'isolant thermique là où il n'y en avait pas.
- Masse : Les ensembles de construction lourds atténuent généralement mieux les sons aériens que les ensembles légers. L'ITS des murs et des planchers peut être amélioré par l'ajout de masse, notamment en mettant en œuvre d'autres couches de plaques de plâtre et des revêtements de sol denses.
- Découplage : Le *découplage* permet de désolidariser les murs et les planchers pour ainsi éliminer tout parcours de transmission directe du son. Les profilés métalliques souples s'emploient couramment pour découpler les plaques de plâtres du mur ou du plancher. Les profilés souples et les plaques de plâtre *ne* doivent *pas* être mis en œuvre directement par-dessus le plâtre, puisque cela aurait pour effet de constituer une chambre scellée qui amplifierait le son et

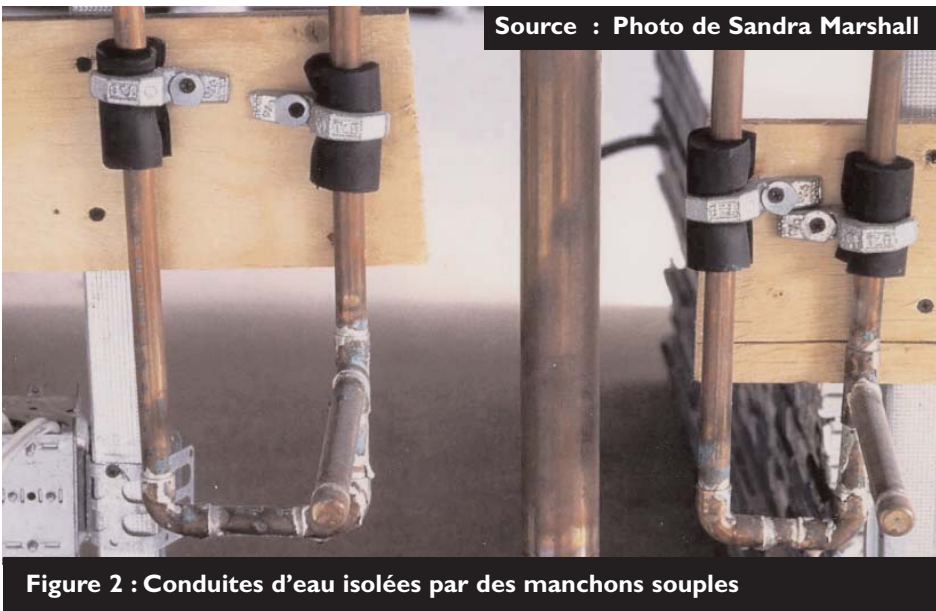


Figure 2 : Conduites d'eau isolées par des manchons souples

empirerait la situation. Si les plaques de plâtre sont fixées directement aux murs ou aux plafonds, envisagez de les enlever et de mettre en œuvre une ou deux couches de plaques de plâtre sur des profilés souples fixés à l'ossature.

Améliorer les murs, les fenêtres et le toit de l'enveloppe du bâtiment contribue à atténuer le bruit qui parvient jusqu'à votre appartement. Tenez compte des aspects suivants lorsque vous songez à remplacer les fenêtres :

- Les fenêtres ouvertes peuvent offrir un parcours direct aux bruits aériens. Portez attention au sens de manœuvre des fenêtres. Il vaut mieux que la fenêtre s'ouvre dans le sens contraire de la source du bruit, de sorte qu'elle puisse faire dévier le son plutôt que de l'absorber. Poser des fenêtres assorties d'un ITS élevé améliorera la situation lorsqu'elles seront fermées. L'ITS des fenêtres varie entre 25 et 40, selon le type, le vitrage, le dormant, les dimensions de la lame d'air et le mode de manœuvre. Des ITS de 35 à 40 sont recommandés pour les endroits soumis à des bruits élevés, notamment à proximité d'artères principales, d'usines et d'aéroports. Des fenêtres acoustiques spéciales présentent un ITS se situant entre 45 et 55.
- Poser un climatiseur à une fenêtre ouvrante laisse entrer trop de bruit.

Les portes peuvent laisser le bruit se propager entre le corridor et les logements. La ventilation de nombreux immeubles d'appartements fait appel à la circulation de l'air depuis le corridor commun jusqu'aux logements assurée par le jeu sous les portes. Ce mouvement d'air est censé contenir les odeurs de fumée et de cuisson à l'intérieur des appartements, mais, malheureusement, il offre un parcours de propagation du bruit. Restreindre ce mouvement d'air risque de nuire à la qualité de l'air des logements, surtout ceux qui reçoivent très peu d'air frais. Les modifications aux portes et aux garnitures d'étanchéité doivent être apportées après avoir consulté la direction de l'immeuble pour ne pas compromettre la sécurité incendie et la ventilation. Envisagez les aspects suivants :

- Dans les bâtiments où l'installation de ventilation est conçue pour pressuriser les corridors de sorte que l'air puisse circuler sous la porte d'entrée des logements et ainsi parvenir à l'aire habitable, il *n'est pas* conseillé de diminuer le jeu sous la porte par souci d'étanchéité. Si vous posez des coupe-bise sur la porte ou le dormant, vous devrez contrôler la qualité de l'air de votre appartement pendant quelques semaines, car si l'air devient vicié ou davantage humide, vous devrez peut-être les retirer.
- Lorsque le mouvement d'air au pourtour de la porte n'est pas requis, la performance du

dormant et des garnitures d'étanchéité peut être relevée. L'ITS d'une porte standard varie entre 27 et 32. Améliorer l'étanchéité de la porte permet d'accroître l'ITS jusqu'à concurrence de 5 dB.

- Les portes acoustiques de confection spéciale s'adressent aux endroits requérant un isolement acoustique supérieur. L'ITS des portes insonorisées, beaucoup plus lourdes que les portes conventionnelles, peut aller au-delà de 50 dB. Le dormant et les charnières sont fabriquées pour soutenir le poids supplémentaire et une attention particulière est portée à la conception des joints d'étanchéité périmétriques.
- Lorsque l'espace le permet, une deuxième porte délimitant le vestibule peut grandement atténuer le bruit se propageant du corridor jusqu'à l'appartement.

Faites usage de matériaux de qualité lorsque vous remplacez le revêtement de sol. La mise en œuvre d'une moquette tissée serrée sur une thibaude dense procure une atténuation appréciable du bruit. C'est pourquoi il se peut que les règlements de copropriété vous interdisent d'enlever la moquette.

Lorsque les bruits d'impact posent un problème commun, mais qu'il n'est pas souhaitable de poser de la moquette, la direction de l'immeuble devra envisager de recourir à du plancher flottant de préférence à du parquet en bois dur. En effet, le

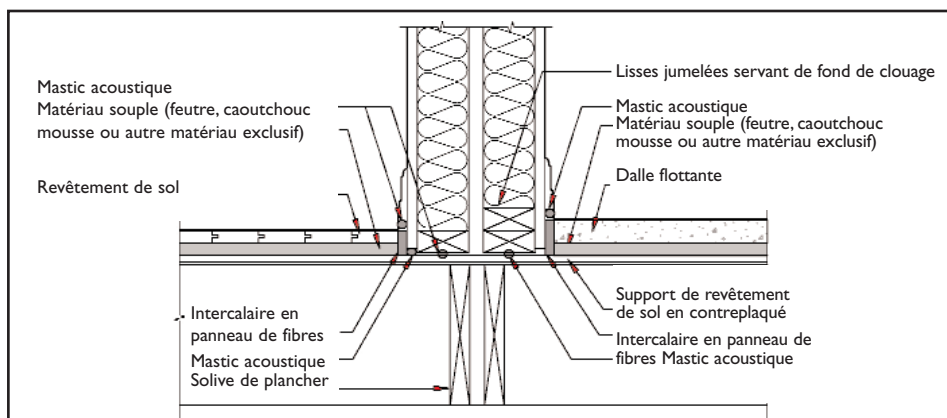


Figure 3 : Pose et détails d'exécution à la rive des planchers flottants et des dalles

plancher flottant comporte un coussinet souple intercalé entre le revêtement de sol et le support. Le matériau souple empêche les vibrations des bruits d'impact de se transmettre au support de revêtement de sol. Le parquet en bois dur peut certes atténuer sensiblement les bruits d'impact s'il comporte un matériau souple sous la surface dure de même qu'au pourtour.

Les détails de pose revêtent de l'importance. L'épaisseur accrue du plancher flottant peut signifier qu'il faudra modifier le seuil de la porte d'entrée, relever les plinthes et tailler le bas de la porte. Faites en sorte que le revêtement de sol ne communique pas avec le mur et laissez un peu de jeu sous les plinthes pour bien séparer le revêtement de sol dur du support et des murs.

Résumé

L'isolement acoustique peut s'avérer une tâche simple si les occupants manifestent la volonté d'agir ensemble pour mettre une solution en pratique. Faute de bonne volonté, peut-être faudra-t-il recourir aux règlements pour inciter les voisins à faire moins de bruit. Vous pouvez certes réduire le bruit dans votre appartement en adoptant certaines mesures énoncées dans le présent article. Le bon sens, le souci des autres et l'esprit de collaboration contribuent énormément à améliorer l'isolement acoustique des logements collectifs.

Bibliographie

1. Bradley, J.S. et J.A. Birta, *Laboratory Measurements of the Sound Insulation of Building Facade Elements*, rapport interne de l'IRC, IRCIR-818, 2000.
2. Commission canadienne des codes du bâtiment et de prévention des incendies, *Code national du bâtiment du Canada*, 1995. Conseil national de recherches du Canada, Ottawa, 1997.
3. Warnock, A.C.C., J.D. Quirt et M. Lio, *Protection contre le feu et isolement acoustique des collectifs d'habitation à ossature de bois*, Société canadienne d'hypothèques et de logement, 2002. (http://www.cmhc.ca/fr/amquablo/toenha/gurear_007.cfm)
4. Burrows, J., *L'isolement acoustique dans les collectifs d'habitation à ossature de bois*, Société canadienne d'hypothèques et de logement, 2005.
5. Société canadienne d'hypothèques et de logement : renseignements généraux sur le son et l'acoustique : http://www.cmhc.ca/fr/amquablo/toenha/toenha_008.cfm

Pour en savoir davantage sur les feuillets **Votre appartement et sur notre vaste gamme de produits d'information, visitez notre site Web à l'adresse www.schl.ca ou communiquez par téléphone : | 800 668-2642 ou télécopieur : | 800 245-9274.**

Publications gratuites

Feuillets **Votre appartement**

Enrayez la transmission d'odeurs dans votre appartement

N° de commande 63420

Feuillets **Votre maison**

Guide sur la moisissure à l'intention des copropriétaires

N° de commande 62342

Guide sur la moisissure à l'intention des locataires

N° de commande 63903

©2005, Société canadienne d'hypothèques et de logement
Imprimé au Canada
Réalisation : SCHL

18-02-05

Bien que ce produit d'information se fonde sur les connaissances actuelles des experts en habitation, il n'a pour but que d'offrir des renseignements d'ordre général. Les lecteurs assument la responsabilité des mesures ou décisions prises sur la foi des renseignements contenus dans le présent ouvrage. Il revient aux lecteurs de consulter les ressources documentaires pertinentes et les spécialistes du domaine concerné afin de déterminer si, dans leur cas, les renseignements, les matériaux et les techniques sont sécuritaires et conviennent à leurs besoins. La Société canadienne d'hypothèques et de logement se dégage de toute responsabilité relativement aux conséquences résultant de l'utilisation des renseignements, des matériaux et des techniques contenus dans le présent ouvrage.