

Porte de garage silencieuse

http://www.garaga.com/fr/propos/galerie_presse/porte_silencieuse.html

Garaga tient à mentionner qu'il est maintenant facile de réduire le bruit d'une porte de garage lors de l'ouverture et/ou de la fermeture de celle-ci. Il vous suffit de faire un choix de produit judicieux, de procéder à quelques ajustements et vous serez propriétaire d'une "porte de garage silencieuse".

La première chose à faire et ce, pour tous les types de porte, changer les roulettes d'acier pour des roulettes de nylon. Ces dernières permettent un roulement plus doux et plus silencieux sur les rails. Vous remarquerez une grande différence. Pour les portes de 12 pieds et plus, nous suggérons les roulettes de nylon blanches avec roulement à billes.

Le choix de l'ouvre-porte électrique joue également un rôle important. Optez pour le modèle à courroie en caoutchouc renforcée de fils métallique. La partie "moteur" de ce modèle est insonorisée à partir du boîtier de métal afin de couper les vibrations. De plus, la courroie est beaucoup plus silencieuse que la traditionnelle chaîne en acier.

Si vous possédez déjà un opérateur électrique avec chaîne, il vous est possible de faire l'acquisition d'un système d'isolateur de bruit. Conçu pour tout type d'opérateur, les isolateurs coupent les vibrations entre le moteur et le support métallique fixé aux solives du plafond. La fixation au plafond est un point très important, surtout lorsqu'il y a une chambre à coucher au-dessus du garage. Lorsque le garage est entièrement fait de béton, les rails horizontaux doivent également être isolés (vibration). Vous pouvez aussi utiliser un morceau de caoutchouc (1/4" d'épaisseur) semi-rigide pour couper les vibrations. Sur une charpente de bois, ne vous fixez pas directement sous les solives, mais placez une pièce de bois (2" X 4") sous laquelle vous aurez installé une pièce de caoutchouc. Bien entendu, les cas critiques comme un plafond de béton avec une chambre à coucher au-dessus du garage dont le plancher est recouvert de bois franc, sont bien difficiles à insonoriser totalement. Dans de telles situations, le garage sert de "caisse de résonance" et l'installation d'un tapis et d'un sous tapis s'avère une nécessité.

Pour ceux et celles qui n'ont pas encore fait l'acquisition de leur porte de garage, nous vous conseillons d'opter pour une porte garage avec un revêtement en aluminium. Ces dernières sont plus légères et "moins dures" que les porte d'acier sur le mécanisme d'ouverture (ferronnerie et moteur) à moyen et à long terme. La porte d'aluminium est donc plus performante et plus silencieuse.

Le choix d'un bon système de levage (ressort) peut également contribuer à diminuer le bruit lors de l'ouverture d'une porte de garage. Il est conseillé d'utiliser les ressorts de type "torsion", car ils permettent un balancement plus précis de la porte et évitent le frottement des câbles et des ressorts sur les rails horizontaux.

En ce qui concerne la ferronnerie, optez pour un rayon de ferronnerie le plus grand possible. Plus il sera grand, plus le roulement de la porte se fera en douceur. Les rayons standard sont de 10 pouces (ressorts "extension") et de 12 ou 15 pouces (ressorts "torsion"). Enfin une lubrification régulière des coupe-froid des cadres extérieurs (silicone), des roulettes, des rails et des pentures (huile à moteur) est de mise. Faites-le au moins 2 fois par année.

Comme vous le constatez, il est facile de remédier à ce problème de bruit. Donc, n'hésitez pas à communiquer avec un professionnel en installation de portes de garage. Ces derniers sont formés pour vous offrir un travail de qualité et vous assureront confort et tranquillité.

<http://www.cedomatec.com/faq.html>

Q - *On m'offre le choix des roulettes. Quelle est la différence entre une roulette de nylon et une roulette d'acier?*

R - Les roulettes d'acier comportent un système de roulement à billes. Le standard de l'industrie comporte 7 billes d'acier. CEDO vous offre une roulette composée d'un roulement de 10 billes d'acier ou d'une roulette de nylon noir sur tige, pour une opération plus silencieuse. Si toutefois une chambre est située à proximité de votre garage, vous devriez opter pour des roulettes de nylon de 10 billes qui rendent l'ouverture de porte encore plus discrète.

PROJET DE RECHERCHE SUR LA RÉDUCTION DU BRUIT PRODUIT PAR LES PORTES DE GARAGE DES COLLECTIFS D'HABITATION

Introduction

Le bruit généré par l'ouverture et la fermeture des portes de garage dans les collectifs d'habitation est souvent source de gêne. La présente étude a eu pour but d'examiner, dans des conditions réelles, le bruit transmis dans les pièces habitables qui sont situées au-dessus de l'entrée du garage. La transmission du bruit a été évaluée lors de l'ouverture et de la fermeture des portes lorsque celles-ci sont munies ou non de dispositifs anti-vibratiles.

Dispositifs anti-vibratiles testés

Les dispositifs anti-vibratiles à l'intérieur du rapport de recherche ont été choisis en raison de leur coût et parce qu'ils peuvent être mis en place par des installateurs de portes de garage qualifiés, mais qui ne sont pas spécialisés en acoustique ni en contrôle du bruit. Les dispositifs devaient procurer un support suffisamment ferme pour éviter les déplacements excessifs des rails et du mécanisme lors de l'opération des portes. Cette dernière condition est généralement exigée par la plupart des fournisseurs et installateurs de portes de garage, pour qu'ils acceptent de couvrir les portes montées sur dispositifs anti-vibratiles d'une garantie équivalente à celle qui couvre les portes qu'ils installent sans isolation anti-vibratile.

Résultats

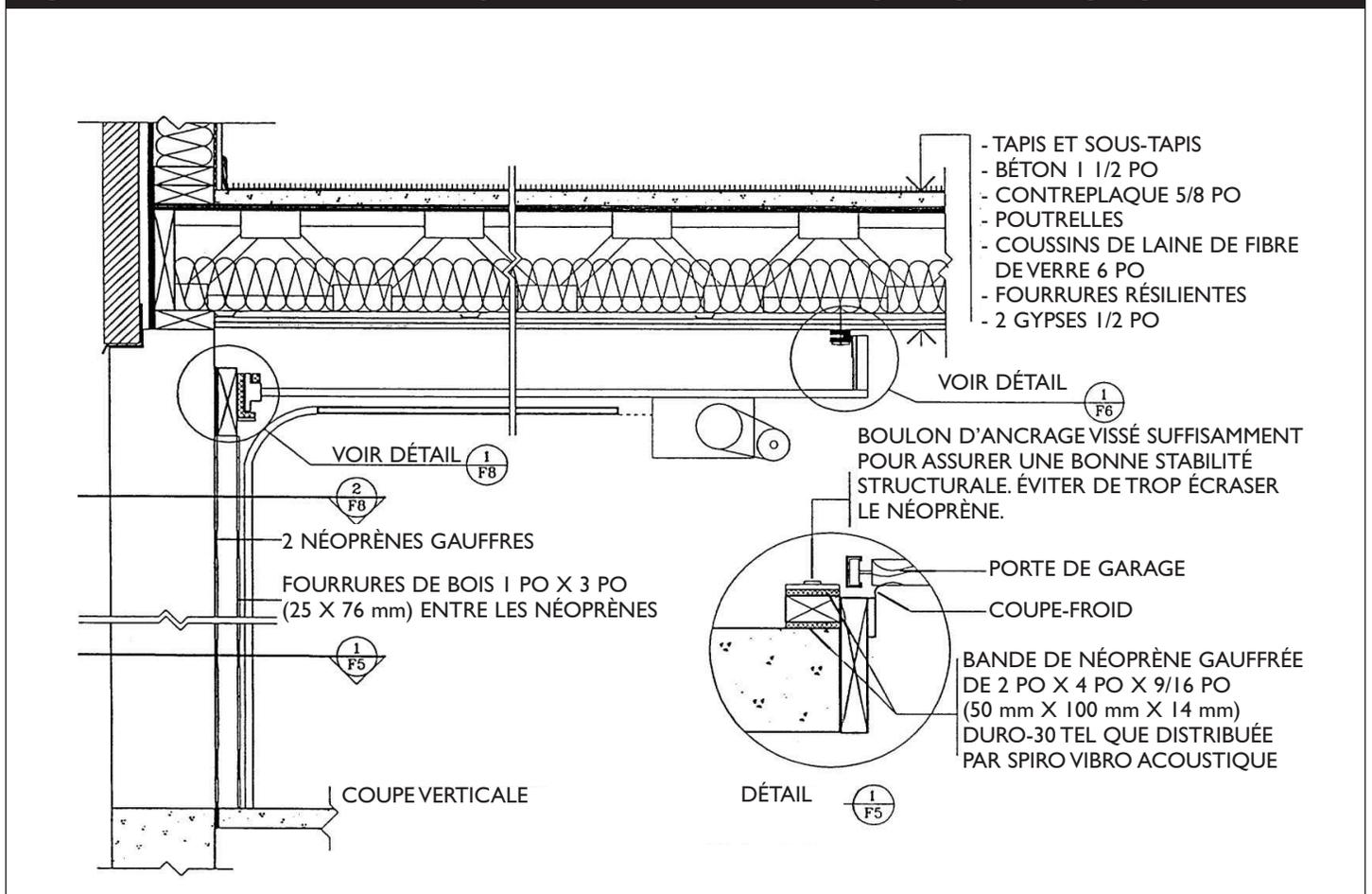
Les données restreintes recueillies lors de cette étude indiquent qu'il est possible de réduire d'environ 7 à 13 dB(A) les niveaux de bruit moyen produit par l'ouverture et la fermeture des portes de garage en réduisant le couplage mécanique entre les composants des portes et la structure des bâtiments. Pour les portes de garage opérées manuellement, il s'agit d'insérer des coussins de néoprène aux points de fixation des rails de guidage avec la structure. Pour les portes dont l'opération est mécanisée, on doit, en plus des rails de guidage, doter le mécanisme d'entraînement de la porte d'isolateurs en néoprène. D'après les mesures adoptées, les portes mécanisées sont moins bruyantes que les portes non mécanisées.

Construction de béton

Dans les constructions de béton, l'isolation du rail et des mécanismes de portes de garage devrait permettre de réduire le bruit de fonctionnement de la porte dans les espaces habitables situés directement au-dessus jusqu'à un niveau sonore moyen de l'ordre de NC 25; ce niveau correspond environ au niveau de bruit ambiant mesuré par le CNRC dans 600 foyers à travers le Canada (voir la Figure 1).



Figure 1 : Installation des rails de suspente et du mécanisme de levage des portes de garage



Construction à ossature de bois

Installée comme on l'indique dans une construction à ossature de bois, le niveau sonore moyen transmis au logement situé au-dessus d'une porte mécanisée ou opérée manuellement dépasse l'intervalle correspondant à l'écart type du niveau de bruit ambiant moyen mesuré dans les foyers canadiens par le CNRC pour les bandes d'octave de 125 et 250 Hz (voir la Figure 2) et est donc plus susceptible de causer de la gêne.

Contribution au secteur de la construction multi-logements

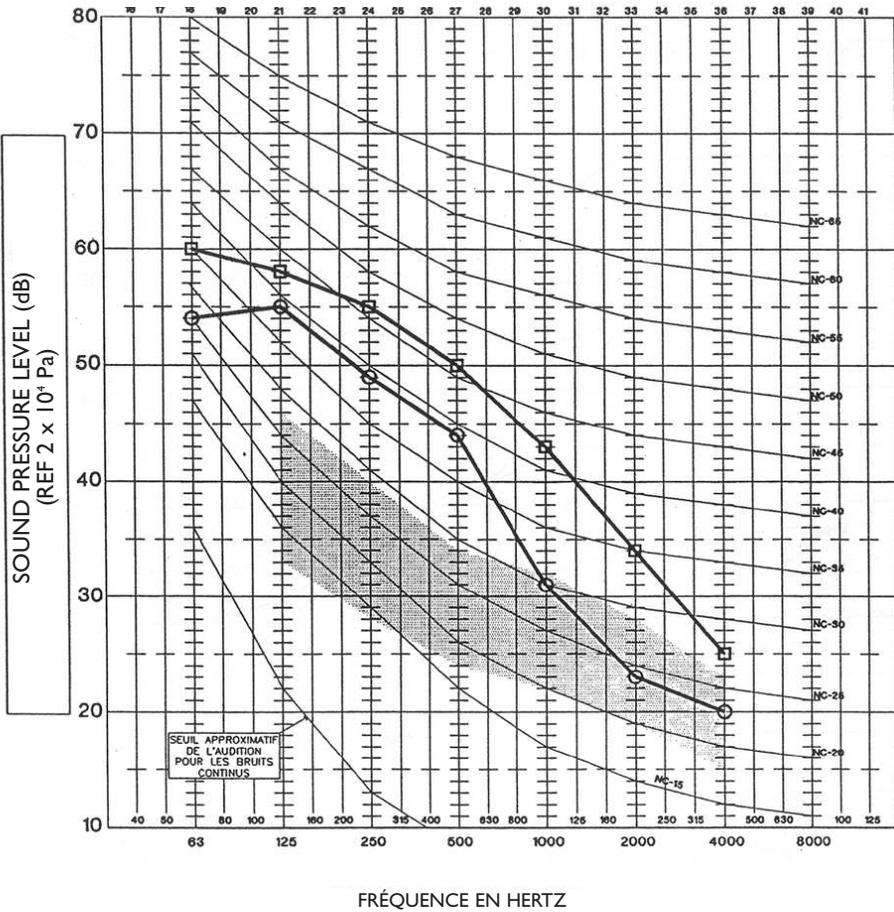
Le bruit produit par la porte de garage d'un collectif d'habitation constitue une source importante de gêne pour les occupants des logements situés directement au-dessus. Les méthodes d'installation décrites dans ce projet de recherche atténuent de 7 à 13 dB(A) le bruit irradié dans les logements lors du fonctionnement de la porte, tout en procurant un support ferme pour les rails et le mécanisme.

L'optimisation des dispositifs anti-vibratiles décrits dans ce rapport et la détermination de la quantité précise d'isolation phonique que procure chaque dispositif ne faisaient pas partie des objectifs de ce projet de recherche. Ces sujets devraient être abordés à l'intérieur d'une étude subséquente menée dans un environnement de recherche contrôlé. Une atténuation supérieure pourrait être atteinte avec des dispositifs anti-vibratiles plus souples ou par l'installation de la porte sur un cadre indépendant de la structure du bâtiment.

Figure 2 : Bruit causé par les portes de garage

NOTE : CE GRAPHE SEUL NE CONSTITUE PAS UN RAPPORT COMPLET

N^o BANDE DE TIERS D'OCTAVE



LÉGENDE

MOYENNE DES NIVEAUX SONORES MESURÉS DANS LES PIÈCES HABITABLES SITUÉES DIRECTEMENT AU-DESSUS DES PORTES DE GARAGE

□ — □
OPÉRATION MANUELLE
(45 dB(A))

○ — ○
OPÉRATION MÉCANISÉE
(38 dB(A))

●
ÉCART TYPE DE LA COURBE DU NIVEAU DE BRUIT AMBIANT MOYEN MESURÉ PAR LE CNRC DANS 600 FOYERS CANADIENS

PROJET

ÉTUDE SUR LE BRUIT CAUSÉ PAR LES PORTES DE GARAGES

TITRE DU GRAPHE
INFLUENCE D'UN SYSTÈME D'ENTRAÎNEMENT ASSEMBLAGE PLANCHER-PLAFOND EN BOIS RAILS NON-ISOLÉS

GRAPHE NO. 2 FICHER : 177984-b

NO. DE PROJET 177.9849905 DATE 94 05

Directeur de projet : Sandra Marshall

Rapport de recherche : *Projet de recherche sur la réduction du bruit produit par les portes de garage des collectifs d'habitation*

Conseillers en recherche : Michel Morin, MJM
Conseillers en acoustique inc.

On peut obtenir un rapport complet sur ce projet de recherche auprès du Centre canadien de documentation sur l'habitation à l'adresse indiquée ci-après.

Recherche sur le logement à la SCHL

Aux termes de la partie IX de la *Loi nationale sur l'habitation*, le gouvernement du Canada autorise la SCHL à consacrer des fonds à la recherche sur les aspects socio-économiques et techniques du logement et des domaines connexes, et à en publier et à en diffuser les résultats.

Le présent feuillet documentaire fait partie d'une série visant à vous informer sur la nature et la portée du programme de recherche de la SCHL.

Les feuillets documentaires de la série **Le point en recherche** comptent parmi les diverses publications sur le logement produites par la SCHL.

Pour recevoir la liste complète de la série **Le point en recherche**, ou pour obtenir des renseignements sur la recherche et l'information sur le logement de la SCHL, veuillez vous adresser au :

Centre canadien de documentation sur l'habitation
Société canadienne d'hypothèques et de logement
700, chemin de Montréal
Ottawa (Ontario) K1A 0P7

Téléphone : | 800 668-2642
Télécopieur : | 800 245-9274

NOTRE ADRESSE SUR LE WEB : www.cmhc-schl.gc.ca/Recherche