

ACOUSTIQUE DES LOGEMENTS

1. FICHES TYPOLOGIQUES

Fiches typologiques identifiant, pour chaque époque de construction et typologie du bâti bruxellois, les faiblesses acoustiques probables et les priorités d'interventions en fonction des gênes sonores les plus significatives.

Pour chacune des 5 typologies principales, les solutions applicables pour régler les problèmes acoustiques sont indiqués sous forme simplifiée avec un renvoi vers les fiches adéquates du document de référence : [Code de Bonnes Pratiques, Référentiel technique d'isolation acoustique pour la prime à la rénovation de l'habitat, mars 2015](#).

- Type 1 : Maisons de maître divisées en appartements
- Type 2 : Maisons ouvrières
- Type 3 : Maisons de l'après-guerre (éventuellement divisées en appartements)
- Type 4 : Immeubles des années 60 et 70
- Type 5 : Immeubles à ossature bois

Ces fiches ont été réalisées dans le cadre de la mission de réalisation du Code de Bonnes Pratiques, Référentiel technique d'isolation acoustique pour la prime à la rénovation de l'habitat, mars 2015¹.

Elles sont extraites de la « Note méthodologique et missions complémentaires 18.11.2013 » réalisée pour le compte de Bruxelles Environnement par le Centre Urbain asbl.

¹ http://document.environnement.brussels/opac_css/elecfile/GIDS_20140804_CBPPPrimeReno_FR.pdf

1.1. MAISONS DE MAITRE DIVISEES EN APPARTEMENTS



Source : Centre urbain

Caractéristiques du bâtiment	Faiblesses acoustiques probables	Priorités d'interventions	Solutions types
Structure			
Structure de plancher légère en bois	→ mauvaise isolation contre les bruits aériens de haut en bas et de bas en haut		Réalisation d'un complexe isolant - Fiches 6 à 10
	→ mauvaise isolation contre les bruits de choc du haut vers le bas	D'expérience, la nuisance sonore la plus gênante	Réalisation d'un plancher flottant - Fiches 4 à 8
			Idéal : combiner les deux isolations → Fiches 6 à 8
Façade			
Baies vitrées complexes (impostes arrondies, croisillons, vitraux, verres courbes) avec simple vitrage + classement éventuel	→ exposition aux bruits routiers	Important si la voirie est bruyante Attention, si on s'isole des bruits extérieurs, on entend davantage les bruits intérieurs	Remplacement du vitrage, Remplacement des châssis à l'identique, Placement d'une 2 ^{ème} fenêtre à l'intérieur (Fiches 13 et 14)
Loggias et bow windows avec parois légères			Doublage des parois pleines (Fiche 11)
Caissons à volets			Fiche 17
Intérieur			
Cage d'escaliers	→ transmission des bruits de pas à travers porte palière		Amélioration de la porte palière (idem Fiche 15) - doublage du mur (Fiche 11)
Escaliers ancrés dans le mur mitoyen	→ transmission des bruits de pas d'un bâtiment à l'autre	Important si la cage d'escalier voisine jouxte une pièce de vie - Problème d'autant plus important que le mur mitoyen est mince	Pas de solution, si ce n'est la pose d'un revêtement amortissant (moquette ou caoutchouc) sur les marches
Equipements sanitaires	→ exposition aux bruits d'écoulement	Nuisance souvent très importante	Réalisation d'une gaine isolée (Fiche 22) Si possible, réfection de l'installation conformément à Fiche 20
Cheminées et gaines pour passage de conduites	→ transmission possible des bruits d'un étage à l'autre		Fiche 22
		Situation générale aggravée si superposition de plans différents - cuisine sur chambre - terrasse sur autre logement	

1.2. TYPE 2 - MAISONS OUVRIERES MITOYENNES



Source : Centre urbain

Caractéristiques du bâtiment	Faiblesses acoustiques probables	Priorités d'interventions	Solutions types
Structure			
Structure de plancher légère en bois	→ mauvaise isolation contre les bruits aériens et de choc d'un étage à l'autre	Peu important si maison unifamiliale	Idéal : combiner les deux isolations → Fiches 6 à 8
Murs mitoyens minces	→ mauvaise isolation contre les bruits aériens d'une maison à l'autre	Souvent la nuisance sonore la plus importante	Doublage acoustique du mur (Fiche 11)
Façade			
Simple vitrage	→ exposition aux bruits routiers	Important si la voirie est bruyante Attention, si on s'isole des bruits extérieurs, on entend davantage les bruits intérieurs	Remplacement du vitrage, Remplacement des châssis à l'identique, Placement d'une 2 ^{ème} fenêtre à l'intérieur
Intérieur			
Escaliers ancrés dans le mur mitoyen	→ transmission des bruits de pas d'un bâtiment à l'autre	Important si la cage d'escalier voisine jouxte une pièce de vie Problème d'autant plus important que le mur mitoyen est mince	Pas de solution, si ce n'est la pose d'un revêtement amortissant (moquette ou caoutchouc) sur les marches
Equipements sanitaires encastrés dans le mur mitoyen	→ exposition aux bruits d'écoulement de la maison voisine	Nuisance souvent très importante	Doublage acoustique du mur (Fiche 11)

1.3. TYPE 3 - MAISONS DE L'APRES-GUERRE (EVENTUELLEMENT DIVISEES EN APPARTEMENTS)



Source : Centre urbain

Caractéristiques du bâtiment	Faiblesses acoustiques probables	Priorités d'interventions	Solutions types
Structure			
Structure souvent en dalles de béton armé (si en bois, voir Type 1)	→ mauvaise isolation contre les bruits de choc du haut vers le bas	Souvent la nuisance sonore la plus importante	Réalisation d'un plancher flottant - Fiches 4 à 7
Murs mitoyens minces	→ mauvaise isolation contre les bruits aériens d'une maison à l'autre		Doublage acoustique du mur (Fiche 11)
Façade			
Murs de façade creux	→ transmission possible des bruits d'un étage à l'autre par la coulisse		Placement dans la coulisse d'un matériau absorbant sur 30 cm min
Baies vitrées complexes (impostes arrondies, croisillons) avec simple vitrage ou double vitrage standard	→ exposition aux bruits routiers	Important si la voirie est bruyante Attention, si on s'isole des bruits extérieurs, on entend davantage les bruits intérieurs	Remplacement du vitrage, Remplacement des châssis à l'identique, Placement d'une 2 ^{ème} fenêtre à l'intérieur
Caissons à volets			Fiche 17
Intérieur			
Cage d'escaliers	→ transmission des bruits de pas à travers porte palière		Amélioration de l'isolation de la porte palière (idem Fiche 15) - doublage éventuel du mur (Fiche 11)
Escaliers ancrés dans le mur mitoyen	→ transmission des bruits de pas d'un bâtiment à l'autre	Important si la cage d'escalier voisine jouxte une pièce de vie Problème d'autant plus important que le mur mitoyen est mince	Pas de solution, si ce n'est la pose d'un revêtement amortissant (moquette ou caoutchouc) sur les marches
Equipements sanitaires	→ exposition aux bruits d'écoulement	Nuisance souvent très importante	Réalisation d'une gaine isolée (Fiche 22) Si possible, réfection de l'installation conformément à Fiche 20
Cheminées et gaines pour passage de conduites	→ transmission possible des bruits d'un étage à l'autre		Fiche 22
		Situation générale aggravée si superposition de plans différents - cuisine sur chambre - terrasse sur autre logement	

1.4. TYPE 4 - IMMEUBLES DES ANNEES 60 ET 70



Source : Centre urbain

Caractéristiques du bâtiment	Faiblesses acoustiques probables	Priorités d'interventions	Solutions types
Structure			
Structure béton - hourdis avec chape ou dalle pleine continue commune à plusieurs appartements	→ mauvaise isolation contre les bruits de choc , principalement du haut vers le bas mais aussi d'un appartement à l'autre au même niveau	Souvent la nuisance sonore la plus importante	Réalisation d'un plancher flottant - Fiches 4 à 7
Murs mitoyens entre appartements minces	→ mauvaise isolation contre les bruits aériens		Doublage acoustique du mur (Fiche 11)
Façade			
Grandes surfaces vitrées avec simple vitrage ou double vitrage standard, souvent avec portes coulissantes et allèges légères	→ exposition aux bruits routiers	Important si la voirie est bruyante Attention, si on s'isole des bruits extérieurs, on entend davantage les bruits intérieurs	Remplacement du vitrage, Remplacement des châssis avec allège renforcée, Placement d'une 2 ^{ème} fenêtre à l'intérieur
Intérieur			
Cage d'ascenseur et d'escaliers	→ transmission des bruits de pas à travers porte palière → transmission des bruits de l'ascenseur par contact	Nuisance souvent très importante	Amélioration de l'isolation de la porte palière (idem Fiche 15) + doublage du mur (Fiche 11)
Equipements sanitaires encastrés dans mur mitoyen	→ exposition aux bruits d'écoulement	Nuisance souvent très importante	Equipements de la même colonne de logements : réalisation d'une gaine isolée (Fiche 22) Equipements de la colonne de logements voisine : doublage acoustique du mur (Fiche 11)
Cheminées et gaines pour passage de conduites et câbles	→ transmission possible des bruits d'un étage à l'autre		Fiche 22

1.5. TYPE 5 - IMMEUBLES A OSSATURE BOIS



Source : Centre urbain

Caractéristiques du bâtiment	Faiblesses acoustiques probables	Priorités d'interventions	Solutions types
Structure			
Ossature légère en bois	→ mauvaise isolation contre les bruits aériens de haut en bas et de bas en haut		Réalisation d'un complexe isolant - Fiches 6 à 10
	→ mauvaise isolation contre les bruits de choc du haut vers le bas + génération possible d'infra-sons	D'expérience, la nuisance sonore la plus gênante	Surdimensionnement des éléments structurels et renforcement des liaisons + réalisation d'un plancher flottant - Fiches 4 à 8
			Idéal : combiner les deux isolations → Fiches 6 à 8
Murs mitoyens légers entre appartements	→ mauvaise isolation contre les bruits aériens		Doublage acoustique du mur (Fiche 11)
Façade			
Triple vitrage	→ exposition aux bruits routiers	Important si la voirie est bruyante	Choix d'un triple vitrage acoustique (avec un verre feuilleté acoustique)
Intérieur			
Cage d'ascenseur et d'escaliers	→ transmission des bruits de pas à travers la porte palière		Amélioration de l'isolation de la porte palière (idem Fiche 15) + doublage du mur (Fiche 11)
Equipements sanitaires	→ exposition aux bruits d'écoulement	Nuisance souvent très importante	Installation conforme à Fiche 20 + réalisation d'une gaine isolée (Fiche 22)
Ventilation mécanique	→ bruit du ventilateur, vibration des conduits, bruit du flux d'air, interphonie	Nuisance souvent très importante	Fiche 21
Cheminées et gaines pour passage de conduites et câbles	→ transmission possible des bruits d'un étage à l'autre		Fiche 22