

# Dix recommandations pour avoir un équipement silencieux dans les immeubles

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Habitation : revue trimestrielle de la section romande de l'Association Suisse pour l'Habitat**

Band (Jahr): **33 (1961)**

Heft 7

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-125166>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Dix recommandations pour avoir un équipement silencieux dans les immeubles

13

## 1. Disposition

Dans les plans, ne pas placer les parties bruyantes (tuyaux d'amenée et d'évacuation d'eau, conduites de gaz et de chauffage central, vide-ordures, cages d'ascenseur) contre les murs des pièces habitables à protéger, en particulier, quand ces murs sont minces (légers). Dans les immeubles à plusieurs étages, placer autant que possible les endroits où se trouvent des points d'eau très utilisés (cuisines, salles de bains, W.-C., etc.) les uns à côté et au-dessus des autres, et affecter une partie des frais d'installation ainsi économisés à l'application des méthodes d'isolation indiquées dans les recommandations suivantes. Ne placer «les sources de bruits» le long du mur de séparation de logement que si de l'autre côté il n'y a que des pièces où le bruit est supportable, telles que W.-C., salles de bains, débarras, vestibules ou cuisines.

## 2. Sources de bruit

Employer uniquement un matériel d'équipement peu sonore. Il existe réellement des robinets, des pompes et des moteurs électriques peu sonores. Augmenter la section des tuyaux. Éviter les grandes différences de pression dans les conduites d'eau. Employer des réducteurs de pression dans les étages inférieurs, et, pour les immeubles élevés, un nombre suffisant de stations d'élévation de pression successives. Éviter les chasses d'eau à pression en particulier lorsque la pression d'alimentation est très supérieure à la pression limite.

Employer, par exemple, davantage les dosserets. Ils sont, il est vrai, un peu plus chers, mais leur fonctionnement est beaucoup plus silencieux. Dans les immeubles élevés ou situés en des points élevés, ils exigent peu ou pas d'appareils élévateurs de pression, tandis que ceux-ci sont nécessaires dans le cas des chasses d'eau à pression pour équilibrer la pression limite, de sorte que les frais supplémentaires sont souvent les mêmes dans les deux cas. Les accessoires insonores sont très efficaces pour diminuer le bruit des installations et évitent souvent une coûteuse isolation contre les bruits d'impact.

## 3. Disposition et fixation des tuyauteries

Apporter un soin particulier au passage des tuyaux à travers les plafonds et les planchers. Pour ne pas transmettre le bruit, en particulier le bruit produit dans ou sur les tuyaux, ceux-ci à leur passage à travers les murs ou les

plafonds ne doivent pas y être fixés directement, mais par l'intermédiaire de manchons appropriés en fibre, en feutre ou en liège, de façon à éviter que les murs et les plafonds soient ébranlés par les bruits des canalisations et les diffusent. Cela est également valable lorsque les tuyaux sont fixés le long des murs et des plafonds au lieu de les traverser. Il faut surtout isoler les tuyaux des chapes flottantes et des plafonds minces suspendus, pour éviter les ponts sonores qui détruiraient la protection. L'idéal, au point de vue acoustique, serait que les tuyaux soient flottants; cela est évidemment impossible, ils doivent être fixés. Lorsque ces fixations, contrairement à la recommandation 1, sont placées au voisinage de murs importants ou même sur eux, il faut placer entre collier et tuyau un manchon isolant en fibre ou en liège. Si on observe également la recommandation 2 (accessoires peu sonores), on diminue la gêne pour les locataires du dessus et du dessous.

## 4. Salles de bains et W.-C.

Ce sont dans les logements des sources de bruit importantes et parmi les plus gênantes. Leurs planchers donnent une protection suffisante contre les bruits aériens, mais le plus souvent insuffisante contre les bruits de pas. Les personnes gênées ne seront pas tellement celles qui se trouvent dans les salles de bains et les W.-C. situés immédiatement au-dessous, car celles-ci produisent elles aussi des bruits gênants; ce seront surtout celles qui se trouveront dans les pièces habitables situées obliquement au-dessus et au-dessous, et naturellement aussi les voisins lorsqu'un mur de salle de bains ou de W.-C. est un mur de séparation entre logements et qu'il se trouve des pièces habitables de l'autre côté. Mais cette disposition ne devrait jamais exister. Il va de soi que les points d'eau et leurs tuyauteries ne doivent pas non plus se trouver sur un mur de chambre à coucher d'un même logement; on se sert pour cela du mur de la cuisine ou de pièces secondaires, et on observe judicieusement les recommandations 1 et 3. L'eau ne cause pas seulement du bruit en coulant dans les tuyaux et les accessoires, elle clapote aussi dans les baignoires et les W.-C., et son mouvement est particulièrement violent dans les machines à laver. Ce bruit de clapotis est transmis au plafond par les pieds de la baignoire, de la machine à laver ou de l'essoreuse à linge. On peut diminuer cette transmission solide en plaçant des matières isolantes appropriées (telles que caoutchouc, liège, métal, résilient) sous les pieds de la baignoire, entre la cuvette du W.-C. et le sol, sous la machine à laver et l'essoreuse. En outre, il est important que l'écoulement de la baignoire n'ait pas de liaison rigide avec le tuyau d'évacuation; il vaut beaucoup mieux avoir un écoulement simple, sans fixation rigide avec le tuyau d'évacuation fixé dans le plancher. Toutes ces mesures améliorent l'isolation, même si on a placé dans la salle de bains et le W.-C. des chapes flottantes et des tuyaux d'évacuation isolés.

## 5. Interrupteurs

Les interrupteurs font non seulement de la lumière mais aussi du bruit; c'est surtout dans le cas de maçonnerie ou parpaings creux et de murs en béton de toute nature qu'on

les entend grâce aux transmissions solides. Employer donc le plus possible les interrupteurs silencieux dont on dispose actuellement. Les grands interrupteurs de sécurité, par exemple ceux des ascenseurs et des pompes, sont encore plus bruyants; les masses des contacts, actionnés par des ressorts puissants, provoquent des chocs violents qui se transmettent à longue distance dans la construction. Si on veut que les locataires puissent dormir et non compter le nombre de voyages de l'ascenseur, assourdir ces chocs en plaçant des matériaux résilients entre l'interrupteur et sa fixation.

## 6. Installations de chauffage.

14

Il faut aussi tenir compte des poêles placés dans les pièces. Ils ne doivent avoir aucune liaison avec le plancher porteur et doivent donc aussi être placés sur une chape flottante. Dans le cas de maisons pour une seule famille construites en rangées, où aucune protection contre les bruits de pas n'est exigé, les bruits de tisonnage provenant d'une maison, transmis par les planchers massifs communs, sont audibles dans un grand nombre d'autres maisons, lorsque le poêle repose directement sur le plancher massif. Il faut donc placer au moins le poêle sur une chape flottante. Les installations de chauffage central sont aussi des sources de bruit, si on n'isole pas ses fondations des autres parties de l'immeuble au moyen d'épaisses plaques de liège, pour arrêter la transmission solide des bruits. De cette façon, grâce à une chape flottante dans la cave où se trouve la chaudière et dans la cave à charbon, on peut isoler la maison des bruits désagréables de tisonnage et de pelletage. Des roues caoutchoutées pour les véhicules servant à transporter le charbon et les cendres diminuent aussi le bruit. La protection contre les bruits aériens du plafond de la cave où se trouve la chaudière doit être particulièrement soignée. Cependant, il sera toujours bon de louer au concierge ou au chauffeur l'appartement situé au-dessus de la chaudière. Il est le seul dont le sommeil ne sera pas troublé par le tisonnage, puisque c'est lui qui tisonne.

## 7. Gaines

Les gaines sont nécessaires pour amener et évacuer l'air (évacuation des gaz de combustion, tirage forcé, climatisation et de ventilation). Les gaines ménagées dans de la maçonnerie ordinaire ou à parois entièrement en matériaux durs servent à la circulation de l'air, mais aussi à la transmission des bruits. Aujourd'hui encore, à bord des bateaux, on emploie des tuyaux acoustiques pour transmettre les ordres dans les bruyantes salles de machines. Dans les immeubles à appartements, on entend, par les gaines, ses voisins ou d'autres personnes de cette «locataires-party» très fermée. Éviter cet inconvénient par l'installation de gaines individuelles pour chaque appartement ou de gaines d'aération en sections suffisamment longues et suffisamment recouvertes de matériaux absorbants. De cette façon on obtiendra en même temps un fonctionnement plus silencieux des installations de climatisation.

## 8. Installations de pompage

Les installations de pompage, situées par exemple dans la cave, pour l'élévation de pression, le chauffage à grande distance de blocs d'immeubles, mais aussi dans les buanderies pour les grosses machines à laver, essoreuses ou ventilateurs, doivent être fixés aux fondations de façon à éviter la transmission des trépidations et des bruits d'impact. Mais cela ne suffit pas lorsque les tuyaux de raccordement sont fixés d'une façon rigide aux plafonds et aux murs. Il faut empêcher la transmission solide de bruits par ces tuyaux en les isolants ainsi que les accessoires et les clapets principaux (qui sont lourds) des fondations, des murs et des plafonds. Ces mesures coûteront moins cher qu'un procès perdu ou une diminution forcée des loyers. Ceci vaut aussi pour l'isolation des moteurs et des machines dans les locaux professionnels tels que boulangeries, etc.

## 9. Ascenseurs

Les bons ascenseurs sont aujourd'hui silencieux. Ils gênent peu si on suit exactement les recommandations 1 et 5. La fermeture des portes est gênante. Pour éviter la transmission directe au mur du choc de la porte, intercaler un matériau résilient. Diminuer les bruits aériens en diminuant le temps de réverbération des paliers (au moyen de tapis, de panneaux ou d'enduits absorbants) et en prévoyant des portes d'appartement lourdes et fermant bien. Le moteur de l'ascenseur et ses équipements sont gênants. Leurs fondations doivent être bien isolées et l'endroit où elles se trouvent doit être bien isolé des locaux d'habitation et de travail. La commande est en général plus silencieuse si elle se trouve dans la cave, parce que les fondations peuvent être plus lourdes que sur le toit.

## 10. Vide-ordures

Ils attirent aussi l'attention par le bruit qu'ils font. Les poubelles, placées à la partie inférieure de l'appareil, doivent être disposées sur une chape flottante suffisamment grande et exécutée avec soin, même quand cette partie n'est pas un «plancher séparant des logements» et que les normes ne prescrivent donc rien. On diminuera ainsi la transmission des bruits d'impact des objets durs (os, bouteilles). Le respect de la recommandation 1 est très important. Si le vide-ordures traverse les planchers, on évite les transmissions solides en interposant au passage des matelas isolants. L'espace compris entre le puits de descente et la paroi du vide-ordures doit être garni de matériaux isolants, par exemple de fibres. Il est bon d'isoler indépendamment chaque étage pour éviter que les matériaux de remplissage ne glissent vers le bas. Pour éviter la résonance dans des vide-ordures en tôle, ils doivent être enduits d'un produit efficace. Enfin il est recommandé de placer des matériaux absorbants à l'extrémité supérieure, pour diminuer l'écho ainsi que de disposer des bandes de caoutchouc sur les trappes de déversement pour en diminuer le bruit. Un bon vide-ordures doit avoir une poubelle de grande contenance, sinon on entendrait du bruit lorsqu'elle déborderait.