

Isolation phonique : mode d'emploi

Comment résoudre les problèmes de bruit dans un environnement citadin ou pas, lorsque l'on veut travailler sa batterie chez soi ? C'est le sujet délicat auquel *Batteur Mag* vous répond dans ce dossier.



Voici quelques exemples de « Leq » * observés dans différentes conditions d'écoute de la musique :

- Activité « Leq » moyen Batterie : 100 dB(A)
- Répétition de petites formations : 90 à 100 dB (A)
- Discothèque (bord de piste) : 100 à 105 dB (A)
- Local de répétition rock (ou concert) : 102 à 107 dB (A)

Échelle de quelques niveaux sonores courants

130 - 140 dB	Seuil intolérable
120 dB	Réacteur d'avion à 10 m
110 dB	Atelier de chaudronnerie
100 dB	Marteau-piqueur à 2 m
90 dB	Atelier de tissage
80 dB	Rue bruyante
60 dB	Conversation vive
50 dB	Musique douce
40 dB	Conversation normale
30 dB	Résidence tranquille
20 dB	Studio d'enregistrement
10 dB	Laboratoire d'acoustique
5 dB	Chambre muette

* Le leq, qu'est-ce que c'est ?

Effectuer la mesure acoustique d'une batterie peut poser quelques difficultés. On s'aperçoit que le niveau varie sans cesse... alors lequel doit-on retenir ? Pour pallier cet inconvénient, on utilise un sonomètre intégrateur qui permet de calculer la quantité d'énergie acoustique reçue pendant une durée déterminée. Le leq n'est donc pas une simple moyenne arithmétique de niveaux sonores instantanés.

On ne va pas faire d'humour en citant des exemples car ils sont malheureusement trop nombreux dans ce pays où le bruit reste réglementé à outrance¹ et, surtout, derrière chaque cas particulier, il y a un batteur (ou une batteuse) frustré(e) et malheureux (se). Or, lorsque l'on vit cette situation, on n'a pas vraiment envie de rire. En effet, si certains voisins peuvent souffrir à force de subir nos fracas, le fait de ne pouvoir travailler son instrument engendre de réelles insatisfactions. Pourtant, nous allons le voir, il n'y a de remèdes miracles que pour ceux qui choisiront un lieu vraiment approprié, ou pour les autres qui mettront le prix dans une salle ou dans une cabine insonorisée, sachant que les frappeurs auront plus

de mal à traiter les maux. Même une batterie électronique peut susciter des plaintes d'une voisine acariâtre vivant en dessous de chez vous ! En fait, une batterie, quelle qu'elle soit, même matée (comme à la fin de la vidéo réalisée avec Franck Vaillant, cf. *Bat. Mag* n°193), reste bruyante, sachant qu'une grosse caisse de 26" et des toms bass de 16" et 18" seront beaucoup plus compliqués à gérer qu'une « jazzette » jouée aux balais... Là encore, il y a trop de cas particuliers pour citer des exemples, et tandis que certains peu préoccupés de la qualité du son, ont besoin de puissance, d'autres n'ont de souci que d'améliorer leur toucher, la cohésion entre chaque élément, la précision des ghosts notes... Et pour tout cela, il faut un local ! En ville, les fenêtres ou

les planchers sont nos ennemis, et les caves ne sont pas l'idéal non plus car les canalisations (selon leur diamètre), les poutres ou les clefs de voûte, peuvent être des éléments conducteurs jusqu'au dernier étage ! Ce phénomène de « conduction » n'est pas évident à comprendre, mais il est pourtant inévitable. Sans entrer dans des détails techniques : le bruit se propage, c'est une évidence ! De façon aérienne (par l'air) bien entendu, mais chaque fréquence engendre également une vibration qui se communique dans les murs, les plafonds et les sols, et le phénomène est d'autant plus dérangeant si l'on est entouré directement par ses voisins, avec des cloisons (plus ou moins facilement « traitables »), fatalement conductrices de chacun des sons que

nous produisons. Pour toutes ces sonorités, il y a une échelle de mesure en dB (voir encadré ci-dessus), et on peut résumer, en langage néophyte, en disant que les fréquences aiguës, même fortes, passent moins que les graves. Ces dernières engendrent des vibrations qui se propagent telles les vagues sur une eau calme, faisant vibrer le bois plus facilement que le béton, celui-ci pouvant transmettre les vibrations d'une grosse caisse à l'autre bout d'un immeuble moderne. Si l'on veut agir, il ne faut donc rien laisser au hasard. Le moindre bout de plafond, de porte ou de plancher traité de manière inconsidérée sera fatal... Alors voici quelques solutions selon le budget et le cas de chacun, pour s'attaquer sérieusement au problème.