



RESTO QUIET :
POUR QUE GASTRONOMIQUE
RIME AVEC ACOUSTIQUE !

Salle calme,
décor plaisant
et personnel
au petit soin.

Lieu beau
et calme,
c'est rare !

J'aime travailler
en salle mais à la fin de
mon service je suis épuisé,
il y a vraiment trop
de bruit.

C'est l'usine !
Salle bruyante.
Soirée gâchée.

Une
gastronomie
au calme.

Le seul vrai problème
réside dans le bruit,
beaucoup
trop bruyant !

Restaurant
ultra-bruyant,
on se croirait à
la cantine !

AMÉLIORER

LE CONFORT SONORE dans les restaurants



c'est facile, suivez le guide !



Si ce sont toujours la qualité du repas et celle du service qui font la renommée d'un restaurant, il apparaît que le *confort sonore* joue de plus en plus dans l'appréciation portée par les clients. Ainsi, 20 % des Français affirment qu'un restaurant trop bruyant est un mauvais restaurant¹, 92 % se disent gênés par le bruit et avoir des difficultés à suivre leurs conversations au restaurant.²

On observe en effet que la qualité de l'environnement sonore dans ces établissements s'est dégradée en raison, notamment, de l'utilisation croissante de *matériaux* très réverbérants (vitres, carrelage, plâtre, béton ciré, etc.) et de la surenchère sonore des ambiances musicales.

Si l'isolation acoustique vis-à-vis du voisinage est entrée dans les pratiques obéissant à des réglementations, le *confort acoustique* intérieur est laissé à la seule appréciation des restaurateurs.

Améliorer le confort sonore donne une image de qualité

Sans pour autant constituer une caractéristique essentielle, l'ambiance sonore apparaît comme un domaine par lequel il est possible de se démarquer de ses concurrents et qui participe à la fidélisation de la clientèle.

Certains guides gastronomiques et sites Internet³ l'ont d'ailleurs bien compris en proposant dans leurs critères de choix une indication du niveau de bruit allant de « très calme » à « très bruyant ».

Améliorer le traitement acoustique intérieur contribue à :

- valoriser l'image,
- fidéliser la clientèle,
- améliorer les performances du personnel.

Cette brochure vise à donner des solutions simples pour rendre les espaces de restauration plus confortables pour les consommateurs comme pour les employés. Elle s'adresse à tous ceux, concepteurs, exploitants ou gestionnaires d'établissements, qui souhaitent améliorer le *confort sonore* notamment lors de travaux de rénovation. Elle est également destinée à faciliter le dialogue avec les spécialistes et les fournisseurs.

Le plaisir de manger n'est pas uniquement lié au goût ou à l'odeur. D'innombrables facteurs peuvent influencer la perception des saveurs lors d'un repas. Le confort sonore en est un !



1 - Sondage site La fourchette

2 - Enquête Ifop pour la journée de nationale de l'audition réalisée en février 2016 auprès d'un échantillon de 1 003 personnes, représentatif de la population française âgée de 15 ans et plus.

3 - Le site La Fourchette intègre le bruit comme critère d'évaluation.

• M, le supplément hebdomadaire du journal le Monde indique dans la rubrique « Dessous de Table » le niveau sonore en décibels.
• Le guide gastronomique Zagat Survey - équivalent du Guide Michelin aux États-Unis - a mené une étude auprès des consommateurs durant une période de 10 ans. Il en résulte qu'avec l'émergence des restaurants modernes, le bruit est désigné comme étant le facteur le plus déplaisant.



SOMMAIRE

DU DIAGNOSTIC... AU TRAITEMENT P. 4

1 / Connaître le niveau sonore

2 / Pourquoi tant de bruit ?

3 / Comment agir ?

- Penser à des aménagements simples en première approche
- Agir sur bruits émis par les équipements... et sur les bruits extérieurs
- Agir sur les bruits d'origine humaine
- Agir sur les bruits réfléchis dans le local

POUR ALLER PLUS LOIN P. 11

1 / Moins de bruit, ce sont de meilleures conditions de travail

2 / Diffuser de la musique, gage d'une bonne ambiance ?

CONCLUSION P. 12

PAROLES DE RESTAURATEURS P. 13

1 / BALTARD AU LOUVRE décor et confort sonore en accord

2 / ELMER un bistronomique acoustique !

3 / MATSURI une architecture intérieure assurément zen !

4 / MUMI un voyage au travers des 5 sens

LES MOTS DE L'ACOUSTICIEN P. 15

Les mots en italique, sur l'ensemble du document, renvoient à la page 15 "LES MOTS DE L'ACOUSTICIEN"



DU DIAGNOSTIC AU TRAITEMENT

1 / Connaître le niveau sonore

Il n'est évidemment pas question de mesurer le niveau sonore, mais il est possible de l'évaluer en précisant s'il est fort, moyen ou faible. Pour cela les observations des clients et du personnel peuvent aider.

8 questions, 1 réponse positive = il faut agir !

• Les clients se plaignent du niveau sonore ?	OUI	NON
• Les clients demandent de baisser le fond musical ?	OUI	NON
• Les clients réclament de changer de place pour être plus au calme ?	OUI	NON
• Les clients sont obligés de se pencher pour se faire entendre ?	OUI	NON
• Accueillir des groupes est problématique ?	OUI	NON
• Les employés doivent tendre l'oreille pour prendre les commandes ?	OUI	NON
• Les employés font des erreurs fréquentes dans les commandes ?	OUI	NON

Vous avez obtenu une réponse positive, alors ce guide vous est destiné. Il vous aidera à trouver des solutions simples et efficaces pour améliorer l'ambiance sonore de votre établissement.



LE SAVIEZ-VOUS ?

L'échelle de bruits : le niveau sonore se mesure en décibels (dB). Un filtre (A) permet de rendre compte de la sensibilité de l'oreille.

- 45 dB (A)** Intensité normale de la voix humaine
- 50 dB (A)** Bureau calme / rue résidentielle
- 55 dB (A)** Conversation normale / **restaurant très calme**
- 60 dB (A)** Rue animée / **restaurant calme**
- 70 dB (A)** Téléviseur en fonctionnement normal
- 75 dB (A)** Rue à fort trafic / **restaurant bruyant**
- 80 dB (A)** Intérieur du métro / **restaurant très bruyant**
- 100 dB (A)** Marteau-piqueur
- 102 dB (A)** Concert sonorisé / discothèque (décret n° 2017-1244)

NB : Les niveaux sonores des sources proposées ne sont donnés qu'à titre indicatif. Ils peuvent varier selon l'environnement : distance de la source, qualité acoustique du local.



2 / Pourquoi tant de bruit ?

Un niveau sonore élevé a souvent plusieurs origines.

- Dans un restaurant, les sources sonores sont nombreuses. Conversations des clients, va-et-vient du personnel, chocs des couverts, des chaises que l'on déplace ou des pas, musique d'ambiance, équipements techniques (percolateur, hotte aspirante, climatisation, etc.) contribuent à augmenter le bruit.
- Le design intérieur actuellement plébiscité est parfois incompatible avec une bonne acoustique. Plafonds hauts, parois lisses, grandes baies vitrées, sols en béton sont autant d'éléments qui peuvent amplifier les sons.
- L'aménagement et l'organisation de l'espace ont également un rôle à jouer. Par exemple, des tables collées les unes aux autres vont entraîner un *inconfort* certain.
- Un défaut d'isolation vis-à-vis de l'extérieur ou de locaux bruyants tels que la cuisine peut être à l'origine de nuisances importantes.

Un lieu convivial peut vite se transformer en un espace peu *confortable* pour les oreilles, incommode pour les consommateurs et personnels. Il est possible d'intervenir sur l'ensemble de ces paramètres pour rendre l'espace plus agréable et assurer la confidentialité des conversations entre tables.

3 / Comment agir ?

Dans les restaurants, l'objectif principal est de maîtriser ce que l'on appelle « l'effet cocktail » qui entraîne les clients à hausser la voix pour se faire entendre. L'apparition de ce phénomène est d'autant plus probable que :

- > le niveau sonore ambiant dans la salle vide est élevé en raison des équipements ou de la mauvaise isolation vis-à-vis de l'extérieur,
- > la densité d'occupants est élevée,
- > la *réverbération sonore* est importante.

En première approche, on pensera à des aménagements simples

- moquette, pas forcément sur toute la surface,
- revêtements de table souples ou nappages,
- sièges et banquettes capitonnés en tissus,
- caoutchoucs ou patins en silicone sous les pieds des tables et des chaises,
- mobilier (bibliothèque, étagères, etc.)
- rideaux épais.

Agir sur les bruits émis par les équipements... et sur les bruits extérieurs

Certains appareils (compresseurs, cellules de refroidissement, broyeurs à déchets, machines à laver la vaisselle, ventilateurs, minuteur, percolateurs, etc.) peuvent s'avérer extrêmement bruyants.

L'étiquette Énergie, sur laquelle est aussi inscrit le niveau sonore, aidera à choisir les matériels éco-responsables les plus silencieux. Il faudra veiller ensuite à les entretenir régulièrement.



LE SAVIEZ-VOUS ?

Les robots n'ont pas encore vraiment trouvé leur place dans les restaurants car ils ont des difficultés à comprendre les commandes dans un environnement bruyant qui brouille les messages.



Dans le cas où la cuisine est ouverte sur la salle, ce qui est de plus en plus courant, un traitement acoustique pourra s'avérer nécessaire. On cherchera à obtenir une durée de *réverbération* inférieure à 0,8 seconde par la pose au plafond de *matériaux absorbant* les sons. Un écran vitré pour séparer la cuisine de la salle pourra être nécessaire.

ATTENTION !

Des règles d'hygiène doivent être respectées dans les cuisines. Les plafonds doivent être :

- imputrescibles,
- faciles à nettoyer et à désinfecter,
- résistants à l'humidité.

S'isoler des bruits extérieurs est aussi une composante à ne pas négliger si l'établissement est situé dans une galerie marchande ou à proximité d'une rue très circulée. La pose de vitrages acoustiques pourra alors s'imposer. Dans les cas difficiles un sas sera préconisé.

Agir sur les bruits d'origine humaine

Si la superficie et la configuration du lieu le permettent, on pourra imaginer différentes zones offrant des ambiances acoustiques variées : bar animé, lounge, tablées ouvertes ou zones plus intimes.

On n'hésitera pas à espacer les tables. En effet, plus la clientèle est nombreuse et serrée, plus le niveau sonore augmente. Dans le cas où la confidentialité est requise (déjeuner d'affaire, dîner amoureux), il faudra envisager une distance plus grande entre les tables. Parfois, un peu moins, c'est beaucoup mieux !

Une sensibilisation du personnel sur les comportements bruyants à éviter peut utilement permettre de limiter les nuisances sonores. En effet, on n'a pas toujours conscience du bruit que l'on fait soi-même.

Agir sur les bruits réfléchis dans le local

Pour faire baisser la *réverbération* des sons sur les parois, on peut jouer sur le volume du local et installer des *matériaux absorbants*.

> Limiter le volume du local

La durée de *réverbération* est proportionnelle au volume de la salle. Plus le local est vaste, plus cette durée est importante, ce qui augmente le risque d'avoir une salle bruyante. On cherchera donc à limiter la hauteur sous plafond à 3,20 m voire 2,80 m. Dans les bâtiments existants, cela peut se faire par la pose d'un plafond suspendu.

> Poser des *matériaux absorbants*

Le plafond est la surface la plus importante et la plus accessible pour installer des *matériaux absorbants*.

Lorsque les parois sont très réfléchissantes, un traitement de la partie haute des murs pourra se faire en complément. Il sera réalisé à hauteur d'oreilles du client assis (à partir de 1,20 m. du sol).



Les développements industriels récents et les efforts des designers jouant sur les formes, les couleurs et la matière permettent d'offrir une gamme étendue de solutions à choisir parmi les absorbants poreux ou fibreux (mousses de mélamine, laines minérales, fibres de bois, enduits, etc.) ou les systèmes mixtes - dalles de plâtre perforées ou encore lames de bois espacées recouvrant une laine minérale...-, en passant par les toiles tendues microperforées qui s'avèrent très efficaces.

On choisira les *matériaux* présentant une forte absorption aux fréquences de la parole (500, 1 000 et 2 000 Hz) et ayant un

coefficient d'absorption acoustique (Alpha W) supérieur à 0,6.

Les *matériaux poreux* sont très performants dans les hautes fréquences. La présence d'un espace (plénum) derrière l'absorbant permet d'avoir une meilleure absorption dans les fréquences plus basses. Le traitement du local peut faire appel, bien entendu, à une combinaison de plusieurs solutions.

Souvent, il suffit de recouvrir environ 60 % du plafond, au-dessus des convives, pour obtenir de bons résultats. Ainsi, le son de la pièce reste « vivant » grâce aux quelques réflexions qui continuent à se faire sur les murs.



LE SAVIEZ-VOUS ?

Pour agrandir l'espace, il est même possible d'envisager des miroirs acoustiques !

ATTENTION !

La plupart des *matériaux absorbants* acoustiques sont également des isolants thermiques, mais **l'inverse n'est pas vrai** : les isolants à cellules fermées n'absorbent pas le son.

> suspendre des îlots et des baffles

Une autre possibilité consiste à disposer des îlots ou des baffles suspendus. Ils sont dotés d'une grande capacité d'absorption acoustique car présentant deux faces absorbantes. Ce sont des solutions fréquemment utilisées qui peuvent, dans certains contextes, présenter une valeur ajoutée sur le plan esthétique. Ils doivent être distants de plus de 30 centimètres entre eux et posés à 40 centimètres du plafond.

Dans cette configuration, les installations, conduites et gaines de câblage restent visibles sauf si elles sont peintes en noir ou en bleu nuit.

> Installer des éléments d'aménagement complémentaires

Si malgré la mise en œuvre d'un plafond acoustique et d'un traitement des murs, le bruit réverbéré est encore trop important, il peut être nécessaire, en complément, d'installer des rideaux acoustiques ou encore de disposer des cloisonnettes constituées de *matériaux absorbants* pour diviser l'espace.

Certains luminaires ou objets (totems, cônes, cubes, etc.) présentent également des caractéristiques acoustiques de diffusion et pourront terminer l'agencement.



1



2



3



4



5



6



7



8

1. Restaurant Café Otto (Paris 8^e)
Produits de référence : Armstrong Canopy L
Crédit photo : @Studioiv

2. Restaurant Le Panda Wok (Nîmes)
Produit de référence : Eurocoustic
Tonga® A22
Crédit photos : Luc Seresiat

3. Bar de l'École de musique d'Epinal
Produit de référence : Knauf Organic
Mineral color carbone

4. Restaurant Le Récamier (Paris 1^{er})
Produits de référence : Plafond Barrisol®
Acoustique A15 avec impression numérique
HD - Mur revêtement imprimé HD Artolis
par Barrisol®
Crédit photo : Jean-Michel Wilmotte -
Barrisol® 2017©

**5. Restaurant Relais H
site de l'Hôpital Xavier Arnoz (Pessac)**
Produit de référence : Laudescher Linéa
2.6.6 - plafond et mur - pin vernis
Crédit photo : Moon safari architecte

6. Restaurant Soya cantine bio (Paris 11^e)
Produit de référence : Ilot flottants
Ecophon Solo, et les panneaux muraux
Akusto One SQ
Crédit photo : Kristen Pelou - Bruiz ©

**7. Restaurant de l'Hôtel Mercure
Tours Sud (Joué-lès-Tours)**
Produit de référence : Knauf AMF TOPIQ®
Sonic Element
Crédit photo : Knauf AMF

8. Restaurant Jeroboam (Marseille)
Produit de référence : baffles
acoustiques Rockfon Contour®
Crédit photo : Rockfon



ATTENTION !

Lors du choix des *matériaux* et solutions à installer, on ne s'intéressera pas uniquement à leurs propriétés acoustiques. Il ne faut pas négliger également les conditions d'exploitation, l'encombrement, le poids, la résistance aux frottements et aux chocs, le comportement au feu et à l'humidité, l'entretien et le démontage, le confort visuel et thermique, la possibilité d'intégrer des luminaires et autres réseaux, la recyclabilité, la facilité de mise en œuvre et enfin l'esthétique et le coût.

ATTENTION !

Les revêtements muraux type « papier peint » ou les peintures acoustiques sont totalement inefficaces pour améliorer le *confort sonore* dans les restaurants. D'une manière générale on évitera d'utiliser des *matériaux* dont le coefficient d'absorption acoustique α_w est inférieur à 0,6.

ATTENTION !

Si la densité d'occupation est trop élevée, il est possible que la majeure partie du bruit provienne d'ondes directes et non pas d'ondes réfléchies par les parois. Dans ce cas, le traitement sur la *réverbération* sera alors insuffisant.



Du sur-mesure grâce au diagnostic acoustique

En matière d'acoustique, il n'y a pas de recette toute faite et chaque espace est un cas particulier. Une étude acoustique effectuée par un professionnel vous permettra de savoir exactement par où commencer en hiérarchisant les problèmes et vous évitera de faire des dépenses inutiles. L'acousticien pourra en outre s'engager contractuellement sur les résultats dans le cadre d'une mission intégrant le suivi des travaux.

Un investissement vite rentabilisé

Le coût des travaux sera variable en fonction de la surface, de la nature du lieu, de l'accessibilité du chantier et du choix des *matériaux* mis en œuvre.

En moyenne, il vous faudra compter entre 100 € HT/m² fourni posé pour du « basique » à 300 € HT/m² pour le « haut de gamme ».

Le coût moyen d'une étude acoustique préalable varie de 1 000 € HT à 2 000 € HT.

Cet investissement sera largement compensé lors de la phase d'exploitation, grâce notamment à une fidélisation et à un accroissement de la clientèle ainsi qu'à une productivité plus élevée et à moins d'absentéisme du personnel.



POUR ALLER PLUS LOIN

1 / Moins de bruit, ce sont de meilleures conditions de travail

Les travailleurs de la restauration ne sont, dans leur majorité, pas exposés à des bruits risquant de porter physiquement atteinte à leur appareil auditif. En revanche, il est reconnu que l'ambiance sonore d'un lieu de travail est source d'inconfort et peut contribuer à la fatigue nerveuse du personnel. Si vous leur offrez un cadre de travail plus calme, vos collaborateurs travailleront plus efficacement et dans une meilleure ambiance.

ATTENTION !

Travailler en salle est un métier stressant. Or le bruit augmente le stress ! Les commandes sont par exemple plus difficiles à prendre.

2 / Diffuser de la musique, gage d'une bonne ambiance ?

85 % d'entre nous préfèrent quand il y a de la musique dans un café/restaurant¹. Mais, si la musique est un facteur déterminant pour la convivialité, elle peut aussi être cause de nuisances à l'intérieur comme à l'extérieur de votre établissement.

Vous devrez réfléchir à tous les aspects permettant de garantir une bonne gestion sonore :

- l'insonorisation vis-à-vis du voisinage,
- la correction acoustique (voir page 6),
- la sonorisation afin de maîtriser la diffusion des sons.

À noter qu'avant de commencer à diffuser de la musique à un niveau supérieur à 80 dB (A), il est nécessaire de faire réaliser une étude de l'impact acoustique et de contacter la SACEM.

¹ - Étude Ipsos MédiaCT 2014, Musique et point de vente.



LE SAVIEZ-VOUS ?

Les clients consomment davantage lorsque le niveau sonore est raisonnable.

CONCLUSION

L'obtention d'une ambiance sonore agréable est toujours une quête du bon équilibre entre absorption et réflexion acoustiques. Un restaurant nécessite une faible rumeur afin d'obtenir une atmosphère animée, tout en veillant à éviter que l'on entende les conversations des tables les plus proches.

Du sol au plafond, des solutions parfois très simples existent qui vous aideront à faire de votre établissement un lieu convivial où les clients aimeront rester... et revenir, et qu'ils recommanderont autour d'eux. À vous de vous les approprier, selon le style et la décoration que vous souhaitez.

Diminuer le bruit, c'est améliorer la performance de son entreprise !



PAROLES DE RESTAURATEURS



« Nos établissements sont des lieux de vie et d'échanges. Ils se doivent d'offrir à leurs clients un confort acoustique, véritable complément au plaisir apporté par l'assiette »

Laurent Frechet,
associé gérant de Baltard au Louvre (Paris 1^{er})

BALTARD AU LOUVRE

“ Décor et confort sonore en accord ”

Surface : 350 m² dont 250 m² de surface commerciale - Nombre de couverts : 110 (plus terrasse) - Coût du traitement acoustique : environ 200 euros/m². Maître d'œuvre : Sonia Rogalski, architecte DPLG.

Laurent Frechet n'a que très récemment réalisé l'importance de l'acoustique dans la restauration à table ; à dire vrai il en avait conscience mais décidait de l'ignorer car la prise en compte de



celle-ci passait à ses yeux obligatoirement par une dégradation sensible de l'esthétique.

Qu'il est difficile de vouloir offrir du bon sans travailler sur le beau !

Cependant il a décidé de franchir le pas avec la création du Baltard au Louvre.

Dans cet établissement l'acoustique a été travaillée de différentes manières :

- de façon évidente au niveau des plafonds avec l'utilisation de plaques acoustiques Gyptone,
- de façon plus cachée pour amortir le bruit ou réduire son émission avec :
 - l'utilisation de matériaux tels que du liège ou des lames de bois pour façonner le bar et certains pans de mur, du velours et du cuir pour recouvrir les assises,
 - la création d'une cuisine de préparation au sous-sol afin de limiter le bruit de la cuisine d'envoi ouverte sur la salle,
 - le déport des groupes motorisés de la climatisation du bar et de la cuisine,
 - la création dans la salle de restaurant d'une vithèque fonctionnant comme un véritable piège à sons et enfin la mise en place prochaine de stores en bois à lames larges en superposition des baies vitrées.

Il reste à trouver une solution pour la verrière permettant de conserver la luminosité naturelle dans la salle.



« Nous faisons un métier de service, nous devons le confort à nos clients »

Simon Horwitz,
chef d'ELMER (Paris 3^e)

ELMER “ Un bistronomique acoustique ! ”

Surface : 80 m² - Nombre de couverts : 52/55
Durée des travaux : 10 jours - Coût des travaux
d'amélioration acoustique (étude comprise) :
112 € HT/m². BE Acoustique : Access acoustic.

Avec sa vaste salle à manger épurée donnant sur une cuisine largement ouverte, le restaurant Elmer a été jugé trop bruyant dès son ouverture, fin 2015. Pour le personnel, il était difficile, voire impossible, de prendre les commandes ! Simon Horwitz, le chef, s'était

pourtant soucié dès le début du *confort sonore* des clients de son établissement.

Malheureusement, coussins sur les banquettes et rideaux épais n'étaient pas suffisants pour apporter une ambiance acoustique agréable. Six mois plus tard, sur les préconisations d'un bureau d'étude en acoustique, le temps de trouver les *matériaux* convenant à l'esthétique de la salle et profitant de la fermeture estivale, Simon Horwitz décidait de faire installer des baffles au plafond. Le résultat a été immédiatement ressenti par la clientèle et apprécié par l'ensemble du personnel.





« Le confort sonore est un vrai sujet qui mérite que l'on s'y intéresse d'avantage ! »

Éric Woog,
Président du groupe MATSURI

MATSURI

“ Une architecture intérieure assurément zen ! ”

Surface : 250 m² - Nombre de couverts : 55
Coût des travaux de création de l'établissement : 2 800 € HT/m² (comprenant le traitement acoustique qui participe également au design)
Maître d'œuvre : Moreau Kusunoki architectes
- BE Acoustique : Peutz & ass.

Éric Woog, le PDG du groupe français de restaurants japonais Matsuri, affirme avoir toujours été sensible au bruit. Il l'est encore d'avantage depuis qu'il souffre de problèmes auditifs.

En 2012, souhaitant améliorer l'ambiance de ses établissements, il se rapproche du duo d'architectes franco-japonais « Moreau Kusunoki » qui lui propose une charte pour l'aménagement intérieur.

« L'objectif de la charte est d'apaiser, de pacifier le lieu afin de permettre au public de se concentrer sur l'essentiel : la dégustation et l'échange autour du repas », précise l'architecte Nicolas Moreau.

La pierre apparente, le grès céram, des matériaux très réverbérants, ont laissé place au bois sur les murs et au plafond. Le confort sonore est assuré par l'utilisation de fibres de bois compressées de couleur sombre cachées derrière des lames de bois. Un plénum de 35 mm est aménagé derrière ces panneaux absorbants ce qui est fondamental pour garantir la performance acoustique. Cette solution quasi invisible suit les préconisations d'un bureau d'étude spécialisé. Elle se révèle très efficace et permet de réduire notablement le niveau sonore. La durée de réverbération sur les octaves centrées sur le domaine de la voix est inférieure à 1 seconde.





« Le bien-être de tous est essentiel, c'est pourquoi le plafond des cuisines a également reçu un traitement acoustique »

Thibault Passage,
directeur de MUMI (Paris 1^{er})

MUMI

“ Un voyage au travers des 5 sens ”

Surface : 60 m² - Nombre de couverts : 35
Coût du traitement acoustique : 200 € HT/m²
Maître d'œuvre : Hervé Porte, Architecte DPLG

Le triangle de l'art parisien accueille, depuis juin 2017, le premier restaurant du sommelier Thibault Passage : MUMi - contraction de Museum Miles, quartier des musées new-yorkais -. Il dit avoir souhaité travailler sur le *confort* client. Luminosité, ambiance sonore, art de la table, chaque détail a été étudié.

Pour créer cet univers sensoriel, Thibault Passage s'est rapproché de l'architecte Hervé Porte, spécialiste de l'architecture de l'ambiance, qui a structuré l'espace en

priviliégiant le *confort* et le calme. Au plafond, une toile tendue microperforée noire laquée dans laquelle se reflète la salle permet d'agrandir l'espace tout en participant à réduire l'effet de résonance. Les parois verticales traitées avec des lattes de bois, derrière lesquelles se cache une mousse acoustique, alternent avec des fresques du street-artiste Codex Urbanus.

Conversation à deux, à plusieurs, ici la musique fait également partie du décor semblant venir de nulle part mais le visiteur découvre avec plaisir qu'il peut à la fois l'écouter et converser. Répartie de façon homogène et la diffusion musicale feutrée a été pensée en amont avec des compilations évolutives étudiées garantissant l'harmonie des différents moments de la journée.

L'ensemble permet d'offrir aux convives une ambiance discrète propice à la dégustation.





LES MOTS DE L'ACOUSTICIEN

1))) QU'EST-CE QUE LE CONFORT ACOUSTIQUE ?

Le confort acoustique est une notion subjective qui dépend de la perception de chaque individu. C'est ce qui explique qu'un même bruit peut être perçu par un individu comme une nuisance alors qu'il est recherché par un autre (ex : ambiance sonore d'une brasserie).

2))) L'EFFET COCKTAIL EN ACOUSTIQUE, CE N'EST PAS UN VERRE DE TROP !

Au-delà d'un certain seuil, le bruit engendré par les discussions, additionné à celui des autres sources, provoque une perte d'intelligibilité. On parle plus fort pour se faire comprendre. Le phénomène se propage et n'est interrompu que par l'incapacité physique de l'être humain à hausser indéfiniment la voix. Fatigués, certains se taisent et le bruit se stabilise. C'est ce que l'on nomme l'effet cocktail. Il est favorisé par la réverbération de la salle. Diffuser de la musique n'arrange rien !

3))) QU'EST-CE QUE LA RÉVERBÉRATION ACOUSTIQUE ?

La réverbération est un phénomène qui a pour origine la superposition de réflexions du son sur les parois et le mobilier. Elle exerce une grande influence sur la compréhension de la parole.

Pour diminuer le bruit on doit donc maîtriser la réverbération des sons en atténuant une partie des réflexions. À cet effet, on utilise des matériaux absorbants acoustiques.

Les clients ne sont alors plus obligés de parler fort, ce qui entraîne une baisse supplémentaire du niveau sonore. Résultat : l'ambiance sonore passe d'infernale à supportable.

4))) LE TEMPS DE RÉVERBÉRATION

Le temps de réverbération (T_r) est le principal critère acoustique de qualité d'un lieu fermé. C'est la durée (en seconde) de persistance du son après l'arrêt de la source sonore. Plus ce temps est élevé, plus le bruit se réfléchit et s'accumule dans la pièce conduisant à une élévation du niveau sonore.

Pour un restaurant de taille moyenne, on considère qu'un temps de réverbération acceptable se situe entre 0,6 et 1 seconde maximum.

5))) LES MATÉRIAUX ET LA RÉFLEXION DU SON

Les matériaux absorbants acoustiques visent à « piéger » l'énergie sonore et à limiter la part d'énergie réfléchi, diffusée, diffractée. Plus ils sont poreux à l'air, et donc présentant beaucoup de surfaces de contact, plus ils sont efficaces.

Le coefficient d'absorption acoustique α_w permet de définir l'efficacité d'absorption du son des matériaux. Il est compris entre 0 et 1. Un matériau est d'autant plus absorbant que son coefficient α_w est proche de 1.

Les matériaux absorbants sont classés en 5 catégories de A à E. La classe A correspond aux matériaux les plus absorbants avec un α_w compris entre de 0,9 à 1.

6))) NE PAS CONFONDRE ISOLATION ET ABSORPTION !

La réglementation acoustique vous a peut-être imposé d'isoler votre établissement vis-à-vis du voisinage. Ce n'est pas pour autant que vous avez assuré le confort sonore à vos clients et les meilleures conditions de travail à votre personnel. Car, dans ce cas, il ne s'agit pas d'isolation mais d'absorption acoustique. Un matériau isolant n'est pas un matériau absorbant et vice versa.

UNE ADRESSE UTILE

Le Centre d'information sur le Bruit, qui a réalisé ce guide, saura vous orienter vers les meilleurs professionnels de l'acoustique (bureaux d'études, fabricants et entreprises de pose) en fonction de vos attentes.

CidB

Centre d'information
sur le **Bruit**

12/14 rue Jules Bourdais
75017 PARIS
Tél. : 01 47 64 64 64

www.bruit.fr



@RestOQuiet



restOQuiet

GUIDE RÉALISÉ AVEC LE SOUTIEN DE



“ Au restaurant, l'ambiance sonore peut être l'aliment d'un repas raté ou réussi ”

