GUIDE DE CHOIX

PROTECTIONS ANTI-BRUIT EN ATELIER DE SERRURERIE MÉTALLERIE

CAPEB
L'Artisanat du Bâtiment

IRIS ST
SANTÉ & SÉCURITÉ DES ARTISANS DU BTP-PAYSAGE

OPPBTP

Présentation générale

CONTEXTE

L'Union Nationale Artisanale de Serrurerie-Métallerie (UNA SM) de la CAPEB, l'Institut de Recherche et d'Innovation sur la Santé et la Sécurité au travail (IRIS-ST), les services de santé au travail et l'OPPBTP ont signé un partenariat pour mener une étude métier des conditions de travail des serruriers-métalliers en atelier. Cette étude a été réalisée par une équipe pluridisciplinaire composée de médecins du travail, d'ergonomes et de préventeurs, auprès d'entreprises de serrurerie-métallerie volontaires et adhérentes à la CAPEB dans trois régions de France, selon une méthode adaptée et pragmatique d'analyse et d'évaluation des conditions de travail (MAECT).

Les observations dans les ateliers révèlent que les professionnels peuvent être exposés à des niveaux de bruit conséquents engendrés par l'activité courante (ex : meulage, soudure, perçage...). De nombreux dispositifs permettent d'éviter ou d'atténuer les conséquences de ces bruits et ainsi de limiter l'exposition des compagnons.

Finalités et objectifs

L'objet de ce guide est d'aider l'utilisateur dans la sélection des procédés de lutte contre le bruit. Il présente les avantages , les inconvénients et les critères de performance de chaque solution connue.

Les solutions proposées ne sont pas limitatives et n'ont aucun caractère d'obligation. Elles ne se substituent pas à l'analyse de risque que doit mener l'employeur, mais elles permettent d'alimenter sa réflexion pour concourir au choix des dispositifs les plus adaptés.

Rappelons aussi que la meilleure façon de limiter l'impact des travaux bruyants reste d'en réduire l'émission. Indépendamment des solutions présentées ci-dessous, la réflexion dans l'organisation du travail doit également prendre en compte la préoccupation de réduire les bruits inutiles et orienter les décisions d'achat de matériels.

Confidentialité

Bien que les informations inscrites dans le document soient le fruit d'études internes aux entreprises rattachées à l'UNA SM de la CAPEB, elles sont fondées à bénéficier à l'ensemble de la profession Serrurerie Métallerie. Elles peuvent donc être transmises à toute entreprise pratiquante de la profession pour son bénéfice en prévention des risques professionnels.

Rappel des principaux risques liés au bruit

L'exposition prolongée à des nuisances sonores peut causer des troubles auditifs sévères et irréversibles.

Dans un premier temps, l'audition diminue dans les minutes qui suivent l'exposition, puis revient à la normale. C'est la fatigue auditive. Elle est réversible après un repos du système auditif, mais peut engendrer un acouphène (sifflement, bourdonnement ou grésillements continus). Si l'exposition au bruit se prolonge et que l'on ne se protège pas, la perte d'audition devient irréversible, entraînant une surdité.

Les personnes souffrant de troubles de l'audition ont souvent une vie sociale réduite. La surdité, les acouphènes ou l'hypersensibilité au bruit affectent largement la vie privée et les relations avec les autres.

Le bruit peut avoir d'autres conséquences significatives sur l'individu. Il peut provoquer, de manière secondaire, des réactions marquées au niveau d'autres fonctions biologiques (système cardio-vasculaire, système immunitaire, rythme et la qualité du sommeil, équilibre psychologique et comportemental). Selon de nombreuses études, les troubles cardiovasculaires, en particulier l'hypertension, sont plus fréquents chez les travailleurs exposés au bruit. Ces troubles ont tendance à augmenter avec le temps.

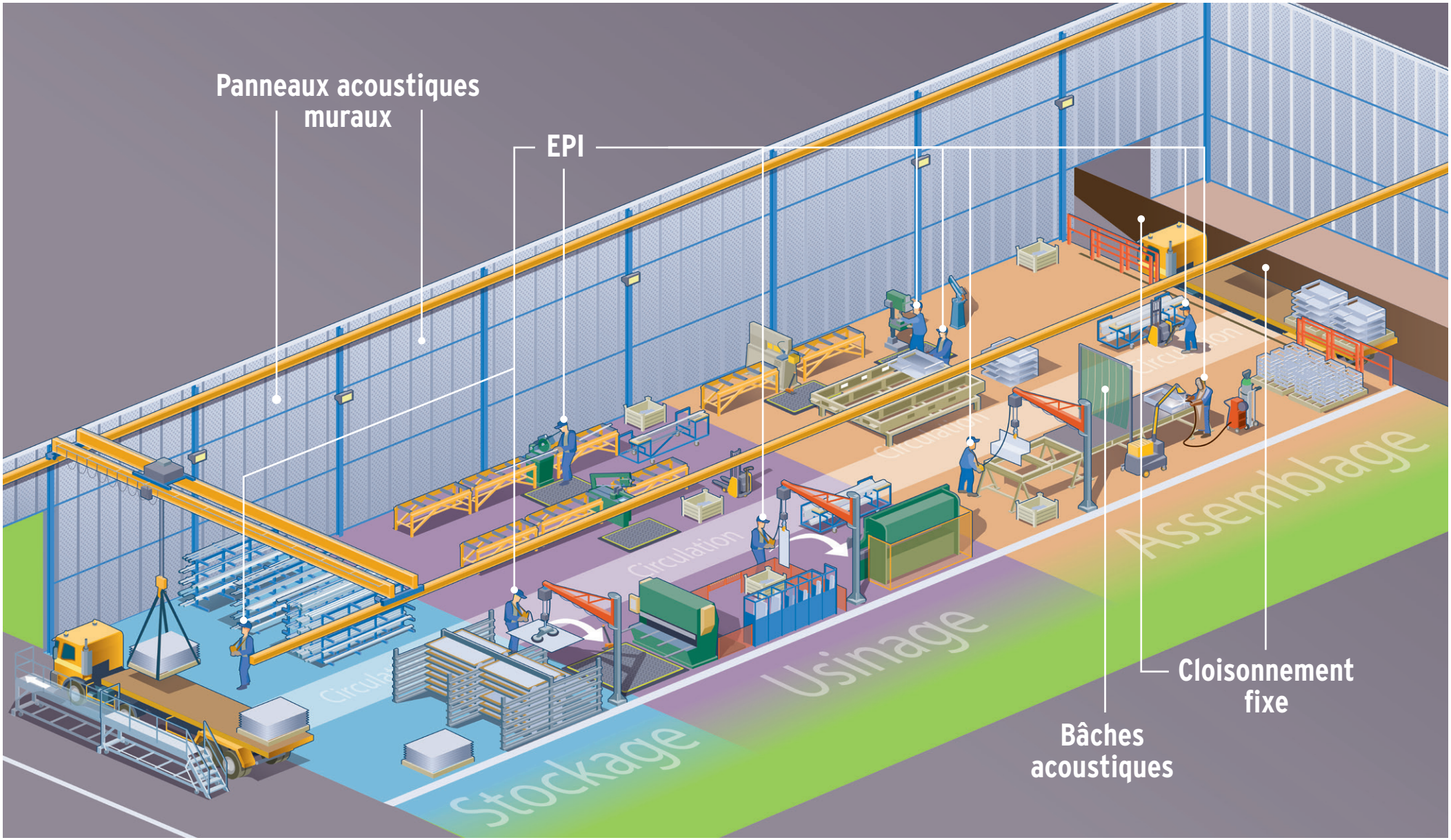
L'exposition au bruit peut altérer la vigilance et l'attention. La perte de concentration peut générer stress et fatigue chronique, accentuant les risques psychosociaux, les troubles musculo-squelettiques (TMS), les presqu'accidents et éventuellement les accidents du travail.

C'est parce qu'il peut masquer des signaux d'alerte et perturber la communication verbale, que le bruit peut être source d'accident. Le bruit le plus fort masque partiellement ou totalement un bruit moindre.

Modalités d'emploi : La nature des renseignements fournis ne permet aucune exploitation statistique ou de nature commerciale. Ce document n'a donc aucune pertinence en dehors des entreprises de serrurerie métallerie.

Éléments de choix

Rappelons que les moyens organisationnels (ex : regrouper les tâches à fortes nuisances sonores dans le même endroit…) et collectifs (ex : traitement des parois, isolation des activités bruyantes, choix d'outils/équipements moins bruyants) sont toujours préférables aux équipements de protection individuelle (EPI), d'une part parce qu'ils profitent à l'ensemble des compagnons et d'autre part parce que le port des EPI ne peut être garanti du fait de l'inconfort et de la gêne qu'ils engendrent parfois.



Protection collective

PANNEAUX ACOUSTIQUES MURAUX

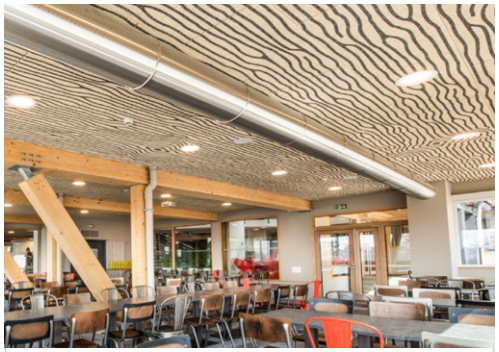
Avantages :
- Excellent rapport qualité-prix
- Aucune contrainte utilisateur
- Peut être utilisé en combinaison avec d'autres protections

Inconvénients :
- Adapté aux grands ateliers
- Fragilité face aux projections
- Salissant

Performance* :
- 30-40 dB

Ordre de prix :
- 80 à 100 €/m²

Exemples de fournisseurs :
- Knauf
- Acousteo
- Décibel France
- Delaunay acoustique
- Spectra
- ECIB



PANNEAUX ACOUSTIQUES PLAFONDS

Avantages :
- Bon rapport qualité-prix
- Aucun encombrement
- Forte durabilité
- Peut être utilisé en combinaison avec d'autres systèmes

Inconvénients :
- Pas toujours adaptable, notamment sur les volumes à plafond haut
- Efficacité variable selon la configuration
- Salissant, nettoyage compliqué

Performance* :
- 25-30 dB

Ordre de prix :
- 50 à 70 €/m²

Exemples de fournisseurs :
- Armstrong
- Doxacoustic
- Ecophon

BÂCHES ANTI BRUIT À PERFORMANCE STANDARD

Avantages :
- Excellent rapport qualité-prix
- Modularité totale
- Tenue au feu
- Peut servir en disposition complémentaire

Inconvénient :
- Encombrement des zones de travail, notamment pour les petits ateliers

Performance* :
- 20-25 dB

Ordre de prix :
- 65 à 90 €/m²

Exemples de fournisseurs :
- Access Protec
- Acousteam
- Bâches direct
- CTN
- ECIB

BÂCHES ANTI BRUIT À PERFORMANCE RENFORCÉE

Avantages :
- Performance renforcée
- Modularité totale
- Tenue au feu

Inconvénient :
- Encombrement des zones de travail, notamment pour les petits ateliers

Performance* :
- 30-40 dB

Ordre de prix :
- 120 à 150 €/m²

Exemples de fournisseurs :
- Echo barrier
- Protecta screen

* Le niveau de performance (d'atténuation du bruit) est donné à titre indicatif, il convient de vérifier auprès du fabricant le niveau attendu selon le matériel et l'environnement dans lequel il est installé et les conditions d'utilisation.

Protection collective

© OPPBTP

CLOISONNEMENT FIXE

Avantages :
- Bon rapport qualité-prix
- Tenue au feu
- Entretien facile
- Sert également de protection face aux projections

Inconvénients :
- Partition fixe
- Encombrement des zones de travail, notamment pour les petits ateliers

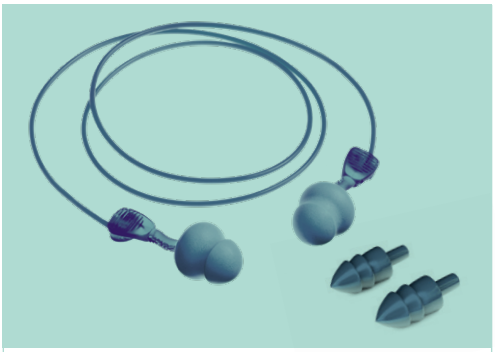
Performance* :
- 30-40 dB

Ordre de prix :
- 50 à 70 €/m²

Exemples de fournisseurs :
- Knauf
- Placo
- Isover

* Le niveau de performance (d'atténuation du bruit) est donné à titre indicatif, il convient de vérifier auprès du fabricant le niveau attendu selon le matériel et l'environnement dans lequel il est installé et les conditions d'utilisation.

Protection individuelle



BOUCHONS D'OREILLE JETABLES

Avantages :
- Économique (au prix d'achat)
- Compatibilité avec les autres EPI (ex : masque)

Inconvénients :
- Peu confortable
- Perdable
- Difficulté de mise en place, ce qui peut réduire l'efficacité
- Utilisation limitée dans le temps
- Hygiène des mains indispensable
- Démangeaisons possibles notamment lors d'un port prolongé

Performance* :
- 20-30 dB

Ordre de prix :
- 15 € pour 60 unités (66 € par an par personne)

Exemples de fournisseurs :
- 3M
- MSA
- UVEX
- Würth

COQUILLES ANTI-BRUIT

Avantages :
- Haute efficacité
- Adapté au port intermittent
- Possibilité de système de filtrage des fréquences
- Possibilité d'implantation sur casque (coquilles sans arceau)

Inconvénients :
- Encombrant
- Peu esthétique
- Atténuation du confort en milieu chaud et humide
- Gêne au port de lunettes
- Entretien des accessoires (joints et coussinets)

Performance* :
- 30-45 dB

Ordre de prix :
- 30-50 € par paire (5 € par an par personne)

Exemples de fournisseurs :
- 3M
- DELTA PLUS
- MSA
- UVEX

BOUCHONS D'OREILLE MOULÉS

Avantages :
- Efficacité
- Confort
- Entretien facile
- Compatibilité avec les autres EPI (ex : masque)
- N'isole pas (possibilité de tenir une conversation)
- Durable
- Bonne stabilité dans le conduit auditif
- Ajustement facile
- Durée de vie de 5 ans
- Prise en compte de la morphologie de la personne

Inconvénients :
- Difficulté de manipulation
- Approvisionnement pas toujours aisé
- Hygiène des mains indispensable
- Coût de départ

Performance* :
- 17-33 dB

Ordre de prix :
- 80-120 € par paire (20 € par an par personne)

Exemples de fournisseurs :
- Cotral
- Earsonics
- Interson Protac

POUR EN SAVOIR PLUS SUR LES PROTECTIONS CONTRE LE BRUIT

■ Le bruit - Risques et protections, réf. I8 G 01 18 OPPBTP ■ Protecteurs individuels contre le bruit (PICB) (réf. B7 F 01 18) OPPBTP ■ Le mémo sécurité « Le bruit » de l'IRIS-ST