l'Assurance Maladie
RISQUES PROFESSIONNELS
Agir ensemble, protéger chacun

# Bibliographie – Nuisances sonores

## Dossier web en ligne sur le site de l'INRS

**Le bruit : ce qu'il faut retenir : http://www.inrs.fr/risques/bruit/ce-qu-il-faut-retenir.html**

Au sommaire :

- Définitions
- Effets sur la santé
- Exposition au risque
- Réglementation
- Démarche de prévention
- Travaux INRS
- Publications, outils et liens utiles

Pour aller plus loin :

**ED 133 : Les valeurs limites d'exposition au bruit et port de protecteurs individuels**. *INRS 10/2012*

## Dossier sur le site de la Carsat Midi-Pyrénées

**Le bruit : une nuisance envahissante :** https://www.carsat-mp.fr/home/entreprises/prevenir-vos-risques-professionnels/par-type-de-risque/le-bruit.html

Au sommaire

- Les aides à votre disposition
- Quels sont les effets du bruit sur la santé ?
- Comment évaluer les risques liés au bruit ?
- Mes obligations réglementaires sur le bruit

**Vidéo : Moins fort le bruit : quand les entreprises et la Carsat Midi-Pyrénées s'engagent :** https://youtu.be/reepjJWWbTY

## Des outils d'évaluation

**Echoscan**

Destiné aux médecins du travail, ce nouvel outil permet de:

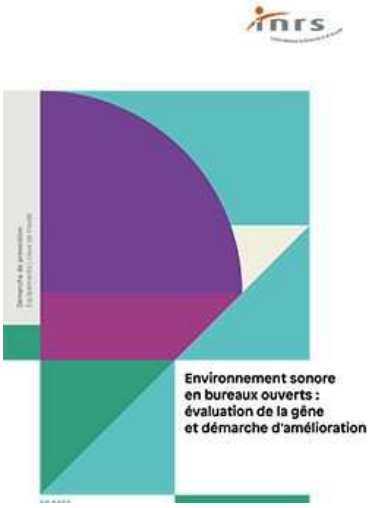
- Déceler un état de fatigue auditive
- Identifier la surdité d'origine périphérique et de mesurer les acouphènes périphériques
- Faire des mesures en audiométrie tonale
- Étudier l'impact pharmacologique de substances chimiques sur l'audition Tester l'efficacité des protections auditives en condition réelle d'utilisation.

Simple d'utilisation, il peut être utilisé chez l'employeur dans une pièce calme.

Plus d'info : https://www.inrs.fr/services/innovation/evaluation-diagnostic/echoscan-audio.html

**Outil Questionnaire GABO (Gêne Acoustique dans les Bureaux Ouverts)**

Le questionnaire GABO (Gêne Acoustique dans les Bureaux Ouverts) permet de recueillir le ressenti des salariés vis-à-vis du bruit dans les open-spaces (type de sources sonores gênantes, type de tâche perturbée, échelle de sensibilité au bruit, perception de leur santé, etc.). Il est accompagné d'une grille Excel destinée à faciliter l'analyse et la synthèse des réponses.




ED 6402 : **Environnement sonore en bureaux ouverts : évaluation de la gêne et démarche d'amélioration.** *INRS, 02/2021*

Travailler en bureau ouvert, c'est être soumis à un environnement sonore généré par le collectif et les équipements de travail. Cet environnement peut être gênant et avoir des conséquences néfastes sur la santé des salariés comme sur la performance de l'entreprise. Comment évaluer la gêne ? Comment faire un état des lieux du ressenti des salariés ? Comment intégrer l'activité des salariés à l'analyse de la situation ? Comment estimer la qualité acoustique d'un bureau ouvert ? Quelles solutions envisager ? Cette brochure présente une démarche progressive qui débute par une simple observation de l'environnement de travail pour se terminer par une évaluation acoustique effectuée par un expert. À chaque étape de la démarche, des pistes de progrès sont proposées.

**ED 6035 : Evaluer et mesurer l'exposition professionnelle au bruit.** *INRS, 09/2009*

Ce guide est un document de référence pour évaluer et mesurer le risque lié à l'exposition au bruit au travail.

Il a été rédigé à l'intention des techniciens chargés d'évaluer le risque lié au bruit professionnel, au sein des entreprises bruyantes, dans les services de médecine du travail, dans les sociétés de service en acoustique industrielle. L'évaluation du risque y est traitée en référence à la réglementation, qui définit des seuils d'actions et impose aux entreprises de réduire le risque lorsque des dépassements de seuils sont constatés.

Après un rappel de la réglementation et de quelques notions d'acoustiques liées à l'exposition professionnelle au bruit, ce guide présente une démarche progressive d'évaluation du risque. Il propose en premier lieu deux méthodes d'estimation simplifiées du risque, utiles pour identifier quels sont les travailleurs qui doivent, parmi la population exposée au bruit, faire l'objet de mesures d'exposition précises. Il montre ensuite comment effectuer des mesures d'exposition au bruit professionnel dans des conditions conformes à la normalisation. Les principales spécifications de la norme de mesure applicable sont rappelées.

Des indications pratiques sont fournies pour guider l'analyse des résultats, pour estimer leur incertitude et en déduire une interprétation, en termes de dépassement - ou non-dépassement - des seuils d'actions réglementaires. Des exemples illustrent l'ensemble des méthodes d'estimation et de mesurage.

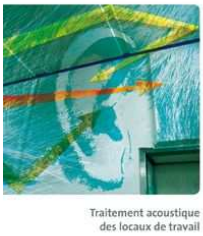
***ED 962* : *Techniques* de réduction du bruit en entreprise. Quelles solutions, comment choisir.** *INRS, 09/2006*

Ce guide a été rédigé à l'intention des personnels d'entreprises et de préventeurs non spécialistes, mais motivés soit pour analyser un problème, soit pour être à même de suivre son analyse par un intervenant expert. Il a été rédigé en concertation avec des intervenants sur site issus de Centres de mesures physiques de CARSAT afin d'assurer son adaptation aux préoccupations du terrain.

Le guide couvre l'ensemble du périmètre concerné (machines, local, salarié). La présentation d'un problème de bruit est structurée (génération, propagation et réception) de manière à aider les lecteurs à comprendre les interactions entre les différents phénomènes physiques.

Les solutions de réduction du bruit sont placées dans ce contexte afin d'avoir un fil directeur dans l'analyse du problème. Une méthodologie et des éléments sont donnés afin d'aider au choix des solutions les plus appropriées en fonction de la situation.

La conception de ce guide permet de l'utiliser comme un document de référence simple, utilisable au cas par cas.




**ED 6103 : Traitement acoustique des locaux de travail.** *INRS, 02/2019*

Le local a un rôle déterminant dans l'exposition au bruit des travailleurs. Par sa réverbération, il augmente le bruit provenant des machines et affecte tout l'espace de travail. Le code du travail fixe les caractéristiques minimales que doivent présenter les locaux.

Ce document rappelle quelques aspects techniques, décrit comment qualifier un local, précise les exigences réglementaires et explique le principe et la mise en œuvre du traitement acoustique d'un local.

**ED147 : Fiche pratique de sécurité : Réussir un encoffrement acoustique.** *INRS, 11/2019*

Vous êtes un industriel et vous envisagez d'encoffrer une ou plusieurs machines. Cette fiche va vous permettre de dialoguer efficacement avec les fabricants ou les installateurs. Un encoffrement doit être conçu pour réduire le bruit émis par la machine encoffrée. Que vous fassiez appel à des compétences extérieures ou que vous envisagiez de réaliser un encoffrement, vous devrez appliquer les bons principes de prévention ainsi que les règles techniques de conception présentés ici

**ED 868 : les équipements de protection individuelle pour l'ouïe.** *INRS, 08/2009*

Ce guide s'adresse à toute personne (ingénieur de sécurité, médecin du travail, chef d'établissement, membre de CHSCT) qui doit procéder au choix et à la mise à disposition de protecteurs individuels de l'ouïe dans une situation professionnelle. Il donne des informations sur les caractéristiques et les domaines d'emploi des protecteurs individuels et indique une démarche à suivre pour leur choix, leur acquisition, leur utilisation et leur entretien.

# Calculettes

**Outil 22 : Bruit : estimation de la protection réelle des PICB :**

http://www.inrs.fr/accueil/produits/mediatheque/doc/outils.html?refINRS=outil22

Cette calculette, au format Excel, permet d'estimer les valeurs de protection réelles des protecteurs individuels contre le bruit (PICB). Elle permet également de prendre en compte le niveau de formation des salariés à l'utilisation des PICB pour déterminer leur exposition réelle au bruit.

En matière de prévention des risques liés au bruit, la réglementation impose, aujourd'hui, de ne pas dépasser une valeur limite d'exposition (VLE) fixée à 87 dB(A) pour 8 heures. Le respect de cette valeur limite doit prendre en compte la protection acoustique procurée par les protecteurs individuels contre le bruit (PICB

: serre-tête, bouchons d'oreille, casque...). Or le niveau de protection réel des PICB est souvent surestimé. Bien qu'ils soient équipés de PICB supposés les protéger des nuisances, certains salariés se trouvent ainsi exposés à des niveaux sonores supérieurs à la valeur limite.

**Outil 23 : Bruit : estimation de l'exposition quotidienne**

http://www.inrs.fr/accueil/produits/mediatheque/doc/outils.html?refINRS=outil23

Cette calculette au format Excel permet d'estimer le niveau global d'exposition sur une journée de travail à partir de chaque phase d'exposition. Elle permet également d'identifier rapidement les phases ou les tâches qui apportent une contribution majeure dans le bilan quotidien.

Généralement, le travail d'une personne peut être décomposé en plusieurs phases d'exposition au bruit, caractérisées par leur durée et leur niveau de bruit. Et, ces niveaux de bruits ne peuvent s'additionner simplement pour estimer le niveau de bruit global.

## Base de données

**Nouveauté : base de données techniques de réduction du bruit en entreprise**

La base de données Techniques de réduction du bruit en entreprise présente des exemples de solutions concrètes ayant permis de réduire l'exposition au bruit des salariés.

Chaque fiche correspond à une application industrielle réelle mise en œuvre dans le cadre des actions suivies par les centres de mesures physiques des services prévention des Carsat et de la Cramif.

Simples et concis, les exemples choisis illustrent les différents types d'actions possibles et montrent leur application dans divers contextes industriels. Chaque fiche détaille le gain obtenu - en comparant des niveaux de bruit avant et après réalisation des travaux – ainsi que les avantages et les inconvénients de l'action mise en œuvre.

https://www.inrs.fr/publications/bdd/techniques-reduction-bruit.html

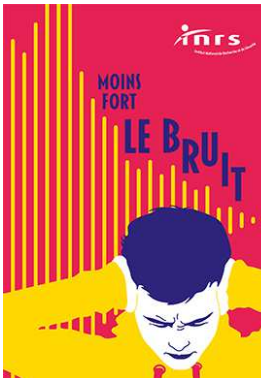
**Mecaprev**

MECAPREV c'est une application web gratuite développée par l'INRS. Avec des exemples de bonnes pratiques, de réalisations industrielles, des outils de mesure, les normes en vigueur etc. C'est une ressource précieuse pour les entreprises qui conçoivent ou modifient les équipements de travail. Grâce à sa toute nouvelle rubrique « bruit », on accède en quelques clics à des solutions techniques et pratiques permettant de maîtriser des risques liés au bruit, les risques mécaniques et les règles d'ergonomie applicables aux machines fixes.

https://machines-sures.inrs.fr/mecaprev/pages/avantPropos.xhtml

## Des outils de sensibilisation

**Dépliant**



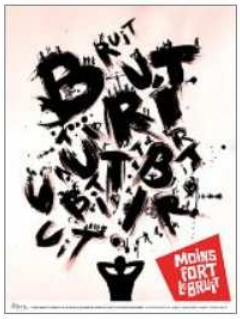

**ED6020 : Moins fort le bruit.,** *INRS, 04/2021*

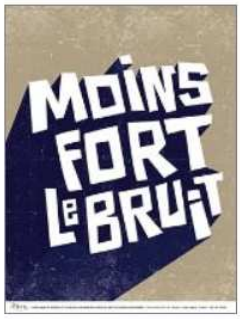
Le bruit au travail peut avoir de multiples origines, et il devient dangereux au-delà d'une certaine limite. Ses conséquences sont nombreuses : de la fatigue, le stress ou l'anxiété aux bourdonnements, sifflements d'oreille, voire la baisse de l'audition, et à terme une surdité irréversible.

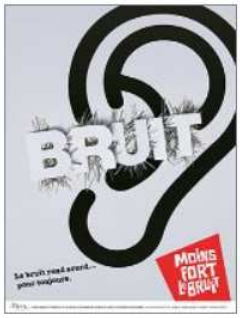
Pour se protéger du bruit, il faut d'abord évaluer si son environnement de travail est trop bruyant. Il faut ensuite le signaler et s'en protéger : protections individuelles (comme des bouchons d'oreille ou des casques anti-bruit), mais aussi protections collectives, toutes de la responsabilité de l'employeur.

l'Assurance Maladie
RISQUES PROFESSIONNELS
Agir ensemble, protéger chacun

**Affiches**







**Supports vidéos**

**Anim-055 : Comment mettre correctement ses bouchons d'oreille ?**

**Anim-050 Tout comprendre sur le bruit**

**DV0369 : Napo Le bruit ça suffit !**

**DV0289 : Entre les oreilles la vie**

l'Assurance Maladie
RISQUES PROFESSIONNELS
Agir ensemble, protéger chacun

## Des formations dispensées par l'INRS

J@0508 Évaluer et prévenir les nuisances sonores. Mixte distanciel et présentiel à Vandoeuvre-Lès-Nancy

https://www.inrs.fr/services/formation/doc/stages.html?refINRS=J@0508_2025

## Le Dosil en question...

**Dosil dégonfle les pneus en silence. Un dispositif pour éviter les risques de surdité**

Présentation du Dosil https://www.inrs.fr/services/innovation/equipement/dosil.html

Fournisseur : https://www.facom.fr/products/dr-sil-demonte-obus-silencieux

**Pour aller plus loin :**

**ED 961 : Opérations d'entretien et de remplacement des pneumatiques. Guide de sécurité.** *INRS, 10/2019*

**ED6062 : ça roule... Sans douleur, commerce de pneumatiques.** *INRS, 09/2009*

## Liens utiles

**Bossons futé**

Vous trouverez notamment des informations sur la surveillance médicale des salariés exposés au bruit ainsi qu'une liste de professions susceptibles d'être exposées au bruit.

http://www.bossons-fute.fr/index.php?option=com_content&view=article&id=541%3Adanger0110&catid=3&Itemid=4

**OPPBTP**

Le bruit - Risques et protections (Ref. I8 G 01 18)

Cet ouvrage présente les différentes solutions de prévention à mettre en œuvre afin d'améliorer les conditions de travail des salariés et de réduire le nombre d'accidents et de maladies professionnelles.

Il est également un guide dans le choix des protections individuelles contre le bruit (PICB) adaptées aux situations de travail.

**Ministère du travail**

https://travail-emploi.gouv.fr/sante-au-travail/prevention-des-risques-pour-la-sante-au-travail/autres-dangers-et-risques/article/bruit-en-milieu-de-travail

**CIDB**

http://www.bruit.fr/

**Modalités de diffusion de la documentation**

L'ensemble des documents est téléchargeable sur le site de l'INRS. Les animations sont consultables uniquement en ligne sur le site de l'INRS. Les DVD sont prêtés gratuitement par la Carsat pour une durée de 15 jours. Vous pouvez également acheter les DVD directement auprès de l'INRS.

Les demandes doivent être adressées par mail à l'adresse : doc.prev@carsat-mp.fr

Les brochures et affiches peuvent vous être envoyées par courrier