

BRUIT

Mis à jour en Octobre 2020

Les informations fournies par cette fiche sont indicatives, sans valeur légale et sans caractère obligatoire.

Définition de la nuisance ou situation dangereuse

- Le bruit est un phénomène acoustique produisant une sensation auditive gênante ou désagréable, et de façon générale c'est un son non désiré, ressenti comme une agression. Il est à l'origine d'AT par effet de masque, de fatigue auditive, de surdité professionnelle et d'effets extra-auditifs.
- Les paramètres physiques utilisés comme indicateurs du risque sont décrits dans l'article R4431-1 du code du travail :
 - Le niveau de pression acoustique de crête : niveau de la valeur maximale de la pression acoustique instantanée mesurée avec la pondération fréquentielle C ;
 - Le Niveau d'exposition quotidienne au bruit : moyenne pondérée dans le temps des niveaux d'exposition au bruit pour une journée de travail nominale de 8 heures ;
 - Le Niveau d'exposition hebdomadaire au bruit : moyenne pondérée dans le temps des niveaux d'exposition quotidienne au bruit pour une semaine nominale de cinq journées de travail de huit heures.
- Les valeurs limites d'exposition et les valeurs déclenchant l'action de prévention sont définies à l'article R4431-2 du code du travail :

Valeur d'exposition	Niveau d'exposition
Valeurs d'exposition inférieure déclenchant l'action de prévention : VAI	80 dB(A) sur 8 heures
	Niveau de pression acoustique de crête : 135 dB(C)
Valeurs d'exposition supérieure déclenchant l'action de prévention : VAS	85 dB(A) sur 8 heures
	Niveau de pression acoustique de crête : 137 dB(C)
Valeur limite d'exposition (prenant en compte de l'atténuation liée au port des protecteurs individuels contre le bruit)	87 dB(A) sur 8 heures
	Niveau de pression acoustique de crête : 140 dB(C)

Danger

La nocivité du bruit est fonction du niveau de la pression acoustique, de la durée d'exposition, des fréquences dominantes et de nombreux facteurs liés à l'individu (génétiques, antécédents otologiques, prise de médicaments ototoxiques). La surdité professionnelle est une surdité de perception irréversible, bilatérale et symétrique, évoluant classiquement en 4 stades. Elle ne s'aggrave pas après cessation de l'exposition. Les effets extra-auditifs du bruit (troubles du sommeil, stress, troubles digestifs, accélération du rythme cardiaque...) sont moins bien systématisés et ne sont pas réparés en maladie professionnelle.

La co-exposition à des agents ototoxiques comme le monoxyde de carbone, certains solvants aromatiques (toluène, styrène, xylène, éthylbenzène) et l'acide cyanhydrique peuvent accroître les effets d'une exposition au bruit. Certains métaux ont une ototoxicité démontrée comme le plomb, le mercure, le cadmium, le manganèse, l'étain et ses composés organiques.

Tâches et postes

Pratiquement tous les métiers du BTP exposent aux nuisances sonores.

Activités et situations de travail	Postes de travail
Utilisations d'outils, de machines ou d'engins bruyants : - Marteau piqueur ou burineur, tronçonneuse à bois, fer, pierre. - Scie, mortaiseuse, ténonneuse. - Toupie, dégauchisseuse, meuleuse, perceuse. - Pistolet de scellement, perforateur, foreuse. - Battage des pieux. - Engins non portés de TP, engins de chantiers	Manoeuvre maçon bâtiment, coffreur bancheur. Menuisier d'atelier et poseur. Métallier d'atelier et poseur. Ouvrier de démolition. Couvreur zingueur. Carreleur, plâtrier peintre. Plombier chauffagiste. Electricien. Manoeuvre TP, conducteur d'engin, ouvrier en carrière ...
Co-activité	Tout poste travaillant en co-activité

Fiches FAST liées

- Agent Assainissement Décontamination Nucléaire - Voir la fiche
- Agent Centrale d'Enrobage - Voir la fiche
- Agent Entretien Station Epuration - Voir la fiche
- Agent Maintenance Equipements Industriels - Voir la fiche
- Agent Maintenance Parking Souterrain - Voir la fiche
- Agent Préfabrication Béton - Voir la fiche
- Applicateur Asphalte / Asphalteur - Voir la fiche
- Applicateur Enduits Superficiel / Enrobé Coulé Froid (E.C.F.) - Voir la fiche
- Applicateur Enrobés - Voir la fiche
- Applicateur Revêtement Surface Résine Synthétique - Voir la fiche
- Ascensoriste - Voir la fiche
- Bobinier Electricien - Voir la fiche
- Boiseur Galerie - Voir la fiche
- Canalisateur Forage Horizontal : Dirigé - Voir la fiche

- Canalisateur Forage Horizontal : Fonçage, micro tunnelier - Voir la fiche
- Canalisateur Forage Horizontal : Foreuse - Voir la fiche
- Canalisateur Tranchée Ouverte - Voir la fiche
- Carreleur Mosaïste - Voir la fiche
- Caténairiste - Voir la fiche
- Chalumiste - Voir la fiche
- Charpentier Structures Métalliques - Voir la fiche
- Chaudronnier Métaux Tôlier - Voir la fiche
- Chef Chantier BTP-Fiche en cours de réactualisation - Voir la fiche
- Coffreur Bancheur - Voir la fiche
- Coffreur Boiseur - Voir la fiche
- Conducteur Béton Mobile sur Chantier - Voir la fiche
- Conducteur Camion Toupie Béton - Voir la fiche
- Conducteur Centrale Injection - Voir la fiche
- Conducteur Chariot Automoteur - Voir la fiche
- Conducteur de travaux - Voir la fiche
- Conducteur Engin Chantier et Carrière - Voir la fiche
- Conducteur Grue Mobile/Pneus - Voir la fiche
- Conducteur Installation Incinération - Voir la fiche
- Conducteur Malaxeur Projeteur Enduit - Voir la fiche
- Conducteur Non Porté Petit Engin Chantier Bâtiment - Voir la fiche
- Conducteur Non Porté Petit Engin Chantier TP - Voir la fiche
- Conducteur Poids Lourd BTP - Voir la fiche
- Conducteur Régleur Raboteuse - Voir la fiche
- Cordiste/Travaux Accès Difficiles - Voir la fiche
- Désamianteur - Voir la fiche
- Eboueur - Voir la fiche
- Egoutier - Voir la fiche
- Etancheur BTP - Voir la fiche
- Façadier Ravaleur Ragréneur - Voir la fiche
- Ferrailleur - Voir la fiche
- Foreur Scieur Béton - Voir la fiche
- Foreur Sondeur Injecteur - Voir la fiche
- Granitier - Voir la fiche
- Grutier - Voir la fiche
- Habilleur Façade - Voir la fiche
- Installateur Chauffage Ventilation Climatisation (CVC) - Voir la fiche
- Installateur Sanitaires /Chauffage Climatisation/Energies Renouvelables - Voir la fiche
- Laborantin Industrie Routière - Voir la fiche
- Maçon Bâtiment - Voir la fiche
- Maçon Finisseur - Voir la fiche
- Maçon Fumiste - Voir la fiche
- Maçon TP (Fiche en cours d'actualisation) - Voir la fiche
- Magasinier Matériaux Construction - Voir la fiche

- Marqueur Chaussée (en cours de réactualisation) - Voir la fiche
- Mécanicien Maintenance Engins-Matériels BTP/Carrière - Voir la fiche
- Menuisier Aluminium - Voir la fiche
- Menuisier Bois Assemblage Finition - Voir la fiche
- Menuisier Bois Fabrication Bâtiment / agencement - Voir la fiche
- Menuisier Charpentier Bois - Voir la fiche
- Menuisier Charpentier Maison Ossature Bois (MOB) - Voir la fiche
- Menuisier Poseur Bâtiment /Agencement - Voir la fiche
- Miroitier - Voir la fiche
- Monteur Cableur Raccordeur Fibre Optique - Voir la fiche
- Monteur Echafaudage - Voir la fiche
- Monteur Électricien Bâtiment - Voir la fiche
- Monteur Electricien Réseau Aéro Souterrain - Voir la fiche
- Monteur Levageur Grue - Voir la fiche
- Monteur Radiotéléphonie Mobile - Voir la fiche
- Nettoyeur Industriel - Voir la fiche
- Opérateur de Maintenance de Voies Ferrées Urbaines - Voir la fiche
- Opérateur Déconstruction / Démolisseur - Voir la fiche
- Opérateur Dépollution Sol - Voir la fiche
- Opérateur Train de renouvellement voies ferrées - Voir la fiche
- Opérateur Tunnelier - Voir la fiche
- Opérateurs Gazoduc - Voir la fiche
- Opérateurs Machine Coffrage Glissant Horizontal - Voir la fiche
- Ouvrier Exécution Bâtiment Gros Oeuvre - Voir la fiche
- Ouvrier exécution TP - Voir la fiche
- Parqueteur - Voir la fiche
- Peintre Applicateur Revêtement - Voir la fiche
- Peintre Façadier - Voir la fiche
- Peintre Métaux - Voir la fiche
- Plaquiste - Voir la fiche
- Plâtrier - Voir la fiche
- Ponceur Polisseur Sol Marbre - Voir la fiche
- Ponceur Vitrificateur Parquet - Voir la fiche
- Poseur Bordures - Voir la fiche
- Poseur Glissière Sécurité - Voir la fiche
- Poseur Monuments Funéraires - Voir la fiche
- Poseur Plafond Suspendu - Voir la fiche
- Poseur Plancher Technique - Voir la fiche
- Poseur voie ferrée - (réseau ferré National) - Voir la fiche
- Poseur Voies Tramway - Voir la fiche
- Préposé Tir Explosif - Voir la fiche
- Projeteur Béton - Voir la fiche
- Radiologue Industriel - Voir la fiche
- Receveur Péage - Superviseur péage - Voir la fiche

- Régleur Finisseur - Voir la fiche
- Scaphandrier Plongeur - Voir la fiche
- Soudeur Aluminothermie - Voir la fiche
- Staffeur Ornemaniste - Voir la fiche
- Tailleur Pierre - Voir la fiche
- Technicien Maintenance Chauffage Ventilation Climatisation - Voir la fiche
- Technicien Maintenance Eolienne - Voir la fiche
- Traiteur Charpente Bois en Place - Voir la fiche
- Tuyauteurs - Voir la fiche

Niveau d'exposition

Temps : durée - fréquence

Exposition	Permanente	Fréquente	Intermittente	Occasionnelle
%	> 70	> 30	> 5	< 5
Jour	> 6 heures	> 2 heures	> 30 mn	< 30 mn
Semaine	> 3 jours	> 1 jour	> 2 heures	< 2 heures
Mois	> 15 jours	> 6 jours	> 1 jour	< 1 jour
Année	> 5 mois	> 2 mois	> 15 jours	< 15 jours

Intensité

VLE (en tenant compte des PICB) : exposition moyenne (Lex, 8h) 87 dB(A), et niveau de crête (L_{pc}) 140 dB (C).

Conditions d'exposition

Matériaux

Tout matériau travaillé peut être à l'origine de nuisances sonores.

Matériels

Obligation d'étiquetage de la puissance sonore des matériels depuis le 1-1-90. Chaque machine-outil et chaque engin est à l'origine d'une nuisance sonore caractérisée par son intensité et son spectre de fréquence. Mais l'usure, le mauvais entretien du matériel, associés à l'emploi d'accessoires divers ou à des utilisations non prévues, peuvent entraîner des différences de niveaux de bruit très importantes entre deux machines du même type dans la même marque.

Cofacteurs environnementaux

Emission en champ libre ou parois réfléchissantes. Importance du volume du poste de travail : atelier de petite taille, travaux en galerie ou souterrains. Réverbération des parois. Distance du poste de travail et de la source sonore. Existence d'autres sources sonores dans l'environnement proche.

Association à d'autres nuisances telles que vibrations mécaniques.

Co-exposition à des agents ototoxiques : monoxyde de carbone, toluène, xylène, styrène, éthylbenzène ...

Facteurs individuels

Affections otologiques prédisposantes ou surdité préexistante.

Prise de médicaments ototoxiques : certains diurétiques, anti-inflammatoires non stéroïdiens, antibiotiques (aminoglycosides) ...

Barème de décision

Critères complets

Le score obtenu par addition des différents coefficients de pondération sert de guide pour la mise en place de la stratégie de surveillance médico-professionnelle.

Conditions d'exposition	Permanente	Fréquente	Intermittente	Occasionnelle
Matériaux				
Métal, fer, béton, pierre, enrobé	2	2	1	1
Bois, plastique, placoplâtre	1	1	0	0
Matériel				
Tracto pelle, camion	2	1	0	0
Visseuse, Marteau piqueur, bétonnière, aiguille vibrante, perceuse, chargeuse sur chenilles, compacteur à pneus,	3	1	0	0
Perceuse à percussion, scie à ruban, ténonneuse, toupie, défonceuse, mortaiseuse, gros engins de chantiers de TP, finisseur. Machine à coupe et soudure fer.	3	2	1	0

Conditions d'exposition	Permanente	Fréquente	Intermittente	Occasionnelle
Scie circulaire, raboteuse, dégauchisseuse, scie à panneau, clouteuse / agrafeuse, chariot élévateur tout terrain, petits cylindres vibrants, déligneuse, disqueuse / meuleuse, brise béton suspendu, tronçonneuse bois, perforateur,	3	2	2	1
Brise béton , pistolet de scellement, battage de pieux Travail en caisson / tunnelier	4	4	4	3
Cofacteurs individuels				
Déficit de perception	3	3	2	1
Cofacteurs environnementaux				
Local réduit ou réverbérant	1	1	0	0
Mauvais entretien des machines	1	1	0	0
Co-exposition à des agents ototoxiques	1	1	0	0

Critères simples

Niveau équivalent continu sur 8 h supérieur ou égal à 85 dB(A). Nécessité d'élever la voix pour être audible à une distance de 1 mètre.

Contenu des actions

Suivi réglementaire

Suivi individuel de l'état de santé des travailleurs

Suivi individuel renforcé : non concerné : Décret 2016-1908 du 27 décembre 2016, Art R. 4624-23 du CT

*L'employeur a la possibilité de déclarer, en cohérence avec son évaluation des risques retranscrite dans son DU, **les postes** présentant des risques particuliers pour la santé ou la sécurité du travailleur après avis du médecin du travail et du CSE s'il existe.

Travaux interdits

Travaux interdits aux moins de 18 ans : Décret 2013-915 du 11 octobre 2013 : non concerné

Travaux interdits aux salariés en CDD (contrat à durée déterminée) et aux salariés temporaires (D4154-1 du CT) non concerné

Surveillance post professionnelle

Arrêté du 6-12-2011: non concerné

Modalités du suivi individuel de l'état de santé

Proposition de suivi individuel de l'état de santé

Visite d'information et de prévention initiale

- Réalisée par un professionnel de santé (infirmier en santé travail, collaborateur médecin, interne en médecine du travail, médecin du travail) selon le protocole établi, dans les 3 mois suivant l'affectation au poste ou avant l'affectation pour les travailleurs de nuit et les jeunes de moins de 18 ans hors risques soumis à dérogation associés. Orientation systématique vers le médecin du travail pour les femmes enceintes, les travailleurs reconnus handicapés, en invalidité ou si l'âge, l'état de santé, les conditions de travail et/ou les risques professionnels le nécessite.
- Interrogatoire avec recherche d'acouphènes, de signes fonctionnels pouvant être liés à une exposition au bruit, recherche de prise de médicaments ototoxiques (antibiotiques type aminoglycosides ou aminosides) Interrogatoire professionnel à la recherche de co exposition à des agents chimiques ototoxiques
- Audiogramme systématique
- Information des salariés sur les risques liés à l'exposition, sur les moyens de protection collective et individuelle et sur les modalités du suivi médical

Visite d'information et de prévention périodique

Réalisée par un professionnel de santé (infirmier en santé travail, collaborateur médecin, interne en médecine du travail, médecin du travail) selon le protocole établi

Au maximum tous les 5 ans

Au maximum tous les 3 ans pour les travailleurs reconnus handicapés, en invalidité, les travailleurs de nuit ou si l'âge, l'état de santé, les conditions de travail et/ou les risques professionnels le nécessite.

Interrogatoire avec recherche d'acouphènes, de signes fonctionnels pouvant être liés à une exposition au bruit, recherche de prise de médicaments ototoxiques (antibiotiques type aminoglycosides ou aminosides)

Interrogatoire professionnel à la recherche de co exposition à des agents chimiques ototoxiques

Audiogramme systématique

Information des salariés sur les risques liés à l'exposition et sur les moyens de protection collective et individuelle

Traçabilité des expositions:

Renseigner le dossier médical individuel

Depuis la loi 2015-994 du 17 août 2015, l'employeur n'a plus à établir de fiche individuelle de prévention des expositions mais doit déclarer de façon dématérialisée à la caisse d'assurance retraite les expositions des salariés aux facteurs de pénibilité au-delà de certains seuils fixés par décret, seuils appréciés après application des mesures de protection collective et individuelle.

Le bruit fait partie des facteurs de risques professionnels pouvant être pris en compte au titre du Compte Professionnel de Prévention (C2P) lorsque l'exposition dépasse certains seuils (L.4161-1 et D.4161-1 du Code du travail).

Ces seuils sont définis à l'article D 4163-2, après prise en compte de l'atténuation apportée par les protections auditives individuelles :

- Niveau d'exposition au bruit rapporté à une période de référence de huit heures d'au moins 81 décibels (A) : 600 heures par ans
- Exposition à un niveau de pression acoustique de crête au moins égal à 135 décibels (C) 120 fois par an

Prévention

Prévention collective

Choisir le matériel, outillage et les engins les moins bruyants

Réduire le bruit à la source, encoffrement

Traitement acoustique des locaux

Eloignement de la source sonore

Réduire le temps d'exposition (effecteur des pauses, rotations, alternance de tâches...)

L'employeur évalue et si nécessaire mesure les niveaux de bruit. Consulter les bases de données des niveaux sonores attendus (voir base INRS : estimation du bruit. Calculatrice ISO 9612)

Prévention individuelle

- Information – sensibilisation.
- Choix et bonne utilisation des protecteurs auditifs.
 - Les protections individuelles ne doivent être préconisées que lorsque les autres moyens techniques sont inapplicables.
 - Mise à disposition des protections individuelles si le niveau d'exposition quotidienne dépasse 80 dB(A) ou le niveau de crête dépasse 135 dB(C).
 - Obligation de les porter si le niveau d'exposition quotidienne dépasse 85 dB(A) ou le niveau de crête dépasse 137 dB(C).

Réparation

- ➔ TRG n° 42
- Déclaration en AT pour les traumatismes sonores entraînant une surdité brutale. • Décret du 10-4-63 qui crée le tableau n° 42 modifié en 1972, 1976, 1981 et 1995.

Remarques

La réglementation relative au bruit en milieu de travail repose sur la Directive Européenne n°2003/10/CE du 6 février 2003 transposée en droit français par le décret n°2006-892 du 19 juillet 2006 relatif aux prescriptions de sécurité et de santé applicables en cas d'exposition des travailleurs aux risques dus au bruit.

Bibliographie

CAMPO P., DORNIER G., LE POINT DES CONNAISSANCES SUR... BRUIT ET AGENTS OTOTOXIQUES. ED 5028 , TRAVAIL ET SECURITE, N° 2, 2005, p. 1-4

THIERY L., CANETTO P., EVALUER ET MESURER L'EXPOSITION PROFESSIONNELLE AU BRUIT , INRS, 9378 / 21x29,7, 2009, p. 77

Mots-clés

BRUIT, RISQUE PHYSIQUE, SURDITE