



Le bruit en milieu de travail

L'Institut national de recherche et de sécurité (INRS)

Dans le domaine de la prévention des risques professionnels, l'INRS est un organisme scientifique et technique qui travaille, au plan institutionnel, avec la Cnam, les Carsat, Cramif, CGSS et plus ponctuellement pour les services de l'État ainsi que pour tout autre organisme s'occupant de prévention des risques professionnels.

Il développe un ensemble de savoir-faire pluridisciplinaires qu'il met à la disposition de tous ceux qui, en entreprise, sont chargés de la prévention : chef d'entreprise, médecin du travail, instances représentatives du personnel, salariés. Face à la complexité des problèmes, l'Institut dispose de compétences scientifiques, techniques et médicales couvrant une très grande variété de disciplines, toutes au service de la maîtrise des risques professionnels.

Ainsi, l'INRS élabore et diffuse des documents intéressant l'hygiène et la sécurité du travail : publications (périodiques ou non), affiches, audiovisuels, sites Internet... Les publications de l'INRS sont diffusées par les Carsat. Pour les obtenir, adressez-vous au service Prévention de la caisse régionale ou de la caisse générale de votre circonscription, dont l'adresse est mentionnée en fin de brochure.

L'INRS est une association sans but lucratif (loi 1901) constituée sous l'égide de la Cnam et soumise au contrôle financier de l'État. Géré par un conseil d'administration constitué à parité d'un collègue représentant les employeurs et d'un collègue représentant les salariés, il est présidé alternativement par un représentant de chacun des deux collèges. Son financement est assuré en quasi-totalité par la Cnam sur le Fonds national de prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles.

Les caisses d'assurance retraite et de la santé au travail (Carsat), la caisse régionale d'assurance maladie d'Île-de-France (Cramif) et les caisses générales de sécurité sociale (CGSS)

Les caisses d'assurance retraite et de la santé au travail, la caisse régionale d'assurance maladie d'Île-de-France et les caisses générales de sécurité sociale disposent, pour participer à la diminution des risques professionnels dans leur région, d'un service Prévention composé d'ingénieurs-conseils et de contrôleurs de sécurité. Spécifiquement formés aux disciplines de la prévention des risques professionnels et s'appuyant sur l'expérience quotidienne de l'entreprise, ils sont en mesure de conseiller et, sous certaines conditions, de soutenir les acteurs de l'entreprise (direction, médecin du travail, instances représentatives du personnel, etc.) dans la mise en œuvre des démarches et outils de prévention les mieux adaptés à chaque situation. Ils assurent la mise à disposition de tous les documents édités par l'INRS.

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'INRS, de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite. Il en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la transformation, l'arrangement ou la reproduction, par un art ou un procédé quelconque (article L. 122-4 du code de la propriété intellectuelle). La violation des droits d'auteur constitue une contrefaçon punie d'un emprisonnement de trois ans et d'une amende de 300 000 euros (article L. 335-2 et suivants du code de la propriété intellectuelle).

Le bruit en milieu de travail

Aide-mémoire juridique

Synthèse établie par Thomas Nivelet

SOMMAIRE

1. NOTIONS FONDAMENTALES		Évaluation des risques et mesurage des niveaux de bruit 10
Qu'est-ce que le bruit ?	4	Évaluation des risques 10
Comment caractérise-t-on un bruit ?	4	Mesurage des niveaux de bruit 11
Échelles de niveau, combinaisons de niveaux	4	Conservation des données sur le bruit 11
Paramètres réglementaires de quantification du bruit	5	Mesures et moyens de prévention collective 11
		Mesures générales de prévention collective 11
		Signalisation du risque d'exposition au bruit 11
		Locaux de repos 12
		Travailleurs particulièrement sensibles au bruit 12
2. OBLIGATIONS DES FABRICANTS : RÉDUIRE À LA SOURCE LE BRUIT DES ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL		Mesures et moyens de protection individuelle 12
Conception des machines et des équipements de travail	6	Mise à disposition de protecteurs auditifs individuels 12
Informations sur le niveau sonore des machines	6	Dérogations accordées par l'inspection du travail 13
Rôle de la normalisation	7	Information et formation des travailleurs 13
3. OBLIGATIONS DES MAÎTRES D'OUVRAGE : INSONORISER LES LOCAUX DE TRAVAIL DÈS LEUR CONCEPTION		5. SUIVI INDIVIDUEL DE L'ÉTAT DE SANTÉ
Champ d'application de l'obligation	7	Dispositions générales relatives au suivi de l'état de santé 13
Personnes auxquelles incombent les obligations d'insonorisation et d'isolation acoustique des locaux	7	Visite d'information et de prévention 13
Locaux concernés	7	Suivi individuel renforcé à la demande de l'employeur 14
Contenu de l'obligation réglementaire	7	Examens à la demande et examens complémentaires 14
Réduction de la réverbération (insonorisation)	8	Dispositions spécifiques au bruit relatives au suivi de l'état de santé 14
Limitation de la propagation du bruit (isolation acoustique)	8	Examen audiométrique préventif 14
Dispositions applicables aux bureaux ouverts (open-space)	8	Lien entre altération de l'ouïe et exposition au bruit .. 15
4. OBLIGATIONS DES EMPLOYEURS		6. RÉPARATION/COMPENSATION
Respect des valeurs d'exposition professionnelle	9	Maladie professionnelle 15
Les valeurs d'exposition inférieures	9	Mesures de compensation en cas d'incapacité permanente 15
Les valeurs d'exposition supérieures	9	Pénibilité 17
Les valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP)	9	Obligations de l'employeur pour la prévention de la pénibilité 17
Recours au niveau d'exposition hebdomadaire	10	Seuils d'exposition déclenchant les mesures de compensation au titre de la pénibilité 17
		Autres acteurs intervenant pour la prévention de la pénibilité 17
		ANNEXE 1. Liste des textes cités 19

Les abréviations utilisées dans ce document sont les suivantes :

arr. = arrêté ;

art. = article.

Lorsque qu'il est fait mention de textes officiels en référence, le texte figurant au-dessus de cette référence en italique est soit une reproduction intégrale du texte officiel, soit une reformulation.

Le bruit constitue un nuisance majeure dans le milieu professionnel, pouvant provoquer des surdités mais aussi stress et fatigue qui, à la longue, ont des conséquences sur la santé du salarié et la qualité de son travail.

Afin de protéger les travailleurs contre les risques liés à une telle exposition, le bruit fait l'objet d'une réglementation particulière. Ainsi, la directive 2003/10/CE du Parlement européen et du Conseil du 6 février 2003 concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé relatives à l'exposition des travailleurs aux risques dus aux agents physiques (bruit) pose les fondements de la réglementation en la matière. Cette directive a été transposée en droit français par le décret n° 2006-892 du 19 juillet 2006 qui a créé une section spécifique consacrée à la prévention des risques d'exposition au bruit au sein du Code du travail.

Ces dispositions ont été réordonnées par le décret n° 2008-244 du 7 mars 2008 et, depuis le 1^{er} mai 2008, les exigences de la directive sont ainsi reprises en droit français aux articles R. 4431-1 et suivants du Code du travail.

Après un rappel de quelques notions fondamentales sur le bruit, ce document présente la réglementation applicable en la matière, telle qu'elle résulte des dispositions du Code du travail et des textes pris en leur application. Cette réglementation s'articule autour de deux axes majeurs :
– d'abord, prévenir les risques d'exposition en agissant, le plus en amont possible, sur l'environnement de travail. En ce sens, les textes visent à limiter le bruit émis par les machines (article R. 4312-1 du Code du travail et annexe I visée par cet article) et favorisent le traitement acoustique des locaux de travail (article R. 4213-5 du Code du travail, fixant les obligations des maîtres d'ouvrage) dès leur conception ;
– ensuite, évaluer les risques qui subsistent et assurer efficacement la protection des travailleurs (articles R. 4431-1 à R. 4437-4 du Code du travail).

Ne sont pas abordés dans cet aide-mémoire juridique les dispositions limitant les émissions de bruit visant à protéger le public dans certains locaux ou établissements particuliers tels que :
– les établissements de santé (arrêté du 25 avril 2003) ;
– les lieux ouverts au public ou recevant du public accueillant des activités impliquant la diffusion de sons amplifiés à des niveaux sonores élevés (articles R. 1336-1 à R. 1336-3 du Code de la santé publique et R. 571-23 à R. 571-28 du Code de l'environnement).
Les textes non codifiés au sein du Code du travail évoqués dans ce document sont listés en annexe.

Cet aide-mémoire juridique fait état de la réglementation en vigueur au 15 novembre 2018.

I. NOTIONS FONDAMENTALES

Qu'est-ce que le bruit ?

Un son est une très petite variation de pression qui se propage dans l'air ambiant. À l'image d'une vaguelette sur un plan d'eau, le son se propage sous la forme d'ondes.

Cette fluctuation de l'air est perçue par le système complexe de l'oreille humaine et traduite en sensation auditive par le cerveau.

On définit souvent le bruit comme un son désagréable ou gênant. Cette définition est relative, un bruit pouvant être agréable pour l'un et gênant pour l'autre. C'est pourquoi on préférera ici une définition physique selon laquelle un bruit est un son n'ayant pas de composantes fréquentielles « pures » et variant de manière aléatoire. « L'acoustique » est la science de l'étude des sons.

Comment caractérise-t-on un bruit ?

Un bruit (ou un son) se caractérise essentiellement par son niveau et sa fréquence.

Le **niveau** est la « quantité » de bruit. Il se compte en décibels, notés « dB ». Cette manière de compter n'est pas propre à l'acoustique.

C'est un « outil » mathématique qui a pour avantage de regrouper sur une petite échelle des niveaux très différents et d'assurer une progression de plus en plus « lente » au fur et à mesure que le niveau augmente. Il utilise pour cela la fonction mathématique du logarithme, dont la propriété est de « transformer » une multiplication en une addition. En effet, des études sur la sensation humaine en général et la perception des sons en particulier ont montré que la sensation humaine « ajoute » les sons lorsque les phénomènes physiques qui en sont l'origine (la pression de l'air en l'occurrence) se multiplient : l'homme perçoit la même différence entre 10 et 20 (différence de 10) qu'entre 100 et 200 (différence de 100) parce que le rapport reste de 2.

Ces caractéristiques, liées à certaines définitions propres au décibel utilisé en acoustique, font que :

- 0 dB (zéro décibel) correspond en moyenne au seuil de l'audition humaine ;
- un écart de 1 décibel correspond, en moyenne, au plus faible intervalle de niveaux sonores perceptible par un être humain ;
- les échelles de bruit sont « compressées » par le décibel : des niveaux élevés et des niveaux faibles se « comptent » dans une échelle réduite de décibels.

Cette « compression d'échelle » est illustrée par les chiffres de référence donnés ci-après.

Rappelons que l'unité physique de la variation de pression est le Pascal, noté Pa. Un bruissement de feuilles génère une variation de pression de 0,0002 Pa et un réacteur d'avion, 200 Pa. La différence est énorme (un rapport de un million), mais l'utilisation du décibel ramène ces valeurs à respectivement 20 et 140 dB.

La **fréquence** correspond à la « hauteur » du son et se caractérise par le nombre d'oscillations de la pression de l'air en une seconde.

L'unité de comptage est le Hertz, noté Hz, qui correspond à une oscillation par seconde. Les sons basses fréquences (tracteur, contrebasse) se répartissent de quelques dizaines à quelques centaines d'Hertz et les hautes fréquences (moustique, sifflet) se répartissent sur les milliers d'Hertz (appelés kilohertz, notés kHz). La gamme fréquentielle de l'audition humaine s'étend en moyenne de 20 Hz à 20 kHz. On parle d'infrasons en dessous de 20 Hz et d'ultrasons au-delà de 20 kHz. La perception humaine est complexe : elle varie avec le niveau et avec la fréquence. Par exemple, pour les sons de niveaux courants (vie quotidienne), l'oreille atténue les sons fortement en basses fréquences et légèrement en hautes fréquences. Pour les sons de niveaux élevés, l'oreille atténue peu en basses fréquences, mais significativement en hautes fréquences.

Afin de prendre en compte cet effet physiologique, on applique au son, mesuré en dB, un filtre qui pondère le niveau en fonction de la fréquence selon des courbes moyennes. Ces filtres sont identifiés par des lettres : on a ainsi la courbe dite « A » pour les niveaux courants et la courbe « C » pour les niveaux élevés.

Selon que l'on utilise telle ou telle pondération, on parlera de dB(A) ou dB(C).

Le dB(A) est l'unité la plus courante dans les mesures de bruit réalisées dans un contexte d'exposition humaine.

Échelles de niveau, combinaisons de niveaux

Le tableau 1 ci-après donne des éléments qui permettent de se familiariser avec des ordres de grandeur.

Niveau dB(A)	Vie quotidienne	Milieu du travail
30	Chambre calme	
50	Conversation	Bureau
70	Aspirateur	Tour d'usinage
90	Trafic routier dense	Machine à bois
110	Concert de rock	Marteau piqueur
130	Décollage d'avion	Banc d'essai réacteur

Tableau 1. Ordres de grandeurs de niveaux sonores

Le point le plus délicat est sans doute la combinaison des niveaux: le dB s'appuyant sur des formules mathématiques complexes (et en particulier le logarithme), il ne suit pas les lois arithmétiques dites classiques. Ainsi, les décibels ne « s'ajoutent » pas mais ils se « combinent » selon des lois « énergétiques ». Par exemple, le niveau global résultant de deux sources sonores de 80 dB est 83 dB.

La combinaison de décibels est un besoin courant: évaluation du niveau résultant de l'exposition à plusieurs bruits, estimation de l'incidence de la suppression d'une source dans l'exposition globale résultante... La personne devant procéder à ces calculs devra donc soit utiliser les formules mathématiques adéquates, soit se référer à des tableaux de combinaisons que l'on trouve dans la littérature (voir par exemple le tableau 2).

Différence entre les 2 niveaux (L1 - L2)	Valeur à ajouter au niveau le plus élevé (en dB)
0	3
1	2,5
2	2,1
3	1,8
4	1,4
5	1,2
6	1
7	0,8
8	0,6
9	0,5
10	0,4

Tableau 2. Tableau « d'addition » de décibels

Quelques notions peuvent néanmoins servir de référence:

- 10 niveaux individuels de 80 dB(A) donnent un niveau résultant de 90 dB(A);
- un niveau de 80 dB(A) + un niveau de 70 dB(A) donnent un niveau résultant de 80,4 dB(A);
- 10 niveaux individuels de 80 dB(A) + un niveau de 100 dB(A) donnent un niveau résultant de 100,4 dB(A).

Les règles de combinaison de décibels sont identiques en dB, dB(A) et dB(C).

Paramètres réglementaires de quantification du bruit

Les paramètres réglementaires utilisés comme indicateurs permettant d'apprécier l'exposition au bruit des travailleurs représentent soit un niveau sonore instantané maximum, soit une « dose de bruit reçue » pendant une période de référence. Leur notation se fonde sur les principes suivants:

- la lettre L signifie niveau (*level* en anglais);
- l'indice Ex signifie exposition.

Ces paramètres sont les suivants:

- le **niveau de pression acoustique de crête** est le niveau de la valeur maximale de la pression acoustique instantanée mesurée avec la pondération fréquentielle C. Il est donné en décibel pondéré C [dB(C)] par la formule: $L_{pC,crête} = 10 \lg (p_c/p_0)^2$, où:

- p_c est la valeur maximale durant la journée de travail de la pression acoustique instantanée, mesurée avec la pondération fréquentielle C, au niveau de l'oreille des travailleurs,
- et p_0 est la pression de référence, exprimée en Pascal (Pa), $p_0 = 2.10^{-5}$ Pa;

- le **niveau d'exposition quotidienne** au bruit est le niveau acoustique moyen équivalent pondéré A sur la journée de travail ramené à la durée de référence de 8 heures. Il est donné en décibel pondéré A [dB(A)] par la formule: $L_{EX,8h} = L_{p,A,eqTe} + 10 \lg (T_e/T_0)$, où:

- $L_{p,A,eqTe}$ est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A évalué pour la durée totale effective de la journée de travail T_e au niveau de l'oreille des travailleurs,
- T_e est la durée totale effective de la journée de travail, exprimée en heures,
- T_0 est la durée de référence, $T_0 = 8$ heures;

- le **niveau d'exposition hebdomadaire** au bruit est la moyenne logarithmique des niveaux d'exposition quotidienne au bruit pour une semaine nominale de cinq journées de travail de huit heures. Il est donné en décibel pondéré A [dB(A)] par la formule:

$$L_{EX,40h} = 10 \lg \left(\frac{1}{5} \sum_{i=1}^S 10^{0,1(L_{EX,8h})_i} \right)$$

où:

- S est le nombre de journées de travail durant la semaine,
- $(L_{EX,8h})_i$ est le niveau d'exposition quotidienne au bruit de la ième journée de travail.

Art. R. 4431-1 du Code du travail

Arr. du 11 décembre 2015

2. OBLIGATIONS DES FABRICANTS : RÉDUIRE À LA SOURCE LE BRUIT DES ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL

Les obligations incombant aux fabricants visent à agir sur les sources du bruit dans les lieux de travail afin d'intégrer la sécurité le plus en amont possible.

Conception des machines et des équipements de travail

Dans l'entreprise, les sources de bruit proviennent notamment des équipements de travail utilisés. Dans une perspective d'intégration de la sécurité le plus en amont possible des procédés de travail, il est donc nécessaire de rechercher une diminution du risque dès la phase de conception et de construction des machines.

Dans cette optique, les machines doivent être conçues et construites de sorte que leur mise en place, leur utilisation, leur réglage, leur maintenance, dans des conditions conformes à leur destination, n'exposent pas les personnes à un risque d'atteinte à leur santé ou leur sécurité.

Art. L. 4311-1 du Code du travail

Pour ce faire, les machines neuves ou considérées comme neuves sont soumises aux règles techniques prévues par l'annexe I de l'article R. 4312-1 du Code du travail.

Art. R. 4312-1 du Code du travail

Ces règles techniques prévoient notamment que :

- les machines doivent être conçues et construites de manière à ce que les risques résultant de l'émission du bruit aérien soient réduits au niveau le plus bas, compte tenu du progrès technique et de la disponibilité de moyens permettant de réduire le bruit, notamment à la source. Le niveau d'émission sonore est évalué par rapport à des données comparatives d'émissions relatives à des machines similaires;

Point 1.5.8, annexe 1 visée à l'article R. 4312-1 du Code du travail

- quand une machine est équipée d'une cabine, celle-ci est conçue, construite et équipée pour assurer au conducteur de bonnes conditions de travail et le protéger contre les risques existants pouvant résulter notamment d'un excès de bruit.

Point 3.2.1, annexe 1 visée à l'article R. 4312-1 du Code du travail

Informations sur le niveau sonore des machines

Les fabricants doivent informer les utilisateurs du niveau sonore des équipements. L'information est

fournie par la notice d'instructions. Il s'agit d'un document qui accompagne la machine afin d'informer l'utilisateur sur l'utilisation de sa machine, compte tenu des conditions définies par le constructeur. La notice précise notamment les limites d'utilisation et les contre-indications d'emploi de la machine. S'agissant du bruit, la notice doit :

- fournir, si nécessaire, les prescriptions relatives à l'installation et au montage destinées à diminuer le bruit engendré et les vibrations produites;

- donner, en ce qui concerne le bruit aérien émis par la machine, soit la valeur réelle, soit une valeur établie à partir de la mesure effectuée sur une machine identique :

- le niveau de pression acoustique pondéré A, aux postes de travail, lorsqu'il dépasse 70 dB(A); si ce niveau est inférieur ou égal à 70 dB(A), cela doit être mentionné,

- la valeur maximale de pression acoustique instantanée pondérée C, aux postes de travail, lorsqu'elle dépasse 63 pascals. Cette valeur de 63 pascals correspond à un niveau de pression sonore de 130 dB avec une pression sonore de référence de 20 micropascals,

- le niveau de puissance acoustique émis par la machine lorsque le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A, aux postes de travail, dépasse 80 dB(A);

- lorsque la machine est de très grandes dimensions, l'indication du niveau de puissance acoustique peut être remplacée par l'indication des niveaux de pression acoustique continus équivalents en des emplacements spécifiés autour de la machine;

- lorsque les normes dont le respect présume la conformité aux prescriptions techniques ne sont pas appliquées, les données acoustiques doivent être mesurées en utilisant le code de mesurage le plus approprié à la machine. Les conditions de fonctionnement de la machine pendant le mesurage et les méthodes utilisées doivent être indiquées;

- lorsque le ou les postes de travail ne sont pas ou ne peuvent pas être définis, la mesure du niveau de pression acoustique doit être effectuée à 1 mètre de la surface de la machine et à une hauteur de 1,60 mètre au-dessus du sol ou de la plate-forme d'accès. La position et la valeur de la pression acoustique maximale doivent être indiquées.

Enfin, les informations fournies par la documentation technico-commerciale décrivant la machine doivent reprendre les données concernant l'émission de bruit aérien figurant dans la notice d'instructions accompagnant la machine.

Point 1.7.4.2, annexe 1 visée à l'article R. 4312-1 du Code du travail

Rôle de la normalisation

Afin de déterminer les valeurs d'émission sonore qui doivent être spécifiées dans la notice d'instructions, les fabricants peuvent se référer, s'il existe, au code d'essai acoustique approprié à la machine concernée. Ce code d'essai spécifie l'environnement d'essai, les instruments normalisés à utiliser, les conditions d'installation et de fonctionnement de la machine pendant les essais, les méthodes utilisées pour déterminer le niveau de pression acoustique d'émission au(x) poste(s) de travail et le niveau de puissance acoustique. L'incertitude de mesure ainsi que les informations doivent être consignées.

Le plus souvent, le code d'essai acoustique approprié est inclus ou référencé dans la norme harmonisée détaillant les spécifications de sécurité applicables à une machine ou à un groupe de machines. Elles peuvent néanmoins faire l'objet de normes spécifiques.

3. OBLIGATIONS DES MAÎTRES D'OUVRAGE: INSONORISER LES LOCAUX DE TRAVAIL DÈS LEUR CONCEPTION

L'insonorisation des locaux de travail a pour objectif principal d'éviter que par leur réverbération, ils augmentent le bruit provenant des équipements de travail et affecte tout l'espace de travail ainsi que les locaux voisins.

Pour en savoir plus : La brochure *Traitement acoustique des locaux de travail* (INRS, ED 6103) rappelle quelques aspects techniques sur la propagation du son dans l'air et explique le principe et la mise en œuvre du traitement acoustique d'un local.

Champ d'application de l'obligation

Personnes auxquelles incombent les obligations d'insonorisation et d'isolation acoustique des locaux

Le maître d'ouvrage qui entreprend une opération de construction ou d'aménagement de locaux de travail doit veiller à l'insonorisation de ceux dans lesquels doivent être installés des équipements de travail (machines, appareils, etc.) susceptibles d'exposer les travailleurs à un niveau d'exposition sonore quotidienne supérieure à 85 dB(A). Le maître d'ouvrage doit veiller à :

- réduire la réverbération du bruit sur les parois de ces locaux lorsque celle-ci occasionne une augmentation

notable (voir le paragraphe relatif à la réduction de la réverbération) du niveau d'exposition des travailleurs ;

- limiter la propagation du bruit vers les autres locaux occupés par des travailleurs.

Ces obligations s'appliquent également à l'employeur lorsque :

- le maître d'ouvrage n'a pas prévu que des machines exposant les travailleurs à un niveau sonore supérieur à 85 dB(A) puissent être installées dans le local qu'il a construit ;

- l'employeur installe de telles machines dans le local et ne l'utilise donc pas selon sa destination ;

- l'employeur procède à un aménagement du local ayant un impact potentiel sur l'acoustique interne (à l'occasion, par exemple, de la réfection du plafond ou de la mise en œuvre d'une isolation thermique par l'intérieur). La correction acoustique porte alors sur les seuls éléments de construction objets de l'aménagement.

En toute circonstance, l'employeur doit par ailleurs veiller au maintien en l'état des dispositifs antibruit installés dans les locaux de travail.

Art. R. 4213-5 du Code du travail

Lettre-circulaire DRT n° 93/25 du 19 nov. 1993

Locaux concernés

Les obligations d'insonorisation et d'isolation acoustique des locaux de travail visent les opérations de conception, de construction ou d'aménagement de locaux, entreprises depuis le 1^{er} janvier 1990. Pour déterminer si ces locaux dont la construction ou l'aménagement est envisagé sont effectivement soumis à ces obligations, une évaluation préalable du niveau de bruit auquel seront exposés les travailleurs doit être réalisée. Cette étude acoustique prévisionnelle prend en compte les caractéristiques des futurs locaux et le niveau sonore des sources qui y seront installées (grâce notamment aux informations contenues dans les notices d'instructions des machines dont l'utilisation est envisagée).

Art. R. 4213-5 du Code du travail

Lettre-circulaire DRT n° 93/25 du 19 nov. 1993

Arrêté du 30 août 1990 (art. 1 et 2)

Contenu de l'obligation réglementaire

Les locaux dans lesquels doivent être installés des équipements de travail susceptibles d'exposer les travailleurs à un niveau d'exposition sonore quotidienne supérieure à 85 dB(A) doivent être conçus, construits ou aménagés, compte tenu de l'état des techniques, de façon à :

- réduire la réverbération du bruit sur les parois de ces locaux lorsque cette réverbération occasionne une augmentation notable du niveau d'exposition des travailleurs ;

– limiter la propagation du bruit vers les autres locaux occupés par des travailleurs.

L'état des techniques détermine donc le niveau qualitatif des obligations d'insonorisation et d'isolation acoustique.

■ Réduction de la réverbération (insonorisation)

Lorsqu'une source de bruit est située dans un local (atelier, bureau, etc.), le son qu'elle émet se réfléchit sur les parois: au son «direct» s'ajoutent ainsi les sons «réfléchis». Un local amplifie donc toujours les niveaux sonores. L'obligation d'insonorisation vise à diminuer cette amplification.

La réverbération du bruit sur les parois des locaux doit être réduite si elle est susceptible d'entraîner une augmentation notable du niveau sonore auquel sont exposés les travailleurs. L'augmentation est considérée comme notable dès lors qu'il est établi par l'étude acoustique prévisionnelle que la réverbération provoquerait une augmentation du niveau d'exposition sonore quotidienne de 3 dB(A). Dans ce cas, le local doit donc recevoir une correction acoustique.

L'augmentation de l'exposition s'apprécie par rapport à ce que serait l'exposition de chacun des travailleurs dans le même local idéalement traité, c'est-à-dire sans aucune réverbération.

En l'absence d'étude prévisionnelle, les mesures nécessaires pour réduire la réverbération doivent être prises dans tous les cas.

La correction acoustique destinée à réduire la réverbération doit être telle que la décroissance du niveau sonore par doublement de distance à la source, mesurée dans le local vide, atteigne au moins des valeurs données par la règle suivante («DL» représentant ici la décroissance du niveau sonore, exprimée en dB(A) et S exprimant la surface du local):

$DL = 2 \text{ dB(A) si } S < 210 \text{ m}^2;$

$DL = 1,5 \log S - 1,5 \text{ si } 210 < S < 4600 \text{ m}^2;$

$DL = 4 \text{ dB(A) si } S > 4600 \text{ m}^2.$

Lorsque la décroissance du niveau sonore par doublement de distance à la source est mesurée dans le local après installation des machines et appareils de production, la valeur DL qui doit être au moins atteinte est donnée par la règle suivante:

$DL = 3 \text{ dB(A) si } S < 210 \text{ m}^2;$

$DL = 1,5 \log S - 0,5 \text{ si } 210 < S < 1000 \text{ m}^2;$

$DL = 4 \text{ dB(A) si } S > 1000 \text{ m}^2.$

Cette exigence doit être respectée toute tolérance de mesures incluses, c'est-à-dire en tenant compte des incertitudes de mesurage de la DL. Elle n'est toutefois pas à appliquer si elle est contradictoire avec les règles d'hygiène particulières appliquées à certains locaux et qui exigent notamment un nettoyage régulier des parois.

La méthode de mesurage de la décroissance du niveau sonore est donnée en annexe de l'arrêté du 30 août 1990.

Arr. du 30 août 1990 (art. 1 et 2)

■ Limitation de la propagation du bruit (isolation acoustique)

L'obligation d'isolation acoustique vise à limiter la propagation du bruit vers les autres locaux afin d'éviter que les travailleurs non directement affectés à l'équipement de travail soient exposés au bruit d'un local bruyant. Ainsi, les locaux dans lesquels doivent être installés des équipements de travail susceptibles d'exposer les travailleurs à un niveau d'exposition sonore quotidienne supérieure à 85 dB(A) doivent également être conçus, construits ou aménagés, de façon à limiter la propagation du bruit vers les autres locaux occupés par des travailleurs.

Cependant, dans cette hypothèse, la réglementation ne précise ni la méthode de mesurage, ni la valeur minimale de réduction de la propagation.

Art. R. 4213-5 du Code du travail

Dispositions applicables aux bureaux ouverts (open-space)

Outre les obligations d'insonorisation et d'isolation acoustique, la norme française NF S31-199, 2016 («Acoustique – Performances acoustiques des espaces ouverts de bureaux») donne des réponses sur les actions à mettre en place pour réduire le bruit et améliorer l'environnement acoustique des open-space en fonction de leur utilisation. Cette norme propose des valeurs à respecter pour des indicateurs acoustiques tels que la DL, un questionnaire et des recommandations d'aménagement afin d'atteindre une bonne qualité sonore du bureau ouvert. Elle n'est pas obligatoire mais d'application volontaire.

Pour en savoir plus : L'INRS a mené une étude de terrain pour l'évaluation de l'effet du masquage sonore sur la santé et le bien-être au travail dans les bureaux ouverts (voir site web de l'INRS).

4. OBLIGATIONS DES EMPLOYEURS

En matière de prévention des risques liés à l'exposition au bruit, l'objectif est d'agir le plus en amont possible lors des phases de conception des machines et des locaux de travail. Comme indiqué précédemment, ces actions incombent aux fabricants et aux maîtres d'ouvrage. Toutefois, en sa qualité d'utilisateur des lieux et des équipements de travail, l'employeur est tenu à certaines obligations. Ainsi, conformément aux dispositions de l'article L. 4121-1 du Code du travail, l'employeur doit prendre les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale des travailleurs.

Les articles R. 4432-1 et suivants du Code du travail précisent les modalités particulières de mise en œuvre de cette obligation générale de sécurité à l'égard des risques liés à l'exposition au bruit. L'employeur doit notamment prendre des mesures de prévention visant à supprimer ou à réduire au minimum les risques résultant de l'exposition au bruit en tenant compte du progrès technique et de la disponibilité de mesures permettant de maîtriser le risque à la source. La réduction de ces risques se fonde notamment sur les principes généraux de prévention mentionnés à l'article L. 4121-2 du Code du travail.

Art. R. 4432-1 et R. 4432-2 du Code du travail

Respect des valeurs d'exposition professionnelle

La réglementation prévoit différents seuils d'exposition au bruit. Lorsque la valeur d'exposition obtenue lors de l'évaluation ou du mesurage dépasse ce que l'on appelle les «valeurs d'exposition déclenchant l'action», des mesures ou des moyens de prévention expressément prévus par la réglementation doivent être mis en œuvre. S'agissant du bruit, il existe deux types de valeurs déclenchant l'action :

- les «valeurs d'exposition inférieures», pour lesquelles, lorsqu'elles sont atteintes ou dépassées, l'employeur est tenu de mettre en œuvre certaines actions de prévention ;
- les «valeurs d'exposition supérieures», pour lesquelles, en complément des mesures déjà prises, l'employeur est tenu de mettre en œuvre des mesures de prévention complémentaires plus strictes.

En tout état de cause, l'employeur ne peut exposer les travailleurs à des niveaux de bruit supérieurs aux «valeurs limites d'exposition professionnelles (VLEP)».

■ Les valeurs d'exposition inférieures

Les valeurs d'exposition inférieures sont fixées à :

- 80 dB(A) de niveau d'exposition quotidienne ;

- 135 dB(C) de niveau de pression acoustique de crête. Lorsque l'exposition au bruit dépasse ces valeurs, l'employeur doit :

- mettre à disposition des travailleurs des protecteurs auditifs individuels adaptés ;
- permettre au travailleur de bénéficier, s'il le demande ou sur demande du médecin du travail, d'un examen audiométrique préventif.

Par ailleurs, lorsque l'exposition est égale ou supérieure à ces valeurs, l'employeur doit veiller à ce que les travailleurs reçoivent des informations et une formation en rapport avec les résultats de l'évaluation.

Art. R. 4431-2 3°, R. 4434-7 et R. 4435-2 du Code du travail

Ces valeurs ne prennent pas en compte l'effet de l'utilisation de protecteurs auditifs individuels portés par le travailleur.

Art. R. 4431-3, al. 2 du Code du travail

■ Les valeurs d'exposition supérieures

Les valeurs d'exposition supérieures sont fixées à :

- 85 dB(A) de niveau d'exposition quotidienne ;
- 137 dB(C) de niveau de pression acoustique de crête. Lorsque l'exposition au bruit dépasse ces valeurs, en complément des mesures déjà mises en œuvre, l'employeur doit :

- signaler, délimiter et limiter l'accès aux lieux de travail où les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à ces valeurs ;
- veiller à ce que les protecteurs auditifs individuels mis à disposition des travailleurs soient effectivement utilisés.

Art. R. 4431-2 2°, R. 4434-3 et R. 4434-7 du Code du travail

Ces valeurs ne prennent pas en compte l'effet de l'utilisation de protecteurs auditifs individuels portés par le travailleur.

Art. R. 4431-3, al. 2 du Code du travail

Par ailleurs, lorsque ces valeurs d'exposition sont dépassées, l'employeur doit également établir et mettre en œuvre un programme de mesures techniques ou d'organisation du travail visant à réduire l'exposition au bruit, en prenant en considération, notamment, les mesures de prévention collective.

Art. R. 4434-2 du Code du travail

■ Les valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP)

Dans tous les cas, l'employeur doit veiller à ce que les travailleurs ne soient pas exposés à des niveaux de bruit excédant :

- 87 dB(A) de niveau d'exposition quotidienne ;
- 140 dB(C) de niveau de pression acoustique de crête.

Art. R. 4431-2 1° du Code du travail

La détermination de l'exposition effective du travailleur au bruit tient compte de l'atténuation assurée par les protecteurs auditifs individuels portés par le travailleur. Ainsi, l'exposition d'un travailleur, compte tenu de l'atténuation assurée par les protecteurs auditifs individuels qu'il porte, ne peut en aucun cas dépasser les valeurs limites d'exposition.

Art. R. 4431-3, al. 1 et R. 4432-3 du Code du travail

Pour tenir compte du port de protecteurs auditifs, les estimations de l'exposition effective du travailleur au bruit sont réputées satisfaire aux exigences réglementaires lorsqu'elles sont réalisées conformément à :

- la norme NF EN ISO 4869-2 « Protecteurs individuels contre le bruit. Partie 2: Estimation des niveaux de pression acoustique pondérés A en cas d'utilisation de protecteurs individuels contre le bruit » d'août 1995¹ ;
- l'annexe B de la norme NF EN 458 « Protecteurs individuels contre le bruit. Recommandations relatives à la sélection, à l'utilisation, aux précautions d'emploi et à l'entretien » de mars 2005².

Pour en savoir plus : Dans sa fiche pratique de sécurité ED 133, l'INRS propose une méthode et des outils pour estimer le niveau sonore réellement subi par les salariés lorsqu'ils portent des protecteurs antibruit. Par ailleurs, l'INRS a développé une calculatrice au format Excel (outil 22), permettant d'estimer les valeurs de protection réelles des protecteurs individuels contre le bruit.

Arr. du 15 décembre 2015

Lorsqu'en dépit des mesures de prévention mises en œuvre, des expositions dépassant les valeurs limites d'exposition sont constatées, l'employeur :

- prend immédiatement des mesures pour réduire l'exposition à un niveau inférieur à ces valeurs limites ;
- détermine les causes de l'exposition excessive et adapte les mesures de protection et de prévention en vue d'éviter tout renouvellement.

Art. R. 4434-6 du Code du travail

■ Recours au niveau d'exposition hebdomadaire

Certaines activités peuvent présenter, d'une journée de travail à l'autre, une variation notable de l'exposition quotidienne au bruit. Dans de telles situations et dans des circonstances dûment justifiées auprès de l'agent de contrôle de l'inspection du travail, le niveau d'exposition hebdomadaire au bruit peut être utilisé au lieu du niveau d'exposition quotidienne pour évaluer les niveaux de bruit auxquels les travailleurs sont exposés, aux fins de l'application des valeurs limites d'exposition et des valeurs déclenchant l'action de prévention.

Cette substitution ne peut être faite qu'à condition que le niveau d'exposition hebdomadaire au bruit indiqué par un contrôle approprié ne dépasse pas la valeur limite d'exposition de 87 dB(A) et que des mesures appropriées soient prises afin de réduire au minimum les risques associés à ces activités.

Art. R. 4431-4 du Code du travail

Évaluation des risques et mesurage des niveaux de bruit

Dans le cadre de sa démarche de prévention des risques, l'employeur doit évaluer et, si cela s'avère nécessaire, mesurer les niveaux de bruit auxquels les travailleurs sont exposés. Cette évaluation et ce mesurage ont pour but de :

- déterminer les paramètres physiques : niveau de pression acoustique de crête, niveau d'exposition quotidienne au bruit, niveau d'exposition hebdomadaire au bruit ;
- constater si, dans une situation donnée, les valeurs d'exposition sont dépassées.

Art. R. 4433-1 du Code du travail

■ Évaluation des risques

Lorsqu'il procède à l'évaluation des risques, l'employeur prend en considération les éléments suivants :

- le niveau, le type et la durée d'exposition, y compris toute exposition au bruit impulsif ;
- les VLEP et les valeurs d'exposition déclenchant l'action (inférieures et supérieures) ;
- toute incidence sur la santé et la sécurité des travailleurs particulièrement sensibles à ce risque, notamment les femmes enceintes ;
- compte tenu de l'état des connaissances scientifiques et dans la mesure où cela est techniquement réalisable, toute incidence sur la santé et la sécurité des travailleurs résultant d'interactions entre le bruit et des substances toxiques pour l'ouïe d'origine professionnelle et entre le bruit et les vibrations ;
- toute incidence indirecte sur la santé et la sécurité des travailleurs résultant d'interactions entre le bruit et les signaux d'alarme ou d'autres sons qu'il importe d'observer afin de réduire le risque d'accidents ;
- les renseignements sur les émissions sonores, fournis par les fabricants d'équipements de travail, en application des règles techniques de conception mentionnées à l'article R. 4312-1 du Code du travail ;
- l'existence d'équipements de travail permettant de réduire les émissions sonores et susceptibles d'être utilisés en remplacement des équipements existants ;
- la prolongation de l'exposition au bruit au-delà des heures de travail, dans des lieux placés sous la responsabilité de l'employeur ;
- les conclusions du médecin du travail concernant le suivi de l'état de santé des travailleurs ;

(1) Une nouvelle version de la norme NF EN ISO 4869-2 existe. Elle peut être utilisée pour compléter les estimations réalisées conformément à la version de 1995.

(2) Une nouvelle version de la norme NF EN 458 existe. Elle peut être utilisée pour compléter les estimations réalisées conformément à la version de 2005.

– la mise à disposition de protecteurs auditifs individuels ayant des caractéristiques adéquates d'atténuation.

Art. R. 4433-5 du Code du travail

L'évaluation des niveaux de bruit et, si nécessaire, leur mesurage doivent être planifiés et réalisés par des personnes compétentes, avec le concours, le cas échéant, du service de santé au travail. Ils doivent être réalisés à des intervalles appropriés, notamment lorsqu'une modification des installations ou des modes de travail est susceptible d'entraîner une élévation des niveaux de bruit.

En cas de mesurage, celui-ci est renouvelé au moins tous les 5 ans.

Art. R. 4433-2 du Code du travail

Lorsque les résultats de l'évaluation des risques mettent en évidence des risques pour la santé ou la sécurité des travailleurs, l'employeur détermine les mesures de prévention à mettre en place au sein de l'entreprise et consulte à cet effet le comité social et économique (CSE).

Art. R. 4433-6 du Code du travail

■ Mesurage des niveaux de bruit

Le mode de calcul des paramètres physiques indicateurs du risque d'exposition au bruit et les conditions de mesurage des niveaux de bruit en milieu de travail sont précisés par un arrêté conjoint des ministres chargés du Travail et de l'Agriculture, en date du 11 décembre 2015. Ce dernier dispose que les mesures réalisées conformément à la norme NF EN ISO 9612 «Détermination de l'exposition au bruit en milieu de travail. Méthode d'expertise» de mai 2009, sont réputées satisfaire aux exigences du Code du travail. Il précise également que la comparaison des résultats du mesurage aux valeurs d'exposition professionnelle doit s'effectuer en considérant le résultat du mesurage additionné de son incertitude.

Art. R. 4433-7 du Code du travail

Arr. du 11 décembre 2015

■ Conservation des données sur le bruit

Les résultats de l'évaluation des niveaux de bruit et du mesurage sont conservés sous une forme susceptible d'en permettre la consultation pendant une durée de 10 ans. Les résultats des mesurages sont pour leur part :

- communiqués au médecin du travail en vue de leur conservation avec le dossier médical des travailleurs exposés;

- tenus à la disposition des membres du CSE;

- tenus, sur leur demande, à la disposition de l'inspection du travail ou des agents des services de prévention des Carsat et des organismes professionnels de santé, de sécurité et des conditions de travail.

Art. R. 4433-3 et R. 4433-4 du Code du travail

Mesures et moyens de prévention collective

Dès lors que l'évaluation des risques met en évidence l'existence de risques pour les travailleurs, l'employeur doit mettre en place des mesures adaptées à leur protection. Ces mesures s'appliquent quel que soit le niveau d'exposition au bruit, c'est-à-dire même si les valeurs d'exposition déclenchant des actions particulières de prévention ne sont pas atteintes.

■ Mesures générales de prévention collective

Sur le fondement des principes généraux de prévention, les mesures mises en œuvre par l'employeur pour supprimer ou réduire au maximum le bruit se fondent notamment sur :

- la mise en œuvre d'autres procédés de travail n'entraînant pas d'exposition au bruit ou entraînant une exposition moindre;

- le choix d'équipements de travail appropriés émettant, compte tenu du travail à accomplir, le moins de bruit possible;

- dans le cas d'équipements de travail utilisés à l'extérieur des bâtiments, la possibilité de mettre à la disposition des travailleurs des matériels conformes aux dispositions prises en application du décret n° 95-79 du 23 janvier 1995³ concernant la lutte contre le bruit et relatif aux objets bruyants et aux dispositifs d'insonorisation;

- la modification de la conception et de l'agencement des lieux et postes de travail;

- l'information et la formation adéquates des travailleurs afin qu'ils utilisent correctement les équipements de travail en vue de réduire au minimum leur exposition au bruit;

- des moyens techniques pour réduire le bruit aérien en agissant sur son émission, sa propagation, sa réflexion, tels que réduction à la source, écrans, capotages, correction acoustique du local;

- des moyens techniques pour réduire le bruit de structure, par exemple par l'amortissement ou par l'isolation;

- des programmes appropriés de maintenance des équipements de travail et du lieu de travail;

- la réduction de l'exposition au bruit par une meilleure organisation du travail, en limitant la durée et l'intensité de l'exposition et en organisant convenablement les horaires de travail, en prévoyant notamment des périodes de repos.

Art. R. 4434-1 du Code du travail

■ Signalisation du risque d'exposition au bruit

En principe, seuls les lieux de travail où les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à un bruit dépassant les valeurs d'exposition supérieures (85 dB(A) de niveau d'exposition quotidienne ou 137 dB(C) de

(3) Ce décret, bien que toujours cité par le Code du travail, a été abrogé en 2007. L'arrêté du 18 mars 2002 relatif aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments et l'arrêté du 21 janvier 2004 relatif au régime des émissions sonores des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments donnent des recommandations générales et des limites précises pour certains engins.

niveau de pression acoustique de crête) font l'objet d'une signalisation appropriée. Ces lieux doivent par ailleurs être délimités et faire l'objet d'une limitation d'accès lorsque cela est techniquement faisable et que le risque d'exposition le justifie.

Art. R. 4434-3 du Code du travail

Néanmoins, au regard des risques identifiés lors de l'évaluation des risques menée par l'employeur, une signalisation peut également être apposée à l'entrée ou dans les locaux exposant au bruit, bien que les valeurs d'exposition supérieures ne soient pas atteintes. C'est le cas, par exemple, pour les locaux dans lesquels les travailleurs peuvent être exposés ponctuellement à un niveau dépassant les valeurs d'exposition supérieures. Ainsi, lorsqu'il n'est pas possible, compte tenu notamment de la nature du travail, d'éviter ces zones de danger, une signalisation peut être mise place.

Art. R. 4224-20 du Code du travail

Quelles que soient les circonstances de mise en œuvre de la signalisation, la réglementation ne prévoit pas les caractéristiques des panneaux à utiliser pour signaler le risque d'exposition au bruit. L'employeur est donc libre d'utiliser la signalisation qu'il souhaite, pour autant que celle-ci respecte les principes techniques énoncés par l'arrêté du 4 novembre 1993 relatif à la signalisation de sécurité et de santé au travail.

S'agissant plus spécifiquement de la signalisation du risque d'exposition à un bruit fort soudain, la norme NF EN ISO 7010/A2 « Symboles graphiques. Couleurs de sécurité et signaux de sécurité. Signaux de sécurité enregistrés. Amendement 2 » recommande d'utiliser le panneau référencé « ISO 7010-W038 » suivant :



La norme précise toutefois qu'un signal supplémentaire accompagné d'un texte doit être utilisé pour améliorer la compréhension, sauf si le signal de sécurité est accompagné de manuels, d'instructions ou d'une formation.

Enfin, lorsque l'employeur souhaite signaler que le port de protecteurs auditifs individuels est obligatoire, il est tenu de recourir au panneau prévu par l'arrêté du 4 novembre 1993. Il s'agit du panneau suivant :



■ Locaux de repos

Lorsque la nature de l'activité conduit à faire bénéficier les travailleurs de l'usage de locaux de repos placés sous la responsabilité de l'employeur, le bruit dans ces locaux est réduit à un niveau compatible avec leur fonction et leurs conditions d'utilisation.

Art. R. 4434-4 du Code du travail

■ Travailleurs particulièrement sensibles au bruit

En liaison avec le médecin du travail, l'employeur adapte les mesures de prévention aux besoins des travailleurs particulièrement sensibles aux risques résultant de l'exposition au bruit⁴.

Art. R. 4434-5 du Code du travail

Mesures et moyens de protection individuelle

■ Mise à disposition de protecteurs auditifs individuels

Pour rappel, en cas d'impossibilité d'éviter les risques dus à l'exposition au bruit par d'autres moyens, des protecteurs auditifs individuels, appropriés et correctement adaptés, sont mis à la disposition des travailleurs dans les conditions suivantes :

– lorsque l'exposition au bruit dépasse les valeurs d'exposition inférieures (80 dB(A) de niveau d'exposition quotidienne ou 135 dB(C) de niveau de pression acoustique de crête), l'employeur met à la disposition des travailleurs des protecteurs auditifs individuels ;

– lorsque l'exposition au bruit égale ou dépasse les valeurs d'exposition supérieures (85 dB(A) de niveau d'exposition quotidienne ou 137 dB(C) de niveau de pression acoustique de crête), l'employeur veille à ce que les protecteurs auditifs individuels soient effectivement utilisés.

Art. R. 4434-7 du Code du travail

Les protecteurs auditifs individuels sont choisis de façon à éliminer le risque pour l'ouïe ou à le réduire le plus possible, après avis des travailleurs intéressés, du médecin du travail et, éventuellement, des agents des services de prévention des organismes de sécurité sociale et des organismes de santé, de sécurité et des conditions de travail.

Art. R. 4434-8 du Code du travail

L'employeur est tenu de vérifier l'efficacité des mesures et des moyens de prévention mis en place dans son entreprise.

Art. R. 4434-9 du Code du travail

L'employeur conserve les références des types et modèles de protecteurs auditifs individuels affectés

(4) Le Code du travail précise qu'il s'agit notamment des femmes enceintes (art. R. 4433-5). Il s'agit également des travailleurs identifiés comme tel par le médecin du travail dans le cadre du suivi individuel de leur état de santé.

aux travailleurs en vue d'en assurer un remplacement adéquat lorsqu'ils sont usagés.

Art. R. 4434-10 du Code du travail

■ Drogations accordées par l'inspection du travail

Dans des cas exceptionnels où, en raison de la nature du travail et en l'absence d'alternative technique, l'utilisation permanente des protecteurs auditifs individuels est susceptible d'entraîner un risque plus grand pour la santé ou la sécurité que leur non-utilisation, l'agent de contrôle de l'inspection du travail peut accorder des dérogations au port de ces protecteurs.

L'employeur précise, dans la demande de dérogation adressée à l'agent de contrôle de l'inspection du travail, les circonstances qui justifient cette dérogation et la transmet avec l'avis du CSE ainsi que celui du médecin du travail.

La dérogation doit être assortie de conditions garantissant, compte tenu des circonstances particulières, que les risques qui en résultent sont réduits au minimum. Les travailleurs intéressés font par la suite l'objet d'un contrôle audiométrique périodique.

La dérogation accordée par l'inspecteur du travail est d'une durée d'un an, renouvelable.

Elle est retirée dès que les circonstances qui l'ont justifiée disparaissent.

Art. R. 4437-1 à R. 4437-4 du Code du travail

Le silence gardé par l'administration pendant deux mois suite à une demande de dérogation aux règles d'utilisation des protecteurs auditifs individuels vaut décision de rejet.

Information et formation des travailleurs

Lorsque l'évaluation des risques fait apparaître que des travailleurs sont exposés sur leur lieu de travail à un niveau sonore égal ou supérieur aux valeurs d'exposition inférieures (80 dB(A) de niveau d'exposition quotidienne ou 135 dB(C) de niveau de pression acoustique de crête), l'employeur veille à ce que ces travailleurs reçoivent des informations et une formation en rapport avec les résultats de l'évaluation des risques et avec le concours du service de santé au travail.

Ces informations et cette formation portent, notamment, sur :

- la nature du risque;
- les mesures de prévention collectives ou individuelles prises (informations sur le suivi individuel de l'état de santé, sur les protecteurs auditifs éventuellement fournis, etc.), les mesures prises en cas de dépassement des valeurs limites d'exposition et les mesures prises en vue de supprimer ou de réduire au minimum les risques

résultant de l'exposition au bruit, y compris les circonstances dans lesquelles les mesures s'appliquent;

- les valeurs limites d'exposition ainsi que les valeurs d'exposition inférieures et supérieures déclenchant l'action de prévention;
- les résultats des évaluations et des mesurages du bruit réalisés, accompagnés d'une explication relative à leur signification et aux risques potentiels;
- l'utilisation correcte des protecteurs auditifs individuels;
- l'utilité et la façon de dépister et de signaler des symptômes d'altération de l'ouïe;
- les conditions dans lesquelles les travailleurs ont droit à un suivi individuel de leur état de santé;
- les pratiques professionnelles sûres, afin de réduire au minimum l'exposition au bruit.

Art. R. 4436-1 du Code du travail

5. SUIVI INDIVIDUEL DE L'ÉTAT DE SANTÉ

Dispositions générales relatives au suivi de l'état de santé

■ Visite d'information et de prévention

Les salariés exposés au bruit, tout comme les autres salariés, bénéficient d'une visite d'information et de prévention (VIP) réalisée par un professionnel de santé (médecin du travail ou, sous son autorité, le collaborateur médecin, l'interne en médecine du travail ou l'infirmier) dans un délai qui n'excède pas trois mois à compter de la prise effective du poste de travail (ou deux mois pour les apprentis).

Art. R. 4624-10 du Code du travail

La VIP dont bénéficie le travailleur a notamment pour objet :

- de **l'interroger** sur son état de santé;
- de **l'informer** sur les risques éventuels auxquels l'expose son poste de travail;
- de **le sensibiliser** sur les moyens de prévention à mettre en œuvre;
- d'**identifier** si son état de santé ou les risques auxquels il est exposé nécessitent **une orientation vers le médecin du travail**;
- de **l'informer sur les modalités de suivi de son état de santé** par le service et sur la possibilité dont il dispose, à tout moment, de bénéficier d'une visite à sa demande avec le médecin du travail.

Art. R. 4624-11 du Code du travail

La périodicité de la VIP est fixée par le médecin du travail, en prenant en compte les conditions de travail, l'âge et l'état de santé du salarié, ainsi que les risques

auxquels il est exposé, sans que le délai entre deux visites ne puisse toutefois excéder 5 ans (ou 3 ans pour les travailleurs handicapés, les travailleurs qui déclarent être titulaires d'une pension d'invalidité, ainsi que les travailleurs de nuit).

Art. R. 4624-15 du Code du travail

À l'issue de toute VIP, le professionnel de santé délivre une attestation de suivi au travailleur et à l'employeur.

Art. R. 4624-14 du Code du travail

■ Suivi individuel renforcé à la demande de l'employeur

Le Code du travail prévoit que les salariés affectés à des postes présentant des risques particuliers (poste pour lequel l'affectation à celui-ci est conditionnée à un examen d'aptitude spécifique ou postes exposant, par exemple, à l'amiante, au plomb dans certaines conditions, aux rayonnements ionisants, etc.) doivent bénéficier d'un suivi individuel renforcé (SIR) de leur état de santé.

Les postes exposant au bruit ne font pas partie de ceux que le Code du travail définit comme présentant des risques particuliers. Néanmoins, l'employeur, s'il le juge nécessaire, peut compléter la liste des postes présentant des risques particuliers, après avis du ou des médecins concernés et du CSE, s'il existe, en cohérence avec l'évaluation des risques et, le cas échéant, la fiche d'entreprise.

Cette liste doit être transmise au service de santé au travail et tenue à disposition du directeur régional des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi et des services de prévention des organismes de sécurité sociale et mise à jour tous les ans.

Par ailleurs, l'employeur doit motiver par écrit l'inscription de tout poste sur cette liste.

Art. R. 4624-22 et R. 4624-23 du Code du travail

Le SIR de l'état de santé des travailleurs exposés à des postes dits « à risque » comprend un examen médical d'aptitude à l'embauche effectué par le médecin du travail préalablement à l'affectation sur le poste (à l'exception des apprentis, pour lesquels il doit être réalisé au plus tard dans les deux mois qui suivent leur embauche). L'examen médical est renouvelé par :

- une visite intermédiaire effectuée par un professionnel de santé, au plus tard deux ans après la visite avec le médecin du travail ;
- une visite effectuée par le médecin du travail, selon une périodicité qu'il détermine et qui ne peut être supérieure à quatre ans.

L'examen médical d'aptitude à l'embauche ainsi que son renouvellement, donnent lieu à la délivrance par le médecin du travail d'un avis d'aptitude ou d'inaptitude, lequel est transmis au travailleur et à l'employeur

et versé au dossier médical en santé au travail de l'intéressé.

Art. R. 4624-24 à R. 4624-28 du Code du travail

À noter : Les travailleurs bénéficiant d'un SIR, ou qui en ont bénéficié au cours de leur carrière, sont examinés avant leur départ à la retraite par le médecin du travail au cours d'une visite médicale. Cet examen médical a pour objectif d'établir une traçabilité et un état des lieux des expositions du travailleur à un ou plusieurs facteurs de pénibilité, dont fait partie le bruit. Si le médecin du travail constate une exposition du travailleur à certains risques dangereux, il peut mettre en place une surveillance post-professionnelle en lien avec le médecin traitant.

Art. L. 4624-2-1 du Code du travail

■ Examens à la demande et examens complémentaires

Tout salarié peut bénéficier d'un examen effectué par le médecin du travail à sa demande ou bien à celle de l'employeur. Le médecin du travail peut également décider d'organiser une visite médicale pour tout travailleur le nécessitant. Ces possibilités existent indépendamment des examens périodiques.

Art. R. 4624-34 du Code du travail

Par ailleurs, le médecin du travail peut prescrire ou réaliser les examens complémentaires nécessaires :

- à la détermination de la compatibilité entre son poste de travail et l'état de santé du travailleur, notamment au dépistage des affections pouvant entraîner une contre-indication à ce poste ;
- au dépistage d'une maladie professionnelle ;
- au dépistage des maladies dangereuses pour l'entourage professionnel du travailleur.

Les examens complémentaires sont à la charge de l'employeur lorsqu'il dispose d'un service autonome de santé au travail et du service de santé au travail interentreprises dans les autres cas, sauf pour le travail de nuit ou les examens sont à la charge de l'employeur. Enfin, en cas de désaccord entre l'employeur et le médecin du travail sur la nature et la fréquence de ces examens, la décision est prise par le médecin inspecteur du travail.

Ces examens sont réalisés sur prescription du médecin du travail dans des conditions garantissant le respect de leur anonymat.

Art. R. 4624-35 à R. 4624-38 du Code du travail

Dispositions spécifiques au bruit relatives au suivi de l'état de santé

■ Examen audiométrique préventif

Un travailleur dont l'exposition au bruit dépasse les valeurs d'exposition inférieures (80 dB(A) de niveau

6. RÉPARATION/COMPENSATION

Maladie professionnelle

Une maladie est « professionnelle » si elle est la conséquence directe de l'exposition d'un travailleur à un risque physique, chimique, biologique, ou résulte des conditions dans lesquelles il exerce son activité professionnelle. Une maladie professionnelle peut ainsi être la conséquence de l'exposition plus ou moins prolongée ou répétée à des agents physiques tels que le bruit. À ce titre, l'atteinte auditive provoquée par les bruits lésionnels peut être reconnue comme une maladie professionnelle.

Le tableau n° 42 (voir page suivante) des maladies professionnelles du régime général, précise les symptômes de la maladie, le délai de prise en charge et la nature des travaux susceptibles de la provoquer.

Mesures de compensation en cas d'incapacité permanente

Au titre de la reconversion professionnelle, la victime atteinte d'une incapacité permanente supérieure ou égale à 10 % peut bénéficier d'un abondement de son compte personnel de formation.

Art. L. 432-12 et D. 432-15 du Code de la sécurité sociale

Les salariés justifiant d'un certain taux d'incapacité permanente ont droit, sous certaines conditions, à un départ à la retraite anticipée. Ces salariés doivent avoir été exposés à des facteurs de pénibilité, dont le bruit fait partie, et justifier :

- d'une incapacité permanente d'au moins 20 % reconnue au titre d'une maladie professionnelle ou d'un accident du travail ayant entraîné des lésions identiques à celles indemnisées au titre d'une maladie professionnelle ;
- d'une incapacité permanente inférieure à 20 %, mais au moins égale à 10 % reconnue au titre d'une maladie professionnelle ou d'un accident du travail, sous réserve que l'assuré ait été exposé pendant 17 ans à un ou plusieurs facteurs de pénibilité et qu'il puisse établir que cette incapacité permanente est directement liée à cette exposition.

Art. L. 351-1-4 et D. 351-1-9 et suivants du Code de la sécurité sociale

d'exposition quotidienne ou 135 dB(C) de niveau de pression acoustique de crête) peut bénéficier, à sa demande ou à celle du médecin du travail d'un examen audiométrique préventif. Cet examen a pour objectif le diagnostic précoce de toute perte auditive due au bruit et la préservation de la fonction auditive, lorsque l'évaluation et les mesurages révèlent un risque pour la santé du travailleur.

Art. R. 4435-2 du Code du travail

Le médecin du travail réalise ou fait réaliser cet examen au sein du service de santé au travail, ou choisit l'organisme chargé de le pratiquer. L'examen est réalisé dans des conditions garantissant le respect de son anonymat.

Art. R. 4624-36 al. 2 et 3 du Code du travail

Cet examen complémentaire est à la charge de l'employeur lorsqu'il dispose d'un service autonome de santé au travail et du service de santé au travail interentreprises dans les autres cas.

Art. R. 4624-36 al. 1 du Code du travail

En cas de désaccord entre l'employeur et le médecin du travail sur la nature et la fréquence de ces examens, la décision est prise par le médecin inspecteur du travail.

Art. R. 4624-38 du Code du travail

■ Lien entre altération de l'ouïe et exposition au bruit

Lorsque la surveillance de la fonction auditive fait apparaître qu'un travailleur souffre d'une altération identifiable de l'ouïe, le médecin du travail apprécie le lien entre cette altération et une exposition au bruit sur le lieu de travail. Le travailleur est alors informé par le médecin du travail du résultat et de l'interprétation des examens médicaux dont il a bénéficié.

Art. R. 4435-3 du Code du travail

Lorsqu'une altération de l'ouïe est susceptible de résulter d'une exposition au bruit sur le lieu de travail, l'employeur :

- revoit en conséquence l'évaluation des risques ;
- complète ou modifie les mesures prévues pour supprimer ou réduire les risques ;
- tient compte de l'avis du médecin du travail pour la mise en œuvre de toute mesure jugée nécessaire pour supprimer ou réduire les risques, y compris l'éventuelle affectation du travailleur à un autre poste ne comportant plus de risque d'exposition.

Dans ce cas, le médecin du travail détermine la pertinence et la nature des examens éventuellement nécessaires pour les autres travailleurs ayant subi une exposition semblable.

Art. R. 4435-4 du Code du travail

Désignation des maladies	Délai de prise en charge	Liste limitative des travaux susceptibles de provoquer ces maladies
<p>Hypoacousie de perception par lésion cochléaire irréversible, accompagnée ou non d'acouphènes.</p> <p>Cette hypoacousie est caractérisée par un déficit audiométrique bilatéral, le plus souvent symétrique et affectant préférentiellement les fréquences élevées.</p> <p>Le diagnostic de cette hypoacousie est établi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • par une audiométrie tonale liminaire et une audiométrie vocale qui doivent être concordantes ; • en cas de non-concordance : par une impédancemétrie et recherche du réflexe stapédien ou, à défaut, par l'étude du suivi audiométrique professionnel. <p>Ces examens doivent être réalisés en cabine insonorisée, avec un audiomètre calibré.</p> <p>Cette audiométrie diagnostique est réalisée après une cessation d'exposition au bruit lésionnel d'au moins 3 jours et doit faire apparaître sur la meilleure oreille un déficit d'au moins 35 dB. Ce déficit est la moyenne des déficits mesurés sur les fréquences 500, 1 000, 2 000 et 4 000 Hertz.</p> <p>Aucune aggravation de cette surdité professionnelle ne peut être prise en compte, sauf en cas de nouvelle exposition au bruit lésionnel.</p> 	<p>1 an (sous réserve d'une durée d'exposition d'un an, réduite à 30 jours en ce qui concerne la mise au point des propulseurs, réacteurs et moteurs thermiques)</p>	<p>Exposition aux bruits lésionnels provoqués par :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Les travaux sur métaux par percussion, abrasion ou projection, tels que : <ul style="list-style-type: none"> • le décolletage, l'emboutissage, l'estampage, le broyage, le fraisage, le martelage, le burinage, le rivetage, le laminage, l'étirage, le tréfilage, le découpage, le sciage, le cisailage, le tronçonnage ; • l'ébarbage, le grenailage manuel, le sablage manuel, le meulage, le polissage, le gougeage et le découpage par procédé arc-air, la métallisation. 2. Le câblage, le toronnage, le bobinage de fils d'acier. 3. L'utilisation de marteaux et perforateurs pneumatiques. 4. La manutention mécanisée de récipients métalliques. 5. Les travaux de verrerie à proximité des fours, machines de fabrication, broyeurs et concasseurs ; l'embouteillage. 6. Le tissage sur métiers ou machines à tisser, les travaux sur peigneuses, machines à filer incluant le passage sur bancs à broches, retordeuses, moulineuses, bobineuses de fibres textiles. 7. La mise au point, les essais et l'utilisation des propulseurs, réacteurs, moteurs thermiques, groupes électrogènes, groupes hydrauliques, installations de compression ou de détente fonctionnant à des pressions différentes de la pression atmosphérique, ainsi que des moteurs électriques de puissance comprise entre 11 kW et 55 kW s'ils fonctionnent à plus de 2 360 tours par minute, de ceux dont la puissance est comprise entre 55 kW et 220 kW s'ils fonctionnent à plus de 1 320 tours par minute et de ceux dont la puissance dépasse 220 kW. 8. L'emploi ou la destruction de munitions ou d'explosifs. 9. L'utilisation de pistolets de scellement. 10. Le broyage, le concassage, le criblage, le sablage manuel, le sciage, l'usinage de pierres et de produits minéraux. 11. Les procédés industriels de séchage de matières organiques par ventilation. 12. L'abattage, le tronçonnage et l'ébranchage mécaniques des arbres. 13. L'emploi des machines à bois en atelier : scies circulaires de tous types, scies à ruban, dégauchisseuses, raboteuses, toupies, machines à fraiser, tenonneuses, mortaiseuses, moulurières, plaqueuses de chants intégrant des fonctions d'usinage, défonceuses, ponceuses, clouteuses. 14. L'utilisation d'engins de chantier : bouteurs, décapeurs, chargeuses, moutons, pelles mécaniques, chariots de manutention tous terrains. 15. Le broyage, l'injection, l'usinage des matières plastiques et du caoutchouc. 16. Le travail sur les rotatives dans l'industrie graphique. 17. La fabrication et le conditionnement mécanisé du papier et du carton. 18. L'emploi de matériel vibrant pour l'élaboration de produits en béton et de produits réfractaires. 19. Les travaux de mesurage des niveaux sonores et d'essais ou de réparation des dispositifs d'émission sonore. 20. Les travaux de moulage sur machines à secousses et décochage sur grilles vibrantes. 21. La fusion en four industriel par arcs électriques. 22. Les travaux sur ou à proximité des aéronefs dont les moteurs sont en fonctionnement dans l'enceinte d'aérodromes et d'aéroports. 23. L'exposition à la composante audible dans les travaux de découpe, de soudage et d'usinage par ultrasons des matières plastiques. 24. Les travaux suivants dans l'industrie alimentaire : <ul style="list-style-type: none"> • l'abattage et l'éviscération des volailles, des porcs et des bovins ; • le plumage des volailles ; • l'emboîtement de conserves alimentaires ; • le malaxage, la coupe, le sciage, le broyage, la compression des produits alimentaires. 25. Moulage par presse à injection de pièces en alliages métalliques.

Tableau n° 42. Atteinte auditive provoquée par les bruits lésionnels

Date de création : Décret du 10 avril 1963. Dernière mise à jour : Décret du 25 septembre 2003

Pénibilité

Cette partie de l'aide-mémoire présente les règles applicables en cas d'exposition de salariés au bruit au-delà des seuils de pénibilité. Il n'a pas pour objectif d'exposer l'ensemble du dispositif.

Pour en savoir plus : Le dossier web de l'INRS « Pénibilité au travail » détaille les dispositions applicables.

■ Obligations de l'employeur pour la prévention de la pénibilité

Le Code du travail prévoit une obligation générale de sécurité qui incombe à l'employeur (*voir partie 4*). À ce titre, ce dernier doit évaluer et prévenir l'ensemble des risques professionnels auxquels sont exposés les salariés. Lorsque les mesures de prévention se révèlent insuffisantes, certains risques sont facteurs de pénibilité, c'est le cas du bruit.

Art. L. 4121-1 et L. 4161-1 du Code du travail

Dans ce cadre, l'employeur doit notamment annexer au document unique d'évaluation des risques professionnels :

- les données collectives utiles à l'évaluation des expositions aux facteurs de pénibilité de nature à faciliter la déclaration des expositions (*voir sous-partie ci-après « Seuils d'exposition déclenchant les mesures de compensation au titre de la pénibilité »*), le cas échéant, à partir de l'identification de postes, métiers ou situations de travail figurant dans un accord collectif de branche étendu ou un référentiel professionnel de branche homologué;

- la proportion de salariés exposés à ces facteurs au-delà des seuils. Cette proportion doit être actualisée en tant que de besoin lors de la mise à jour du document unique.

Art. R. 4121-1-1 du Code du travail

Par ailleurs, certaines entreprises ont l'obligation de conclure un accord collectif ou, à défaut, d'élaborer un plan d'action en faveur de la prévention de la pénibilité. Ce dispositif doit permettre aux travailleurs exposés de bénéficier d'actions de suppression ou de réduction de ces risques, de manière à prévenir toute pénibilité et leur permettre de travailler plus longtemps tout en préservant leur santé.

Art. L. 4162-1 et suivants du Code du travail

Enfin, au-delà de certains seuils d'exposition à ces facteurs, la loi instaure des mécanismes de compensation au bénéfice des salariés concernés.

Art. L. 4163-1 I du Code du travail

■ Seuils d'exposition déclenchant les mesures de compensation au titre de la pénibilité

Lorsque le travailleur est exposé au-delà des seuils définis réglementairement, après application des mesures de protection collective et individuelle, l'employeur effectue une déclaration. En pratique, au mois de janvier l'employeur doit déclarer de façon dématérialisée, via ses déclarations sociales, les facteurs de pénibilité auxquels le travailleur a été exposé l'année précédente. Celui-ci acquiert alors des droits au titre du compte professionnel de prévention (C2P).

Art. L. 4163-1 à L. 4163-3 du Code du travail

Un travailleur est considéré comme exposé au titre de la pénibilité dès lors que ses conditions habituelles de travail répondent à au moins l'une des deux situations suivantes, associées à des niveaux d'intensité, de durée et de fréquence :

- Pour l'exposition quotidienne au bruit (hors bruits à caractère impulsionnel) :

- l'intensité retenue est de 81 dB(A) rapportée à une période de référence de 8 heures;

- la durée minimale d'exposition est fixée à 600 heures par an.

- Pour l'exposition à un niveau de pression acoustique de crête (bruits à caractère impulsionnel) :

- l'intensité retenue correspond à la première valeur d'action : 135 dB(C);

- la fréquence est fixée à au moins 120 fois par an.

Art. D. 4163-2 du Code du travail

S'il y a recours à des équipements de protection individuelle pour réduire le niveau d'exposition, l'indice de réduction du bruit annoncé par le fabricant de ces équipements constitue une référence, sachant qu'il est souhaitable de pondérer cet indice au regard des conditions réelles d'utilisation.

Instruction du 20 juin 2016

■ Autres acteurs intervenant pour la prévention de la pénibilité

Le CSE d'une entreprise d'au moins 50 salariés doit notamment procéder à l'analyse des risques professionnels auxquels peuvent être exposés les travailleurs et à l'analyse de l'exposition des salariés à des facteurs de pénibilité. Pour ce faire, l'employeur lui présente au moins une fois par an :

- un rapport annuel écrit faisant le bilan de la situation générale de la santé, de la sécurité et des conditions de travail dans son établissement et des actions menées au cours de l'année écoulée. Dans ce rapport, la question de la prévention de la pénibilité est traitée spécifiquement;

- un programme annuel de la prévention des risques professionnels et d'amélioration des conditions de travail qui fixe la liste détaillée des mesures devant

être prises au cours de l'année à venir, y compris les mesures de prévention en matière de pénibilité. De plus, pour chaque mesure, ses conditions d'exécution et l'estimation de coût doivent être prévues.

Art. L. 2312-9 1° et L. 2312-27 du Code du travail

Le service de santé au travail:

– conseille les employeurs, les travailleurs et leurs représentants sur les dispositions et mesures nécessaires afin, notamment, de prévenir ou de réduire les effets de l'exposition aux facteurs de pénibilité;

– assure le suivi de l'état de santé des travailleurs, notamment en fonction de la pénibilité au travail;
– participe au suivi et contribue à la traçabilité des expositions professionnelles.

Art. L. 4622-2 du Code du travail

ANNEXE I

Liste des textes cités

- Décret n° 63-405 du 10 avril 1963 modification du décret 462959 du 31 décembre 1946 (*JO* 20 avril 1963).
- Arrêté du 30 août 1990 pris pour l'application de l'article R. 235-11 [devenu R. 4213-5 et R. 4213-6] du Code du travail et relatif à la correction acoustique des locaux de travail (*JO* du 27 septembre 1990).
- Arrêté du 4 novembre 1993 relatif à la signalisation de sécurité et de santé au travail (*JO* 17 décembre 1993).
- Lettre-circulaire DRT n° 93/25 du 19 novembre 1993 relative à l'application de l'article R. 235-2-11 [devenu R. 4213-5 et R. 4213-6] du Code du travail (*BO Travail* n° 94 de novembre 1993).
- Décret n° 95-79 du 23 janvier 1995 (abrogé en 2007) fixant les prescriptions prévues par l'article 2 de la loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit et relatives aux objets bruyants et aux dispositifs d'insonorisation (*JO* 25 janvier 1995).
- Arrêté du 18 mars 2002 relatif aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments (*JO* 3 mai 2002).
- Arrêté du 21 janvier 2004 relatif au régime des émissions sonores des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments (*JO* 20 mars 2004).
- Décret n° 2003-924 du 25 septembre 2003 révisant et complétant les tableaux des maladies professionnelles annexés au livre IV du Code de la Sécurité sociale (*JO* du 28 septembre 2003).
- Arrêté du 11 décembre 2015 relatif au mode de calcul des paramètres physiques indicateurs du risque d'exposition au bruit et aux conditions de mesurage des niveaux de bruit en milieu de travail (*JO* 31 décembre 2015).
- Instruction n° DGT/DSS/SAFSL/2016/178 du 20 juin 2016 relative à la mise en place du compte personnel de prévention de la pénibilité (www.circulaires.legifrance.gouv.fr).

Pour commander les brochures et les affiches de l'INRS,
adressez-vous au service Prévention de votre Carsat, Cram ou CGSS.

Services Prévention des Carsat et Cram

Carsat ALSACE-MOSELLE

(67 Bas-Rhin)
14, rue Adolphe-Seyboth
CS 10392
67010 Strasbourg cedex
tél. 03 88 14 33 00
fax 03 88 23 54 13
prevention.documentation@carsat-am.fr
www.carsat-alsacemoselle.fr

(57 Moselle)
3, place du Roi-George
BP 31062
57036 Metz cedex 1
tél. 03 87 66 86 22
fax 03 87 55 98 65
www.carsat-alsacemoselle.fr

(68 Haut-Rhin)
11, avenue De-Lattre-de-Tassigny
BP 70488
68018 Colmar cedex
tél. 03 69 45 10 12
fax 03 89 21 62 21
www.carsat-alsacemoselle.fr

Carsat AQUITAINE
(24 Dordogne, 33 Gironde,
40 Landes, 47 Lot-et-Garonne,
64 Pyrénées-Atlantiques)
80, avenue de la Jallère
33053 Bordeaux cedex
tél. 05 56 11 64 36
documentation.prevention@
carsat-aquitaine.fr
www.carsat-aquitaine.fr

Carsat AUVERGNE
(03 Allier, 15 Cantal,
43 Haute-Loire,
63 Puy-de-Dôme)
Espace Entreprises
Clermont République
63036 Clermont-Ferrand cedex 9
tél. 04 73 42 70 19
fax 04 73 42 70 15
offredoc@carsat-auvergne.fr
www.carsat-auvergne.fr

**Carsat BOURGOGNE -
FRANCHE-COMTÉ**
(21 Côte-d'Or, 25 Doubs,
39 Jura, 58 Nièvre,
70 Haute-Saône,
71 Saône-et-Loire, 89 Yonne,
90 Territoire de Belfort)
46, rue Elsa-Triolet
21044 Dijon cedex
tél. 03 80 33 13 92
fax 03 80 33 19 62
documentation.prevention@carsat-bfc.fr
www.carsat-bfc.fr

Carsat BRETAGNE

(22 Côtes-d'Armor, 29 Finistère,
35 Ille-et-Vilaine, 56 Morbihan)
236, rue de Châteaugiron
35030 Rennes cedex 09
tél. 02 99 26 74 63
fax 02 99 26 70 48
drp.cdi@carsat-bretagne.fr
www.carsat-bretagne.fr

Carsat CENTRE - VAL DE LOIRE
(18 Cher, 28 Eure-et-Loir, 36 Indre,
37 Indre-et-Loire, 41 Loir-et-Cher, 45 Loiret)
36, rue Xaintrailles
CS44406
45044 Orléans cedex 1
tél. 02 38 79 70 21
prev@carsat-centre.fr
www.carsat-cvl.fr

Carsat CENTRE-OUEST
(16 Charente, 17 Charente-Maritime,
19 Corrèze, 23 Creuse, 79 Deux-Sèvres,
86 Vienne, 87 Haute-Vienne)
37, avenue du Président-René-Coty
87048 Limoges cedex
tél. 05 55 45 39 04
fax 05 55 45 71 45
cirp@carsat-centreouest.fr
www.carsat-centreouest.fr

Cram ÎLE-DE-FRANCE
(75 Paris, 77 Seine-et-Marne,
78 Yvelines, 91 Essonne,
92 Hauts-de-Seine, 93 Seine-Saint-Denis,
94 Val-de-Marne, 95 Val-d'Oise)
17-19, place de l'Argonne
75019 Paris
tél. 01 40 05 32 64
fax 01 40 05 38 84
demande.de.doc.inrs@cramif.cnamts.fr
www.cramif.fr

Carsat LANGUEDOC-ROUSSILLON
(11 Aude, 30 Gard, 34 Hérault,
48 Lozère, 66 Pyrénées-Orientales)
29, cours Gambetta
34068 Montpellier cedex 2
tél. 04 67 12 95 55
fax 04 67 12 95 56
prevdoc@carsat-lr.fr
www.carsat-lr.fr

Carsat MIDI-PYRÉNÉES
(09 Ariège, 12 Aveyron, 31 Haute-Garonne,
32 Gers, 46 Lot, 65 Hautes-Pyrénées,
81 Tarn, 82 Tarn-et-Garonne)
2, rue Georges-Vivent
31065 Toulouse cedex 9
tél. 36 79
fax 05 62 14 88 24
doc.prev@carsat-mp.fr
www.carsat-mp.fr

Carsat NORD-EST

(08 Ardennes, 10 Aube, 51 Marne,
52 Haute-Marne, 54 Meurthe-et-Moselle,
55 Meuse, 88 Vosges)
81 à 85, rue de Metz
54073 Nancy cedex
tél. 03 83 34 49 02
fax 03 83 34 48 70
documentation.prevention@carsat-norddest.fr
www.carsat-norddest.fr

Carsat NORD-PICARDIE
(02 Aisne, 59 Nord, 60 Oise,
62 Pas-de-Calais, 80 Somme)
11, allée Vauban
59662 Villeneuve-d'Ascq cedex
tél. 03 20 05 60 28
fax 03 20 05 79 30
bedprevention@carsat-nordpicardie.fr
www.carsat-nordpicardie.fr

Carsat NORMANDIE
(14 Calvados, 27 Eure, 50 Manche,
61 Orne, 76 Seine-Maritime)
Avenue du Grand-Cours
76028 Rouen cedex
tél. 02 35 03 58 22
fax 02 35 03 60 76
prevention@carsat-normandie.fr
www.carsat-normandie.fr

Carsat PAYS DE LA LOIRE
(44 Loire-Atlantique, 49 Maine-et-Loire,
53 Mayenne, 72 Sarthe, 85 Vendée)
2, place de Bretagne
44932 Nantes cedex 9
tél. 02 51 72 84 08
fax 02 51 82 31 62
documentation.rp@carsat-pl.fr
www.carsat-pl.fr

Carsat RHÔNE-ALPES
(01 Ain, 07 Ardèche, 26 Drôme, 38 Isère,
42 Loire, 69 Rhône, 73 Savoie,
74 Haute-Savoie)
26, rue d'Aubigny
69436 Lyon cedex 3
tél. 04 72 91 97 92
fax 04 72 91 98 55
prevention.doc@carsat-ra.fr
www.carsat-ra.fr

Carsat SUD-EST
(04 Alpes-de-Haute-Provence,
05 Hautes-Alpes, 06 Alpes-Maritimes,
13 Bouches-du-Rhône, 2A Corse-du-Sud,
2B Haute-Corse, 83 Var, 84 Vaucluse)
35, rue George
13386 Marseille cedex 20
tél. 04 91 85 85 36
fax 04 91 85 75 66
documentation.prevention@carsat-sudest.fr
www.carsat-sudest.fr

Services Prévention des CGSS

CGSS GUADELOUPE
Espace Amédée Fengarol, bât. H
Parc d'activités La Providence, ZAC de Dothémare
97139 Les Abymes
tél. 05 90 21 46 00 – fax 05 90 21 46 13
risquesprofessionnels@cgss-guadeloupe.fr
www.cgss-guadeloupe.fr

CGSS GUYANE
Direction des risques professionnels
CS 37015, 97307 Cayenne cedex
tél. 05 94 29 83 04 – fax 05 94 29 83 01
prevention-rp@cgss-guyane.fr

CGSS LA RÉUNION
4, boulevard Doret, CS 53001
97741 Saint-Denis cedex 9
tél. 02 62 90 47 00 – fax 02 62 90 47 01
prevention@cgss.re
www.cgss-reunion.fr

CGSS MARTINIQUE
Quartier Place-d'Armes,
97210 Le Lamentin cedex 2
tél. 05 96 66 51 31 et 05 96 66 76 19 – fax 05 96 51 81 54
documentation.atmp@cgss-martinique.fr
www.cgss-martinique.fr

COLLECTION DES AIDE-MÉMOIRE JURIDIQUES

Cet aide-mémoire juridique présente les dispositions réglementaires relatives au bruit en milieu de travail, telles qu'elles résultent du Code du travail et des textes pris en son application. Cette réglementation s'articule autour de deux axes majeurs. D'abord, elle vise à prévenir les risques d'exposition en agissant le plus en amont possible sur l'environnement de travail. En ce sens, les textes visent à limiter le bruit émis par les machines et à favoriser le traitement acoustique des locaux de travail dès leur conception. Ensuite, elle impose à l'employeur d'évaluer les risques qui subsistent et d'assurer efficacement la protection des travailleurs. Les obligations applicables au suivi individuel de l'état de santé des travailleurs exposés au bruit sont également envisagées.



Institut national de recherche et de sécurité
pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles
65, boulevard Richard-Lenoir 75011 Paris • Tél. 01 40 44 30 00 • info@inrs.fr

Édition INRS TJ 16

6^e édition • avril 2019 • 3 000 ex. • ISBN 978-2-7389-2476-6

► L'INRS est financé par la Sécurité sociale - Assurance maladie / Risques professionnels ◀

www.inrs.fr

YouTube



aide
diqu
noire
ridiqu
né
ju