Risque bruit

Date de création : sans objet Date de mise à jour : janvier 2022

Synthèse

Deux obligations successives s'imposent au chef d'établissement :

- *il doit en premier lieu **prévenir** les risques d'exposition au bruit en agissant le plus en amont possible sur l'environnement de travail ;*
- *il doit ensuite **évaluer** les risques qui subsistent afin de protéger efficacement les agents qui y sont exposés.*

Cela suppose avant tout d'apprécier et, si nécessaire, de mesurer les niveaux de bruit subis.

Textes : Code du travail, art. R. 4431-1 à R. 4437-4

- Echelle et niveaux de bruit
- Seuils de danger pour l’audition
- Mesure du bruit

Prévenir les risques et évaluer ceux qui subsistent

- Seuils réglementaires d’exposition au bruit
- Exigences requises en fonction des niveaux d’exposition au bruit
- Suppression ou diminution du risque

Le risque d’exposition au bruit

Depuis 1963, l’exposition au bruit est reconnue comme cause de maladies professionnelles. Le bruit fait donc l’objet d’une réglementation qui vise à protéger les travailleurs contre les risques liés à une exposition prolongée.

Echelle et niveaux de bruit

L’échelle sonore en décibels

0 dB (A) = bruit le plus faible que l’oreille humaine peut percevoir
50 dB (A) = niveau habituel de conversation
80 dB (A) = seuil de nocivité (pour une exposition de 8 heures)
120 dB (A) = seuil de douleur

La « dose » de bruit acceptable est une combinaison du niveau et de la durée d’exposition.

Durées d’exposition quotidienne au bruit nécessitant une action	
Niveau sonore en dB (A)	**Durée d’exposition maximale**
80	**8 heures**
83	**4 heures**
86	**2 heures**
89	**une heure**
92	**30 minutes**
95	**15 minutes**
98	**7,5 min**

Seuils de danger pour l’audition

On considère que l’ouïe est en danger à partir d’un niveau de 80 décibels, ou dB (A), durant une journée de travail de 8 heures Si le niveau de bruit est supérieur, l’exposition doit être

moins longue. Si le niveau est extrêmement élevé, c'est-à-dire supérieur à 130 dB (A), toute exposition, même de très courte durée, est dangereuse.

Selon l'INRS :

- En dessous de 80 dB (A), une exposition prolongée au bruit peut provoquer fatigue, stress, anxiété, troubles de l'attention, troubles du sommeil, troubles cardiovasculaires, hypertension…
- Au-dessus de 80 dB (A), le bruit peut provoquer des bourdonnements, des sifflements d'oreille ainsi qu'une baisse temporaire de l'audition. Toutefois, cette fatigue auditive est réversible et peut disparaître en quelques jours ou quelques semaines à condition de ne pas être de nouveau exposé au bruit durant cette période.
- À partir de 140 dB (C), un bruit soudain très intense, par exemple lors d'une explosion, peut entraîner une surdité brutale, totale ou partielle, réversible ou non.

Mesure du bruit

Unités de mesure du bruit

On mesure physiquement le niveau du bruit en décibels. Pour prendre en compte le niveau réellement perçu par l'oreille, on utilise un décibel dit « physiologique » appelé **décibel A**, dont l'abréviation est dB(A). Dans les niveaux très élevés, l'oreille humaine ne filtre pas les bruits de la même manière. On prend en compte cet effet en utilisant comme unité le **décibel C**, noté dB(C).

Une émission de bruit se caractérise par :

- un niveau de **puissance acoustique** (somme de tout le bruit produit),
- des niveaux de **pression acoustique** (ou niveau de crête) aux différents postes de travail.

Méthodes de mesure du bruit

Le chef d'établissement est tenu d'évaluer et, si nécessaire, de mesurer les niveaux de bruit auxquels les travailleurs sont exposés. La mesure est réalisée par des personnes compétentes avec le concours du Service de médecine préventive (Code du travail, art. R. 4433-1 à R 4433-7).

Plusieurs méthodes existent et doivent être utilisées de manière conjointe : elles permettent de savoir si une évaluation du risque sans mesurage suffit ou si des mesures précises et conformes aux spécifications normalisées sont nécessaires.

Les méthodes simplifiées permettent d'identifier les situations « certaines », celles où de manière évidente il n'y a pas de risque, et celles où le risque est certain. En revanche, dans les situations où il y a un doute, près des seuils d'action réglementaires, il est indispensable de quantifier précisément le risque, selon une méthode normalisée. Il en est de même si le mesurage est effectué sur demande de l'Inspection du travail.

La mesure du bruit est effectuée à la demande de l'employeur, du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail, du médecin du travail, voire de l'Inspection du travail.

Elle doit être effectuée par des personnes compétentes. Cependant, en cas de mise en demeure par l'Inspection du travail, elle doit être effectuée par un organisme accrédité. Cette accréditation est délivrée par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou par un organisme européen équivalent.

Les résultats de l'évaluation des risques liés au bruit doivent être retranscrits dans le document unique. Ils doivent être communiqués au médecin du travail, tenus à disposition du CHSCT (Code du travail, art. R 4433-4).

Estimation sommaire de l'exposition

L'estimation sommaire du risque d'exposition au bruit ne nécessite ni mesures ni connaissances spécifiques. Elle est réalisée à l'aide de tests de communication dans le bruit et en s'appuyant sur les données bibliographiques relatives à l'exposition au bruit professionnel, disponibles par secteur d'activité et par métier. Cette méthode d'estimation sommaire permet d'identifier, parmi différents groupes de travailleurs, ceux pour lesquels une estimation plus précise s'impose.

Évaluation simplifiée de l'exposition

L'évaluation simplifiée s'applique lorsque l'exposition quotidienne au bruit peut être décomposée en plusieurs phases distinctes de travail. C'est le cas lorsque le travail comprend différentes tâches, liées à des circonstances d'exposition spécifiques.

Cette méthode permet d'estimer, pour chaque phase bruyante, le niveau du bruit et la durée totale quotidienne, et d'obtenir deux résultats :

- une estimation de l'exposition totale au bruit ;
- un classement des phases d'exposition selon leur contribution à l'exposition globale, ce qui permet d'identifier les priorités à donner aux actions de réduction du risque, entre les diverses phases d'exposition.

Mesurage normalisé du bruit au travail

Le mesurage normalisé s'applique dès que le niveau d'exposition quotidienne au bruit est susceptible d'être proche des seuils d'actions réglementaires.

La norme de référence pour déterminer l'exposition au bruit en milieu de travail est la norme NF EN ISO 9612 (2009). Elle garantit que les mesures sont effectuées partout dans des conditions comparables et qu'elles fournissent un résultat dont l'incertitude est connue. Deux types de mesures sont réalisés :

- **mesurage ponctuel** : mesures instantanées grâce à un sonomètre placé à hauteur d'oreille, ce qui permet de déterminer les situations et les lieux de travail les plus bruyants ;

- **exposimètrie** pour les salariés travaillant dans des zones trop bruyantes, grâce à un exposimètre ou un sonomètre.

Prévenir les risques et évaluer ceux qui subsistent

La réglementation s'articule autour de 2 axes :

- en premier lieu, prévenir les risques d'exposition en agissant, le plus en amont possible, sur l'environnement de travail ;
- d'autre part, évaluer les risques qui subsistent et assurer efficacement la protection des travailleurs exposés au bruit (articles R 4431-1 à R 4437-4 du Code du travail).

Seuils réglementaires d'exposition au bruit

L'exposition est évaluée à partir de deux paramètres :

- l'**exposition moyenne** sur 8 heures (notée Lex, 8 heures) ;
- le niveau de bruit impulsionnel maximal, dit **niveau de crête** (noté Lp, c).

Chacun de ces deux paramètres est comparé à trois seuils :

- **Valeur d'exposition inférieure déclenchant l'action** (VAI) : c'est le seuil le plus bas ; il déclenche les premières actions de prévention ;
- **Valeur d'exposition supérieure déclenchant l'action** (VAS) : c'est le second seuil ; des actions correctives doivent alors être mises en œuvre ;
- **Valeur limite d'exposition** (VLE) : ce troisième seuil ne doit être dépassé en aucun cas. À la différence des seuils précédents, il prend en compte l'atténuation du bruit apportée par les protecteurs individuels.

Seuils réglementaires définis pour les expositions professionnelles au bruit **Code du travail, art. R. 4431-2**		
Seuil	**Exposition moyenne (Lex, 8 heures)**	**Niveau de crête (Lp, c)**
Valeur d'exposition inférieure déclenchant l'action (VAI)	**80 dB (A)**	**135 dB (C)**
Valeur d'exposition supérieure déclenchant l'action (VAS)	**85 dB (A)**	**137 dB (C)**
Valeur limite d'exposition (prenant en compte l'atténuation due au port d'un protecteur individuel contre le bruit) VLE	**87 dB (A)**	**140 dB (C)**

Exigences requises en fonction des niveaux d'exposition au bruit

Quel que soit le niveau

- Évaluation du risque

- Suppression ou réduction au minimum du risque, en particulier à la source
- Consultation et participation des agents pour l'évaluation des risques, les mesures de réduction et le choix des protecteurs individuels
- Bruit dans les locaux de repos à un niveau compatible avec leur destination

Au-dessus de la valeur d'exposition inférieure déclenchant l'action (VAI)

- Mise à disposition des agents de protecteurs auditifs individuels (Code du travail, art. R. 4434-7)
- Information et formation des travailleurs sur les risques et les résultats de leur évaluation, les protecteurs individuels mis à disposition, la surveillance de la santé (Code du travail, art. R. 4436-1)
- Examen audiométrique préventif à la demande de l'agent ou à celle du médecin du travail (Code du travail, art. R. 4435-2).

Au-dessus de la valeur d'exposition supérieure déclenchant l'action (VAS)

- Mise en œuvre d'un programme de mesures techniques ou d'organisation du travail visant à réduire l'exposition au bruit à établir par le chef d'établissement (Code du travail, art. R 4434-2). Les mesures à prendre par l'employeur doivent au préalable recueillir l'avis du CHS ainsi que celui du médecin de prévention
- Signalisation appropriée des endroits concernés (bruyants) et limitation d'accès des lieux de travail visés (Code du travail, art. R 4434-3)
- Utilisation obligatoire des protecteurs individuels

Au-dessus de la valeur limite d'exposition (VLE)

- À ne dépasser en aucun cas compte tenu de l'atténuation résultant d'équipements de protection individuels
- Mesures de réduction d'exposition sonore immédiates (Code du travail, art. R 4434-6)

Suppression ou diminution du risque

Le chef d'établissement prend 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 de maîtrise du risque à la source.

La réduction de ces risques se fonde sur les principes généraux de prévention (Code du travail, art. R 4432-1 et R 4432-2 – Code du travail, art. R. 4434-1 à R 4434-5).

En ce sens, les textes visent à limiter le bruit émis par les machines (Code du travail, art. R 4312-1) et favorisent le traitement acoustique des locaux de travail, dès leur conception (Code du travail, art. R 4213-5 à R.4213-6).

Lorsque tous les moyens de protection collective contre le bruit ont été envisagés et soit qu'ils n'ont pu être mis en œuvre ou soit qu'ils n'ont pas permis de réduire suffisamment les expositions, il est possible de recourir à des équipements de protection individuelle (EPI) appropriés et adaptés pour traiter le risque résiduel (Code du travail, art. R. 4434-7). Alors

que ces EPI sont seulement mis à disposition des travailleurs par le chef d'établissement au premier seuil, celui-ci doit s'assurer de leur usage effectif à partir du second seuil. Le choix des EPI est opéré après avis des travailleurs concernés, du médecin de prévention et, si nécessaire, de conseillers externes.

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 risque, 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 (Code du travail, art. R 4435-4)

Bruit émis par les machines : obligation d'information pour les fabricants

Les constructeurs doivent déclarer les émissions sonores des machines pour que les acheteurs éventuels puissent non seulement choisir le matériel le moins dangereux, mais également évaluer l'impact du bruit sur le lieu de travail et ainsi aider à planifier les mesures de prévention.