

| <b>POLICY / POLITIQUE</b>   |                                       | <b>21-112</b>                                       |
|---|---------------------------------------|---|
| <b>Title : Occupational Hearing Loss</b><br><b>Titre : Perte d'audition professionnelle</b> | Effective / En vigueur:<br>26/09/2018 | Release / Diffusion No. 004<br><br>Page 1 of / de 5 |

## **AUTHORITY**

*Workers' Compensation Act* (R.S.N.B. 1973, c. W-13), Sections: 7(1), 7(2), 7(2.1), 16(1), 16(2), 85(1), 85(1.1), 85(2).

Regulation 84-66 under the *Workers' Compensation Act*, Section 13(u).

Regulation 82-165 Permanent Physical Impairment Rating Schedule

## **AUTORITÉ**

*Loi sur les accidents du travail* (L.R.N.-B., 1973, ch. W-13), paragraphes 7(1), 7(2), 7(2.1), 16(1), 16(2), 85(1), 85(1.1) et 85(2).

*Règlement du Nouveau-Brunswick 84-66* établi en vertu de la *Loi sur les accidents du travail*, alinéa 13u).

*Règlement 82-165 – Barème des diminutions physiques permanentes*

## **DEFINITIONS**

**ACOEM** – the American College of Occupational and Environmental Medicine represents more than 4,500 physicians and other health care professionals specializing in the field of occupational and environmental medicine; dedicated to promoting the health of workers through preventive medicine, clinical care, research, and education.

**Attributable Risk Fraction** - is a figure derived from the overall strength of association and is a measure of the proportion of cases of the disease that are reasonably attributable to the exposure.

**Decibel “dB”** – a unit for expressing the relative intensity of sounds on a scale from zero for the average least perceptible sound to about 130 for the average pain level (*Webster’s Collegiate Dictionary*).

**Decibel(A) “dB(A)”** – levels of dBs weighted according to the weighting curves to approximate the way the human ear hears.

## **DÉFINITIONS**

**ACOEM** – Le American College of Occupational and Environmental Medicine représente plus de 4 500 médecins et autres professionnels de la santé spécialisés en médecine du travail et environnementale, et engagés à promouvoir la santé des travailleurs par le biais de la médecine préventive, de soins cliniques, de la recherche et de l'éducation.

**Décibel (dB)** – Une unité utilisée pour exprimer l'intensité relative des sons sur une échelle de zéro pour le son le moins perceptible moyen à environ 130 pour le niveau de douleur moyenne. (*Webster’s Collegiate Dictionary*)

**Décibels « A » ou dB(A)** – Niveaux de décibels évalués selon les courbes de pondération pour estimer la façon dont l'oreille humaine entend.

**Perte d'audition due au bruit** – Une diminution permanente des seuils d'audition, avec une réduction caractéristique de la sensibilité auriculaire aux fréquences de 3, 4 ou 6 kHz et une relativement meilleure sensibilité auriculaire aux fréquences environnantes, c'est-à-dire 2 ou

8 kHz. (Organisation mondiale de la Santé)

**Noise-induced hearing loss (NIHL)** - a permanent decrement in hearing threshold levels (HTLs), with a characteristic reduction of hearing sensitivity at the frequencies of 3, 4, and/or 6 kHz, and relatively better hearing sensitivity in surrounding frequencies, i.e., 2 or 8 kHz (*WHO*).

**Sensorineural hearing loss** – hearing loss due to damage to the sensory structures (hair cells) of the inner ear, auditory nerve, or auditory nerve pathways in the brain (*Merck Manual*).

## POLICY

Hearing loss is an occupational disease under section 13(u) of Regulation 84-66 of the *WC Act* when it is caused by industrial trauma or noise induced due to excessive levels of noise in the workplace. Eligibility for compensation is based on whether the personal injury by accident (hearing loss) arose out of and in the course of employment.

When WorkSafeNB is satisfied the hearing loss was not caused by employment in New Brunswick, no compensation is paid. [ss 85(2) *WC Act*].

Hearing loss from aging is not work-related. It does not arise out of and in the course of employment as required by law, and therefore no benefits can be paid.

## INTERPRETATION

1. Applications for compensation must be made within one year of the date of accident. For occupational diseases, this is one year from the date of disablement. According to the ACOEM, disablement from noise-induced hearing loss occurs

**Pourcentage de risque attribuable** – Il s'agit d'un pourcentage qui reflète la probabilité générale d'un lien et qui est une mesure de la proportion des cas de la maladie qui sont raisonnablement attribuables à l'exposition.

**Surdité de perception** – Une surdité due à une lésion au niveau des structures sensorielles (cellules ciliées) de l'oreille interne, du nerf auditif ou des voies auditives dans le cerveau. (*Merck Manual*)

## POLITIQUE

La perte d'audition est une maladie professionnelle en vertu de l'alinéa 13u) du *Règlement 84-66* pris en vertu de la *Loi sur les accidents du travail* lorsqu'elle est causée par un trauma industriel ou par le bruit résultant de l'exposition à des niveaux élevés de bruit dans le lieu de travail. L'admissibilité aux prestations d'indemnisation est fondée sur si la lésion corporelle par accident (perte d'audition) a été causée du fait et au cours de l'emploi.

Lorsque Travail sécuritaire NB est convaincu que la perte d'audition n'a pas été causée par un emploi occupé au Nouveau-Brunswick, aucune prestation n'est versée [paragraphe 85(2) de la *Loi*].

La perte d'audition liée au vieillissement n'est pas liée au travail. Elle n'a pas été causée du fait et au cours de l'emploi, tel que la *Loi* l'exige, et par conséquent, aucune prestation ne peut être versée.

## INTERPRÉTATION

1. Les demandes d'indemnisation doivent être présentées dans l'année suivant la date de l'accident. Pour les maladies professionnelles, elles doivent être présentées dans l'année suivant la date de l'incapacité. Selon l'ACOEM, l'incapacité liée à la perte d'audition

during the period of exposure (increasing most rapidly in the first 10 to 15 years of exposure and then decelerates).

due au bruit survient pendant la période d'exposition (elle augmente plus rapidement au cours des 10 à 15 premières années d'exposition, puis ralentit).

2. Therefore, the date of disablement (accident) is the earlier of:

- Date of an audiogram which shows evidence of noise-induced hearing loss; or
- Last exposure to noise in the workplace at a level and duration significant enough to have caused the hearing loss.

2. Par conséquent, la date de l'incapacité (accident) est la première des deux dates suivantes :

- la date d'un audiogramme qui démontre une perte d'audition due au bruit;
- la date de la dernière exposition au bruit en milieu de travail à un niveau et d'une durée suffisants pour avoir causé la perte d'audition.

3. The *WC Act* provides authority to WorkSafeNB to extend application when it considers the delay is justified.

3. La *Loi sur les accidents du travail* donne à Travail sécuritaire NB l'autorité de prolonger le délai s'il estime qu'il est justifié.

### **Persuasive Evidence of Occupational NIHL**

### **Preuve convaincante d'une perte d'audition due au bruit en milieu de travail**

1. Noise exposure averaging over 85 dB(A) for eight hours per day, for a minimum of two years, or the equivalent.

1. Une exposition au bruit de plus de 85 dB(A) en moyenne pendant huit heures par jour pour un minimum de deux ans, ou l'équivalent.

2. Hearing loss greater than 25 dB for at least one test frequency within the 3000 Hz to 6000 Hz frequency range.

2. Une perte d'audition de plus de 25 dB pour au moins une fréquence d'essai dans la gamme de fréquences de 3 000 à 6 000 Hz.

3. A pattern of hearing loss consistent with the medical characteristics of noise-induced hearing loss as outlined in the ACOEM Guidance Statement, including:

3. Une perte d'audition conforme aux caractéristiques médicales de la perte d'audition due au bruit, telle qu'elle est indiquée dans l'énoncé d'orientation de l'ACOEM, y compris :

- a. It is sensorineural;
- b. Hearing loss is usually in both ears, unless there is evidence of unilateral exposure;
- c. Its first sign is a notching of the audiogram at high frequencies of 3000, 4000, or 6000 Hz with recovery at 8000. The hearing test must be performed at all frequencies from 250 to 8000 hertz.
- d. It almost never produces a loss greater than 75 decibels in high frequencies, and 40 decibels in lower frequencies.

- a. Il s'agit d'une surdité de perception.
- b. La perte d'audition touche habituellement les deux oreilles, à moins qu'il existe une preuve d'une exposition unilatérale.
- c. Le premier signe d'une perte d'audition due au bruit est une baisse aux fréquences de 3 000, 4 000 ou 6 000 Hz, avec une hausse à 8 000 Hz. L'examen auditif doit évaluer l'audition à toutes les fréquences allant de 250 Hz à 8 000 Hz.
- d. La perte d'audition est rarement supérieure à 75 décibels aux hautes fréquences et à 40 décibels aux basses

fréquences.

4. The Attributable Risk Fraction is greater than 50% and all other evidence weighs more heavily toward the hearing loss being caused by the employment.
4. Le pourcentage de risque attribuable est supérieur à 50 % et toutes les autres preuves pèsent en faveur de la perte d'audition étant due au travail.
5. Exposure to hazardous noise levels must have occurred at work for a claim to be accepted. In addition to the above, WorkSafeNB weighs all available evidence including: the use of hearing protection, evidence of noise conservation programs in the workplace, and audiograms conducted by employers and healthcare providers.
5. L'exposition aux niveaux de bruit dangereux doit être survenue au travail pour qu'une réclamation soit acceptée. De plus, Travail sécuritaire NB examine toutes les preuves disponibles, y compris le port de protecteurs auditifs, une preuve de la présence de programmes de gestion du bruit en milieu de travail, ainsi que des audiogrammes administrés par des employeurs et des fournisseurs de soins de santé.

### **Medical Aid**

1. For accepted NIHL claims, medical aid may be in the form of a hearing aid.
2. Workers are responsible for the day-to day care and maintenance of the hearing aid.
3. WorkSafeNB determines the need to replace a hearing aid based on evidence, however WorkSafeNB will not replace hearing aids more than once every five years, unless medically necessary as determined by WorkSafeNB.

### **Aide médicale**

1. Pour les réclamations pour perte d'audition due au bruit qui ont été acceptées, l'aide médicale peut être sous forme d'un appareil auditif.
2. Les travailleurs sont responsables du soin et de l'entretien quotidiens de l'appareil auditif.
3. Travail sécuritaire NB détermine si un appareil auditif a besoin d'être remplacé en considérant la preuve. Toutefois, un appareil auditif ne sera pas remplacé plus d'une fois tous les cinq ans, à moins qu'il soit nécessaire du point de vue médical, tel que Travail sécuritaire NB le déterminera.

### **Permanent Physical Impairment**

1. WorkSafeNB evaluates injured workers for a permanent physical impairment (PPI) award resulting from hearing loss under *Regulation 82-165 Permanent Physical Impairment Rating Schedule*.
2. Reassessment for permanent physical impairment will only be considered where there has been continued exposure to hazardous noise levels at the place of

### **Diminution physique permanente**

1. Travail sécuritaire NB évalue les travailleurs blessés en vue d'une allocation pour diminution physique permanente découlant d'une perte d'audition conformément au *Règlement 82-165 – Règlement sur le barème des diminutions physiques permanentes*.
2. Une nouvelle évaluation en vue de déterminer s'il existe une diminution physique permanente ne sera effectuée que s'il y a eu une exposition continue à des

employment.

niveaux de bruit dangereux au travail.

## REFERENCES

"*The Merck Manual – 2<sup>nd</sup> Home Edition*", Merck Research Laboratories, 2003.

ISO 1999-1990. Acoustics - Determination of occupational noise exposure and estimation of noise-induced impairment. Internat. Standard ISO 1999. 2nd ed. Geneva, 1990.

American College Of Occupational And Environmental Medicine (ACOEM). "ACOEM Guidance Statement: Occupational noise-induced hearing loss." *JOEM* 54, 1 (January 2012): 106-108.

## AMENDMENT HISTORY

1. August 26, 2004. Original.
2. June 2, 2015. No substantive changes.
3. August 19, 2015. To comply with WCAT decisions, including 20167849 (PPI).
4. September 29, 2016. Added information on NIHL.
5. September 26, 2018. Added best evidence criteria.

## APPROVAL DATE

Board of Directors 26/09/2018

## RÉFÉRENCES

*The Merck Manual – 2<sup>nd</sup> Home Edition*, Merck Research Laboratories, 2003.

Norme ISO 1999 (1990), « Acoustique – Détermination de l'exposition au bruit en milieu professionnel et estimation du dommage auditif induit par le bruit ». Norme ISO 1999, 2<sup>e</sup> éd., Genève, 1990.

American College of Occupational and Environmental Medicine (ACOEM). « ACOEM Guidance Statement: Occupational noise-induced hearing loss ». *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 54, 1, janvier 2012, pages 106 à 108.

## HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

1. Le 26 août 2004. Version initiale.
2. Le 2 juin 2015. Aucun changement important.
3. Le 19 août 2015. Pour se conformer aux décisions du Tribunal d'appel des accidents au travail, y compris la décision 20167849 (diminutions physiques permanentes).
4. Le 29 septembre 2016. Ajout de renseignements sur la perte d'audition due au bruit.
5. Le 26 septembre 2018. Ajout de critères relatifs à la meilleure preuve.

## DATE D'APPROBATION

Conseil d'administration, 26 septembre 2018