

CHANGEMENTS RÉGLEMENTAIRES CONCERNANT LE BRUIT

WEBINAIRE – 18 MAI 2023

POINT DE DÉPART



- Entrée en vigueur officielle de la nouvelle réglementation = **16 juin 2023.**

Réf : Règlement modifiant le RSST, Art. 4

Lien vers le décret :

https://www.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/fileadmin/gazette/pdf_encrypte/lois_reglements/2021F/74982.pdf

QUI EST CONCERNÉ ?

- Tous les milieux de travail, car abolition du texte de l'ancien article 141 qui prescrivait que le bruit devait être évalué une fois l'an dans tout établissement qui emploi 50 travailleurs et plus.

CHANGEMENT DE LA VALEUR RÉGLEMENTAIRE



- La valeur réglementaire pour 8 heures passe de 90 à 85 dBA.

Réf : Art. 131

- Changement des temps d'exposition permis en regard du niveau de bruit basé sur un facteur de bissection de 3.

Réf : Art. 137

TEMPS D'EXPOSITION VS NIVEAUX DE BRUIT



Niveau de bruit (dBA)	Durée maximale permise par jour	
82	16	Heures
83	12	
85	8	
88	4	
91	2	
94	1	
97	30	Minutes
100	15	
103	7	
106	4	
109	2	
112	1	
115	28	Secondes
118	14	
121	7	
124	3	
127	1	
130-139	< 1	

ÉVALUATION DU BRUIT



- L'employeur doit mettre à jour les niveaux d'exposition au bruit dans son établissement.

Réf : Règlement modifiant le RSST, Art. 4

Modalités :

- Les mesures datant de moins de 2 ans sont jugées valides. (**16 juin 2021**)
- L'employeur dispose de 1 an pour mettre à jour les niveaux d'exposition au bruit. (**16 juin 2024**)

Réf : Règlement modifiant le RSST, Art. 4

CONFORMITÉ DES MESURES

- Les mesures doivent être prises en conformité avec la norme **CSA Z107.56-13, 2014** – *« Mesures de l'exposition au bruit »*.

Réf : Art. 139

QUI PEUT PRENDRE LES MESURES ?

- **Les mesures doivent être prises par l'une des personnes suivantes :**

1° un professionnel ou un technicien ayant une formation en hygiène du travail ou une formation spécialisée en acoustique;

2° une autre personne qui maîtrise les règles de l'art relatives au mesurage du bruit.

Réf : Art. 140

SERVICES OFFERTS PAR PRÉVIBOIS



- Mesures dosimétriques
- Mesures sonométriques
- Préparation de cartes de bruit
- Rédaction d'un rapport d'hygiène
 - Incluant recommandations pour se conformer à la réglementation.

MESURAGE DU BRUIT



Dosimètres



Sonomètre

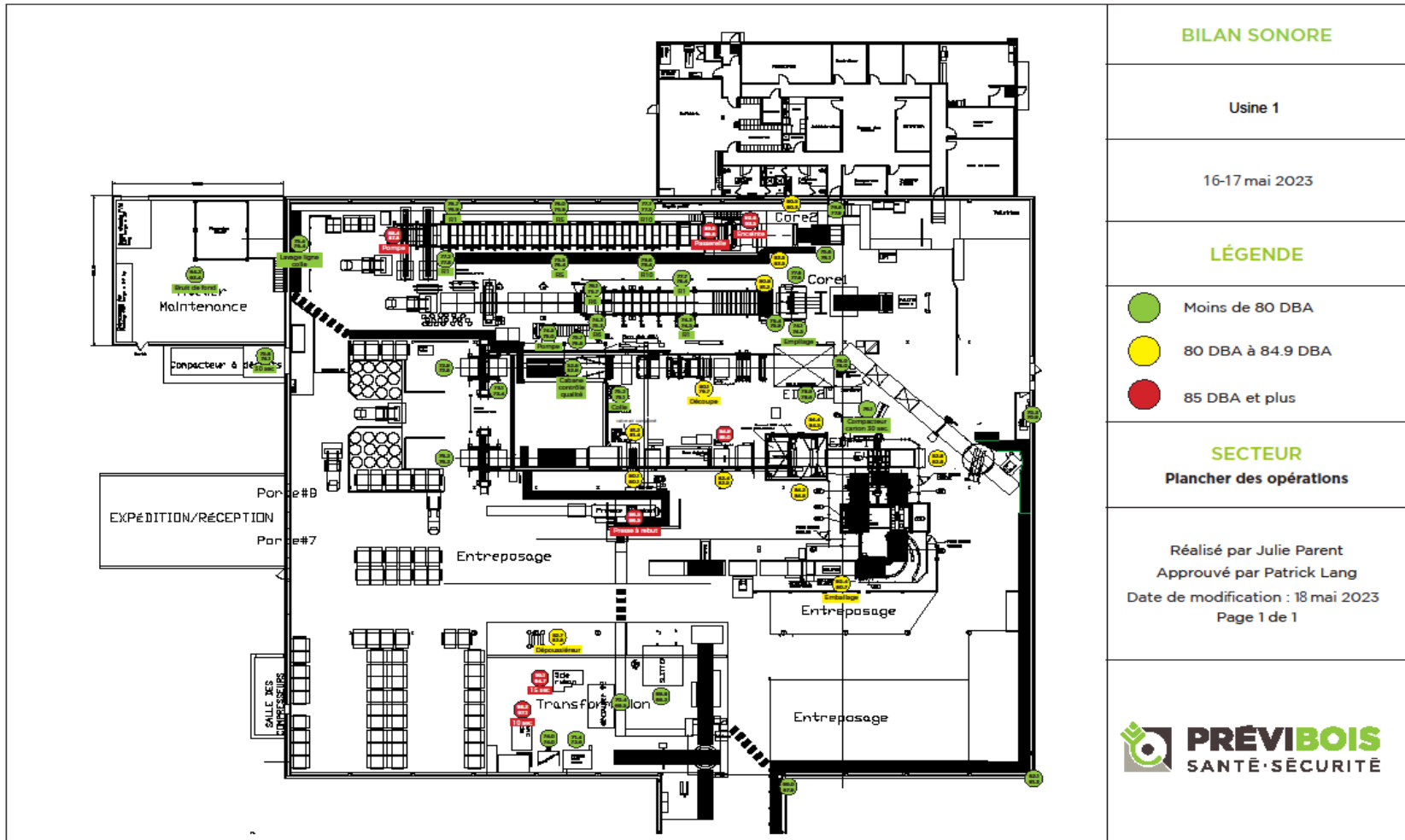
TABLEAU DES RÉSULTATS DOSIMÉTRIQUES



Tableau 2 – Résultats des mesures dosimétriques de bruit

Date	Poste de travail / Secteur	Durée	Résultat dosimétrique (dBA)	Normes d'exposition présentement en vigueur (dBA)	Normes d'exposition – Mise à jour du RSST (dBA)
16 mai 2023	Opérateur 1	6 h 32	82,9	90 (8 heures)	85 (8 heures)
	Opérateur 2	6 h 37	95,0		
	Opérateur 3	6 h 02	87,6		
	Opérateur 4	5 h 56	89,9		
	Opérateur 5	6 h 39	80,6		
17 mai 2023	Journalier 1	6 h 21	89,6		
	Journalier 2	6 h 11	86,6		
	Journalier 3	6 h 39	81,2		
	Manutentionnaire à la réception	6 h 19	77,3		
	Manutentionnaire de l'expédition	6 h 23	83,6		

CARTOGRAPHIE SONORE



Toute reproduction totale ou partielle est strictement interdite et réservée aux droits de PRÉVIBOIS sans consentement écrit.

SECTION RECOMMANDATIONS / RAPPORT HYGIÈNE

Voici les recommandations en lien avec les résultats obtenus et les observations faites :

- Informer les travailleurs des résultats de la présente étude en la rendant disponible pour une durée d'au moins 3 mois dans un endroit visible et accessible (réf. RSST, art. 141.3).
- Mettre en place de l'affichage dans les zones où le port des protecteurs auditifs est exigé (réf. RSST, art. 141.4)
- Informer les travailleurs des effets à la santé associés au bruit et des moyens à prendre pour se protéger.
- Établir un registre listant l'ensemble des situations à risque en matière de bruit et les différentes mesures à prendre pour y réduire le bruit (réf. RSST, art. 141.5). De manière générale, voici une liste non exhaustive de mesures permettant de réduire le bruit :
 - Remplacement d'un équipement bruyant par un moins bruyant
 - Changement de procédé (ex. utilisation de l'hydraulique au lieu du pneumatique)
 - Entretien préventif et maintien en bon état de fonctionnement des équipements
 - Arrêt des équipements non utilisés
 - Installation de matériaux amortissants
 - Installation d'isolateurs de vibrations
 - Installation de silencieux
 - Relocalisation (de la source de bruit ou du travailleur)
 - Absorption acoustique d'un local
 - Installation d'un écran acoustique
 - Installation d'une enceinte acoustique
 - Installation d'une enveloppe acoustique (ex. sur les conduits)
 - Installation d'une cabine d'opération insonorisée
 - Rotation des postes de travail

Pour vous aider à réduire le bruit, nous vous invitons à consulter le guide de la CNESST traitant de la réduction du bruit en cliquant sur le lien suivant :

<https://www.cnesst.gouv.qc.ca/sites/default/files/publications/bruit.pdf>.

- Maintenir la surveillance des niveaux d'exposition au bruit excédant le seuil de la future norme légale de 85 dBA.
- Prévoir également une réévaluation du bruit aux différents postes de travail, à la suite de la mise en place des mesures correctives identifiées à votre registre des situations à risque (réf. RSST, art. 138).
- Maintenir le port de protection auditive pour l'ensemble des travailleurs occupant des postes où les mesures dosimétriques se sont avérées supérieures au seuil sécuritaire pour l'audition de 85 dBA, ainsi que pour les moments où l'on évolue à proximité des équipements où le niveau de bruit ambiant est supérieur à 85 dBA sur les cartographies sonores.
- S'assurer par calcul, en utilisant les NRR des protecteurs auditifs utilisés par les travailleurs, que ceux-ci sont assez efficaces pour supposer que leur utilisation permet de ramener le niveau d'exposition au bruit en dessous de la valeur de la future norme légale de 85 dBA (réf. RSST, art. 141.1).
- Offrir une formation théorique et pratique portant sur la protection auditive. Cette formation devrait aborder les sujets suivants : 1- les éléments à considérer dans le choix des protecteurs auditifs et leur utilisation en fonction des différentes situations de travail ; 2- leur ajustement ; 3- leur inspection ; 4- leur entretien ; 5- les risques associés au bruit et l'importance du port de ces protecteurs pendant toute la durée de l'exposition au bruit (réf. RSST, art. 141.2).



- Les rapports de mesurage doivent être affichés dans un endroit visible de façon à être facilement accessibles aux travailleurs pendant une période minimale de 3 mois.

Réf : Art. 141.4

REGISTRE DES SITUATIONS À RISQUE



- L'employeur doit tenir un registre des situations à risque. Elles peuvent aussi être incluses dans le programme de prévention.

Réf : Art. 141.5

REGISTRE DES SITUATIONS À RISQUE



- Le registre des situations à risque doit inclure les éléments suivants :
 - Les situations à risque de dépassement des valeurs limites.
 - Les moyens raisonnables pour réduire le bruit.
 - La date de début et de fin de leur mise en œuvre.
 - Les rapports de mesurage.

Réf : Art. 141.5

EXEMPLE DE REGISTRE DES SITUATIONS À RISQUE



Lise des situations à risque devant faire l'objet d'un registre

Poste de travail	Niveau d'exposition (dBA)	Date du constat	Moyens raisonnables à mettre en place	Date de mise en œuvre	Date de réévaluation de la situation
Opérateur 2	95,0	16 mai 2023			
Opérateur 4	89,6	16 mai 2023			
Journalier 1	89,6	17 mai 2023			
Opérateur 3	87,6	16 mai 2023			
Journalier 2	86,6	17 mai 2023			

MOYENS RAISONNABLES POUR RÉDUIRE LE BRUIT



- Moyens raisonnables de se conformer à la réglementation : remplacement d'un équipement par moins bruyant, entretien et maintien en bon état de fonctionnement ou réalisation de correctifs sur celui-ci.
- Peut aussi limiter la propagation du bruit par encoffrement ou insonorisation d'un local ou d'un lieu de travail et agir sur l'exposition du travailleur par isolation du poste de travail.
- **Doit mettre en œuvre tous les moyens qu'il a identifié, même s'ils ne permettent pas de respecter les valeurs limites.**

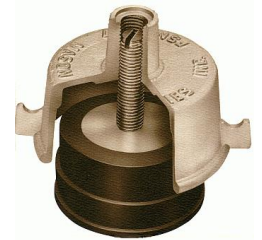
Réf : Art. 135

MOYENS RAISONNABLES POUR RÉDUIRE LE BRUIT



Sur le plan des équipements :

- Arrêt des équipements non utilisés
- Entretien préventif de l'équipement
- Remplacement des équipements bruyants
- Installation de matériaux amortissants
- Installation d'isolateur de vibration
- Changement de procédé (ex.: utilisation de l'hydraulique au lieu du pneumatique)
- Installation de silencieux



MOYENS RAISONNABLES POUR RÉDUIRE LE BRUIT

Sur le plan de l'environnement (entre machine et travailleur) :

- Relocalisation (de la source de bruit ou du travailleur)
- Absorption acoustique du local
- Écran acoustique
- Enceinte acoustique
- Enveloppe acoustique (ex: sur les conduits)
- Cabine d'opération insonorisée
- Rotation des postes de travail



CONSERVATION ET DISPONIBILITÉ REGISTRE / RAPPORTS

- Le registre des situations à risque et les rapports de mesurage doivent être conservés pour une **période minimale de 10 ans**.
- Ils doivent être **rendus disponibles** sur demande à la CNESST, aux travailleurs et leurs représentants, aux représentants à la prévention, au comité de santé et sécurité et au médecin responsable.

Réf : Art. 141.5

RÉÉVALUATION DU BRUIT / MOYENS RAISONNABLES

- Le bruit doit être réévalué dans un délai de 30 jours lorsque la mise en œuvre des moyens raisonnables identifiées au registre est complétée.

Réf : Art. 138

RÉÉVALUATION DES SITUATIONS À RISQUE



- L'employeur doit évaluer chaque **5 ans** toute situation de travail qui présente un dépassement des valeurs limites et déterminer les moyens à prendre pour éliminer ou réduire le bruit sous la valeur limite de 85 dBA pour 8 heures.
- Dans l'année qui suit cette évaluation, doit débiter la mise en œuvre des moyens pour éliminer ou réduire le bruit.
- La mise en œuvre doit être complétée avant le début de la prochaine évaluation.

Réf : Art. 133

RÉDUCTION DU TEMPS OU PROTECTEURS AUDITIFS

- L'employeur doit réduire les temps d'exposition pour se conformer au tableau de l'article 137 ou fournir de la protection auditive aux travailleurs.

Réf : Art. 136



QUAND FOURNIR DE LA PROTECTION AUDITIVE ?



- **La protection auditive doit être fournie dans les situations suivantes :**
 - 1° durant la période nécessaire à la mise en œuvre d'un moyen raisonnable;
 - 2° durant la période nécessaire à la réparation ou à l'entretien d'une machine ou d'un équipement;
 - 3° lorsqu'il n'est pas possible de respecter les valeurs limites d'exposition.**

Réf : Art. 136

PERFORMANCE DE LA PROTECTION AUDITIVE



- Les protecteurs auditifs doivent répondre aux exigences de performance prévues dans la norme **CSA Z94.2-2014** – « *Protecteurs auditifs : performances, sélection, entretien et utilisation* ».

Réf : Art. 141

NIVEAU DE RÉDUCTION DES PROTECTEURS AUDITIFS

- Les protecteurs auditifs fournis doivent permettre de diminuer le niveau d'exposition de telle sorte que le travailleur ne soit pas exposé à un niveau supérieur à 85 dBA.

Réf : Art. 141.1

NIVEAU DE RÉDUCTION DES PROTECTEURS AUDITIFS

- **Attention** : les NRR donnés par les fabricants ne sont pas les niveaux de réduction en situation réelle de travail.

Norme CSA Z94.2-2014, Tableau 2

Type de protecteurs	Formule pour le calcul du niveau réel d'atténuation
Bouchons	$(\text{NRR du fabricant} \times 0,5) - 3$
Coquilles	$(\text{NRR du fabricant} \times 0,7) - 3$

FACTEURS AFFECTANT L'EFFICACITÉ DES PROTECTEURS

1- L'installation adéquate des protecteurs auditifs.



1) **COMPRIMEZ** progressivement le bouchon d'oreille en le roulant entre vos doigts, pour lui donner une forme très fine, sans pli.



2) Avec votre main opposée, **TIREZ** votre oreille, puis **INSEREZ** le bouchon comprimé avec l'autre main dans le conduit auditif.



3) Après expansion de la mousse, vérifiez l'étanchéité: **TOUCHEZ** le bouchon d'oreille. Vous ne devez sentir que son extrémité.



4) Si vous sentez que le bouchon d'oreille est majoritairement en dehors du conduit auditif, retirez-le et recommencez l'insertion.



2- Le temps d'utilisation lorsqu'exposé au bruit.

Tableau 1 – Niveau d'efficacité des protecteurs auditifs en fonction du temps d'utilisation (niveau maximal d'atténuation de 25 dBA)

Temps enlevé (sur 1 heure)	Niveau réel d'atténuation du bruit (dBA)
0	25
1	17
5	11
10	8
30	3
60	0

Source : Site Internet du Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail (CCHST)

https://www.cchst.ca/oshanswers/prevention/ppe/ear_prot.html#:~:text=Il%20est%20n%C3%A9cessaire%20de%20porter,les%20dangers%20de%20d%C3%A9ficience%20auditive.

NIVEAU DE RÉDUCTION DES PROTECTEURS AUDITIFS

- **Exemple** : Bouchons et coquilles qui ont tous les deux un NRR de 30

Type de protecteurs	Formule pour le calcul du niveau réel d'atténuation	Niveau réel d'atténuation
Bouchons	$(30 \times 0,5) - 3$	12 dBA
Coquilles	$(30 \times 0,7) - 3$	18 dBA

BOUCHONS MOULÉS



- La norme **CSA Z94.2-2014** ne fournit pas de formules pour calculer le niveau réel d'atténuation des bouchons moulés.
- On peut cependant penser que le niveau réel d'atténuation se situe plus près du NRR donné par le fournisseur.

DOUBLE PROTECTION



- **Attention** : l'effet combiné de la double protection n'est pas l'addition des deux NNR calculés.

Norme CSA Z94.2-2014, Tableau 2

Type de protecteurs	Formule pour le calcul du niveau réel d'atténuation
Bouchons + coquilles	$[(\text{NNR du meilleur protecteur} + 5) \times 0,65] - 3$

- Recommandée à partir de 105 dBA (selon la norme).

DOUBLE PROTECTION



- **Exemple** : Bouchons avec un NRR de 25 combinés avec des coquilles avec un NRR de 30

Type de protecteurs	Formule pour le calcul du niveau réel d'atténuation	Niveau réel d'atténuation
Bouchons + coquilles	$[(30 + 5) \times 0,65] - 3$	19,8 dBA

SERVICES OFFERTS PAR PRÉVIBOIS



- Calcul pour vos protecteurs auditifs.
- Effet de vos protecteurs auditifs sur les niveaux d'exposition.

CALCUL POUR VOS PROTECTEURS AUDITIFS



Tableau 5 – Protecteurs auditifs disponibles dans l'entreprise et indice de réduction du bruit

Type	Marque	Modèle	Image	Indice d'atténuation (NRR) (dB)	Indice d'atténuation réel selon la norme CSA Z94.2-14 (dBA)	Niveau maximum de bruit tolérable (dBA)
Bouchons	3M	E-A-R Soft Yellow Neons Blasts		33	13,5	98,5
Bouchons	3M	1100		29	11,5	96,5
Bouchons	3M	Push-Ins		28	11	96
Coquilles	Howard Leight	Lightning L1 (1010922)		25	14,5	99,5

EFFET DES PROTECTEURS SUR LES NIVEAUX D'EXPOSITION

Tableau 6 – Effet de réduction des protecteurs auditifs aux différents postes de travail

Poste de travail	Résultat moyen (dBA)	Résultat après atténuation (dBA)					
		Bouchons « Jazz Band 6506 » de Moldex	Bouchons « QB300 Hvg » d'Honeywell	Bouchons « EAR Soft Yellow Neons Blasts » de 3M	Bouchons « 1100 » de 3M	Bouchons « Push-Ins » de 3M	Coquilles « 1056219 » de Fastenal / Body Guard
		NRR fab. : 25 NRR réel : 9,5	NRR fab. : 23 NRR réel : 8,5	NRR fab. : 33 NRR réel : 13,5	NRR fab. : 29 NRR réel : 11,5	NRR fab. : 28 NRR réel : 11	NRR fab. : 27 NRR réel : 15,9
Opérateur 1	82,9	73,4	74,4	69,4	71,4	71,9	67,0
Opérateur 2	95,0	85,5	86,5	81,5	83,5	84,0	79,1
Opérateur 3	87,6	78,1	79,1	74,1	76,1	76,6	71,7
Opérateur 4	89,9	80,4	81,4	76,4	78,4	78,9	74,0
Opérateur 5	80,6	71,1	72,1	67,1	69,1	69,6	64,7
Journalier 1	89,6	80,1	81,1	76,1	78,1	78,6	73,7
Journalier 2	86,6	77,1	78,1	73,1	75,1	75,6	70,7
Journalier 3	81,2	71,7	72,7	67,7	69,7	70,2	65,3
Manutentionnaire à la réception	77,3	67,8	68,8	63,8	65,8	66,3	61,4
Manutentionnaire de l'expédition	83,6	74,1	75,1	70,1	72,1	72,6	67,7

PROTECTEURS AUDITIFS VS FORMATION

- Lorsqu'il fournit des protecteurs auditifs, l'employeur doit également fournir une formation théorique.

Réf : Art. 141.2



- **La formation doit traiter des points suivants :**
 - ✓ Les éléments à considérer dans le choix des protecteurs auditifs et leur utilisation en fonction des différentes situations de travail;
 - ✓ Leur ajustement;
 - ✓ Leur inspection;
 - ✓ Leur entretien;
 - ✓ Les risques associés au bruit et l'importance du port des protecteurs pendant toute la durée de l'exposition au bruit.

Réf : Art. 141.2

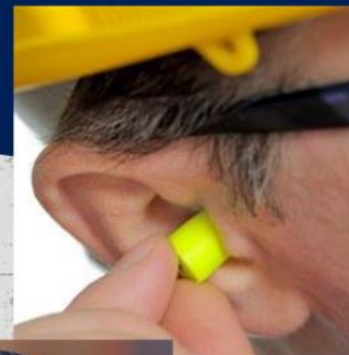
SERVICES OFFERTS CHEZ PRÉVIBOIS



- Formation en E-learning d'une durée d'une heure et qui couvre les différents points exigés par la réglementation.



BRUIT EN MILIEU DE TRAVAIL -FORMATION-



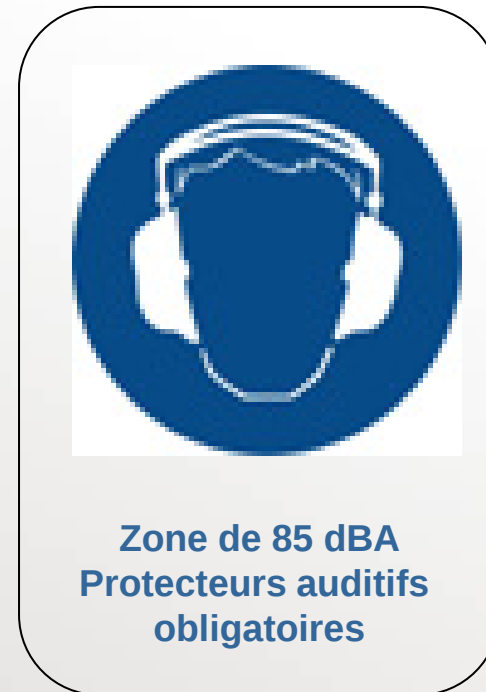
PRÉVIBOIS
SANTÉ · SÉCURITÉ

DÉBUTER

AFFICHAGE VS PROTECTION AUDITIVE

- Les lieux où le port de protecteurs auditifs est exigé doivent être identifiés au moyen d'un affichage.

Réf : Art. 141.3



CONCEPTION / NOUVEAU PROCESSUS



- Lors de la **conception ou l'aménagement** d'un établissement ou lors de la mise en place d'un nouveau processus, l'employeur devra prendre les moyens raisonnables pour éliminer ou réduire le bruit à la source.
- Les moyens pris ne doivent pas compromettre un autre aspect de la SST.

Réf : Art. 132

CHANGEMENT À UNE SITUATION DE TRAVAIL



- L'employeur doit dans les **30 jours**, identifier un changement à une situation de travail qui présente un risque de dépassement des valeurs limites d'exposition.
- Dans l'année qui suit le changement, évaluer le niveau de bruit ou débuter la mise en œuvre de moyens pour éliminer ou réduire le bruit valeur limite de 85 dBA pour 8 heures.
- S'il choisit de mettre en œuvre un moyen, doit être complété avant la fin période de 5 ans, mais dispose d'au moins 2 ans.

Réf : Art. 134

RÉSUMÉ DES PRINCIPAUX CHANGEMENTS



- Valeur réglementaire pour 8 heures passe de 90 à 85 dBA.
- L'intensité du bruit double à chaque tranche de 3 dBA, le niveau d'exposition permis diminue donc de moitié à chaque tranche de 3 dBA.
- Obligation de documenter les situations de travail.
- La protection auditive devient un moyen plus « permanent » à condition qu'elle soit assez efficace.

RÉSUMÉ DE CE QUE VOUS DEVEZ FAIRE



- Mesurer le bruit dans votre milieu entre les 16 juin 2021 et 2024.
- Afficher les rapports de mesurage pour une période de 3 mois.
- Établir un registre des situations à risque.
- Identifier et mettre en place les moyens raisonnables de réduire le bruit.
- Conserver le registre pour une durée de 10 ans.

RÉSUMÉ DE CE QUE VOUS DEVEZ FAIRE



- Réévaluer le bruit après mise en place des moyens raisonnables / changements.
- Réévaluer les situations à risque aux 5 ans.
- Réduire le bruit ou fournir de la protection auditive efficace.
- Offrir une formation sur la protection auditive.
- Afficher les lieux où la protection auditive est exigée.

QUESTIONS ?