

RISQUES POUR LA SANTÉ

Les vibrations globales du corps et mains-bras peuvent :

- Entraîner un inconfort
- Mal des transports (<1Hz)
- Gêner l'exécution des tâches
- Aggraver des pathologies dorsales existantes

SAVIEZ-VOUS QUE :

La dose vibratoire peut être comparée à un verre d'eau que l'on remplit progressivement au cours de la journée de travail?

L'objectif est de minimiser cette accumulation en tenant compte de la fréquence des vibrations et de la durée, afin d'éviter tout débordement!



EFFETS POSSIBLES DE L'EXPOSITION PROLONGÉE AUX VIBRATIONS / CONTRECOUPS

Corps entier (véhicules)

Basses fréquences 5-10 Hz

- Fréquence plus élevée :
 - Douleurs lombaires
 - Hernies discales
 - Dégénérescence de la colonne
- Augmentation de la durée et de l'amplitude vibratoire accroît le risque lombaire.



0,5 m/s² : Valeurs d'exposition journalière (/8h) déclenchant l'action préventive

1,15 m/s² : Valeurs limites d'exposition journalière (/8h) à ne pas dépasser

Mains-Bras (outils)

Hautes fréquences 10-20 Hz

- Picotements et engourdissement des doigts
- Perte des sensations
- Perte de force
- Doigts blancs lorsqu'exposés au froid



2,5 m/s² : Valeurs d'exposition journalière (/8h) déclenchant l'action préventive

5,0 m/s² : Valeurs limites d'exposition journalière (/8h) à ne pas dépasser

Émission vibratoire

Énergie / Unité de temps
 Puissance
 A_{eq} ou a_{hv} en m/s²

Exposition vibratoire

Énergie / Journée
 Dose vibratoire journalière
 $A(8)$ en m/s²

ASTUCE #1

Émis vs Ressenti
 À ne pas confondre!

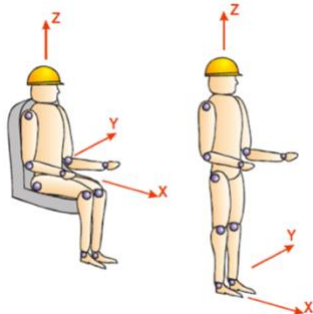
Le nombre indiqué sur le guide de l'outil vibrant est l'**émission vibratoire** (ce que l'outil émet). Alors que l'**exposition vibratoire** est ce qu'un travailleur reçoit comme vibrations!



MESURER LES VIBRATIONS

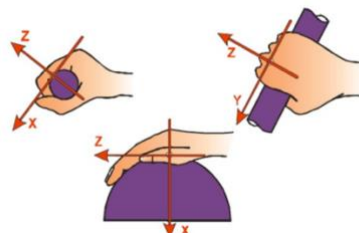
Vibrations globales du corps

Z : Haut/Bas
 Y : Gauche/Droite
 X : Avant/Arrière



Vibrations mains-Bras (outils)

Z : Longitudinale à l'axe de la main
 Y : Gauche/Droite
 X : Perpendiculaire au dos de la



FACTEURS QUI INFLUENCENT LES VIBRATIONS / CONTRECOUPS

Corps entier (véhicules)

- Le type de véhicule
- Le type et la qualité de la suspension
- Le type et la qualité du siège (ressort, suspendu)
- Le type de sol (lisse, inégal)
- Le type et la qualité des pneus (durs, gonflés, taille, diamètre)
- Le niveau de maintenance des véhicules
- L'empattement
- La position du poste de conduite / roues avant
- La vitesse de déplacement
- L'expérience et la formation de l'opérateur
- L'ajustement du poste de conduite

Mains-Bras (outils)

- La famille de machine (meuleuse, perforateur)
- Le modèle (meuleuse d'angle, ponceuse orbitale)
- Les caractéristiques (masse, vitesse de rotation, cadence de frappe, puissance ou couple, ancienneté)
- Les dispositifs vibratoires (poignées suspendues, plots)
- Les tâches effectuées (tronçonnage, lustrage)
- Les outils consommables / usure (grain du disque à poncer, patin de support, diamètre de la meuleuse)
- L'adaptation de la machine et des outils à la tâche
- L'entretien de l'outil et des dispositifs antivibratoires
- L'expérience et la formation de l'opérateur
- Le réglage de la pression de l'air comprimé pour les machines pneumatiques
- La posture/l'alignement du poignet et la force déployée

ASTUCE #2

Élaborez une **stratégie de maîtrise du risque vibratoire** comme recommandé par l'INRS!

Les 11 étapes du processus sont divisées en trois grandes catégories : **Identifier**, **Corriger** et **Contrôler** les risques.

Commencez par identifier les situations à risques de vibrations et de chocs, puis faites appel à nous pour l'étape de mesure d'exposition quotidienne avec notre outil d'évaluation d'accélérométrie tri-axial.

Stratégie de maîtrise du risque vibratoire		À faire	En cours	Terminé
Identifier	Identifier les situations à risques (vibration et chocs)			x
	Mesurer l'exposition quotidienne A(8)			x
	Comparer le A(8) aux valeurs d'action et aux valeurs limites			x
	Classer les risques vibratoires en ordre décroissant			x
	Identifier les principales sources vibratoires			x
Corriger	Hiérarchiser les solutions potentielles en termes de faisabilité et de coût, élaborer un plan d'action et son suivi		x	
	Définir les responsables du management et allouer des ressources adéquates	x		
	Informier et former les utilisateurs	x		
	Suivre l'avancement du plan d'action	x		
Contrôler	Évaluer l'efficacité des solutions adoptées en réévaluant les vibrations	x		
	Maintenir et contrôler cette efficacité dans le temps	x		