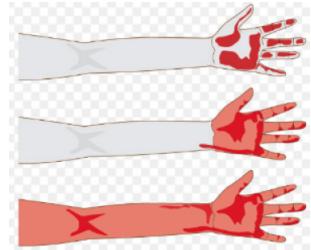


LES VIBRATIONS TRANSMISES AUX MAINS ET AUX BRAS

Les opérateurs de machines, tenues ou guidées à la main, sont exposés à des vibrations et à des chocs pouvant se propager dans les membres supérieurs. Sur le long terme, l'utilisation régulière des machines vibrantes peut provoquer l'apparition de troubles au niveau des articulations, du système nerveux périphérique et de la circulation sanguine :

- Douleurs, troubles de la sensibilité, Doigts morts, doigts blancs, syndrome de Raynaud reconnues comme maladie professionnelle MP N° 69
- Engourdissement, picotement des doigts, dégradation de la perception tactile
- TMS : Douleurs dans les bras et les mains, diminution de la force musculaire, affections chroniques



FACTEURS AGGRAVANTS

- Intensité
- Fréquence et durée d'exposition
- Effort de poussée/de préhension
- Poids important de l'outil
- Gestes répétitifs
- Postures contraignantes
- Travail au froid



RÉGLEMENTATION

Articles R. 4443-1 et R. 4443-2 du Code du travail fixent deux valeurs seuils d'exposition journalière (pour 8 heures de travail quotidiennes) :

Valeur d'exposition journalière déclenchant des actions de prévention ou « valeur d'action » : 2,5 m/s²

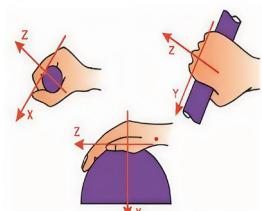
Si cette valeur est dépassée, des mesures techniques et organisationnelles doivent être prises afin de réduire au minimum l'exposition.

Valeur limite d'exposition journalière ou « valeur plafond » : 5 m/s²

Cette valeur ne doit jamais être dépassée.

ÉVALUATION DU RISQUE

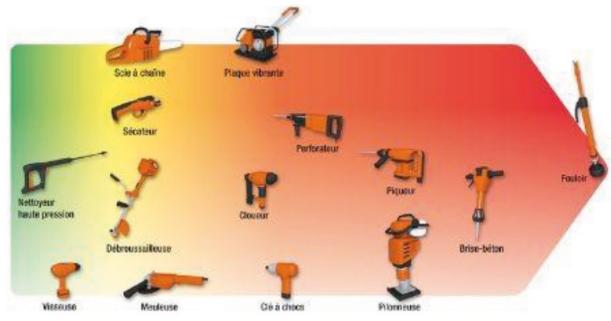
1. Identifier les situations de travail nécessitant l'utilisation de machine tenue ou guidée à la main ou de pièces tenues à la main (touret)
2. Déterminer les différentes tâches vibrantes et leurs durées effectuées par l'opérateur pour estimer son exposition vibratoire quotidienne A(8)
3. Comparer les valeurs d'exposition estimées aux valeurs d'action et limité fixées par la réglementation.



Facteurs à prendre en compte : conditions d'utilisation, environnement de travail, fréquence (en Hz), valeur d'accélération (m/s²), axes (x,y,z).

PLUSIEURS MÉTHODES D'ÉVALUATION :

- Mesures de vibrations : Définition du niveau réel des vibrations transmises à l'opérateur par des mesurages au poste de travail.
- Autoévaluation avec l'outil Osev : Outil-logiciel développé par l'INRS permet d'estimer l'exposition journalière A(8) d'un conducteur en fonction du type d'engins et des conditions de son utilisation (Osev Corps Entier - INRS)
- Estimation de l'émission vibratoire selon les valeurs déclarées par le fabricant ou en se référant à des bases de données contenant des mesures vibratoires de machine identique.



Lorsque l'opérateur est exposé à plusieurs sources de vibration, les expositions générées par chaque machine doivent être calculées séparément.

MESURES DE PRÉVENTION

- >> Adaptation des tâches de travail : outil avec valeur vibratoire la plus faible possible, durée d'exposition la plus courte possible, temps de repos, posture de travail non contraignante, force exercée la plus faible possible (préhension, poussée), répétitions fréquentes et rapide à éviter, autres procédés de travail (mécanisation, automatisation, autre procédé de travail...)
- >> Achat de machines peu vibrantes et ergonomiques : valeur vibratoire la moins importante possible, machine équipée de système anti-vibratile, poids, volume/taille, confort des poignées, prise en main facile, limitation des forces exercées, limitation du froid de contact des surfaces de préhension ou des échappements d'air de la machine, prise en compte également du niveau sonore et des émissions de poussières...
- >> Entretien des machines/des outils : outils tranchants affutés, lubrification des parties mobiles, équilibrage vérifié...
- >> Consommables adaptés : bandes abrasives de meuleuse, disque à meuler, mèche, lame de scie...
- >> Respect de la vitesse de rotation optimale préconisée par le fabricant
- >> Protection contre le froid : limitation de l'utilisation de machine au froid, utilisation de machine avec poignées chauffantes, port de vêtements chauds et de gants, suppression de l'utilisation de machine susceptible de refroidir les mains (machine à corps en acier, machine pneumatique avec rejet d'air d'échappement sur les mains)
- >> Réduction de la durée d'exposition : rotation de poste, alternance des tâches
- >> Formation du personnel : utilisation des équipements, méthode de travail, choix des consommables...

EN SAVOIR PLUS :

Pour toute question, contactez votre médecin du travail ou l'équipe pluridisciplinaire de votre service de prévention et de santé au travail.

Centres fixes :

30 avenue de Douaumont, 55100 Verdun
6 rue Antoine Durenne, 55000 Bar-le-Duc

www.smim.org - referentprevention@smim.org - 03.57.11.70.00