

LES VIBRATIONS MÉCANIQUES

Une vibration est un phénomène mécanique qui correspond à des mouvements d'oscillations rapides d'un corps physique au cours du temps. Des limites d'exposition sont imposées par la réglementation pour les vibrations transmises à l'ensemble du corps (notamment conduite d'engins) et les vibrations transmises aux membres supérieurs (lors de l'utilisation de machines portatives).

EFFETS SUR LA SANTÉ

- Lombalgies, hernies discales et microtraumatismes de la colonne vertébrale (tableau des maladies professionnelles n°97 du régime générale)
- Troubles vasculaires, lésions ostéo-articulaires ou troubles neurologiques ou musculaires des articulations des doigts, du poignet ou du coude (tableau des maladies professionnelles n°69 du régime générale)
- Syndrome de Raynaud (maladie des doigts blancs ou des doigts morts)
- Troubles neurologiques (moindre sensation du toucher et de la perception du chaud et du froid, diminution de la préhension, perte de dextérité manuelle)

LIMITE D'EXPOSITION

L'EMPLOYEUR DOIT ÉVALUER LES NIVEAUX DE VIBRATIONS MÉCANIQUES et doit mettre en œuvre des mesures de prévention VISANT À SUPPRIMER OU RÉDUIRE LES RISQUES résultant de cette exposition.



L'EXPOSITION VIBRATOIRE JOURNALIÈRE DES SALARIÉS DÉPEND À LA FOIS DU TYPE DE VIBRATION ET LA DURÉE RÉELLE QUOTIDIENNE D'EXPOSITION. L'émission vibratoire est caractérisée par l'accélération tridimensionnelle équivalente (a_{eq} exprimée en m/s²). La valeur d'exposition quotidienne mesurée au poste de travail est à comparer avec les valeurs d'action et limite fixées par décret.

Art R 4441-1 à R 4447-1 (issus du décret n°2005-746 du 4 juillet 2005) du Code du Travail fixe les valeurs limites d'exposition journalière :

- VALEUR D'EXPOSITION DÉCLENCHANT L'ACTION, DITE VALEUR D'ACTION : si cette valeur est dépassée, des mesures techniques et organisationnelles doivent être prises afin de réduire au minimum l'exposition.
- VALEUR LIMITE D'EXPOSITION : NE DOIT ÊTRE JAMAIS DÉPASSÉE.

Vibrations	Vibrations transmises aux mains et aux bras	Vibrations transmises à l'ensemble du corps
Valeur d'exposition journalière de déclenchement de l'action de prévention	2,5 m/s ²	0,5 m/s ²
Valeurs limites d'exposition (VLE) sur 8 heures	5 m/s ²	1,15 m/s ²

LES DIFFÉRENTS TYPES DE VIBRATIONS

- **LES VIBRATIONS DE HAUTES FRÉQUENCE TRANSMISES AUX MAINS ET AUX BRAS** sont produites par :
 - l'utilisation de marteaux piqueurs, burineurs, machines à percussion ;
 - l'utilisation de perceuses, polisseuses, meuleuses, scies à chaîne, tronçonneuses, débrousailleuses, ponceuses, scies sauteuses, ... ;
 - les travaux manuels de terrassement et de démolition ;
 - l'utilisation de pistolets de scellement, cloueuse, riveteuse, ... ;
- **LES VIBRATIONS DE BASSES ET MOYENNES FRÉQUENCES TRANSMISES AU CORPS ENTIER** sont produites par la conduite des :
 - engins de chantier du BTP,
 - engins agricoles et les engins forestiers,
 - chariots automoteurs à conducteur porté,
 - véhicules, camions et poids lourds,...



LA PRÉVENTION COLLECTIVE

- Achat d'équipement ayant un **NIVEAU DE VIBRATION AUSSI BAS QUE POSSIBLE** ;
- Engins, machines, outils adaptés à la tâche et **MAINTENUS EN BON ÉTAT** ;
- Limitation de la durée d'exposition aux vibrations par **DIVERSIFICATION DES TÂCHES OU ROTATION DES POSTES**; en cas d'impossibilité, **INSTAURER DES PAUSES** ;
- **RÉDUCTION À LA SOURCE DE L'INTENSITÉ DES VIBRATIONS** par des système anti-vibratiles ;
- **POIGNÉES ANTI-VIBRATILES** régulièrement contrôlées et remplacées si nécessaire ;
- **AMÉNAGEMENT ERGONOMIQUE DU POSTE DE TRAVAIL OU DU VÉHICULE** (bonne visibilité, bonne accessibilité des commandes) pour éviter les postures contraignantes ;
- **SIÈGES À SUSPENSION RÉGLABLE** et maintenus en bon état. Les réglages doivent être effectués en fonction du poids du salarié ;
- **CABINE OU CHÂSSIS SUSPENDUS**, régulièrement vérifiés ;
- **PNEUS GONFLÉS** plutôt que pneus pleins pour les chariots et engins ;
- **LIMITATION DE LA VITESSE DE CONDUITE**, notamment en cas de mauvais état du sol.



L'exposition au froid et à l'humidité est un facteur aggravant.

LA PRÉVENTION INDIVIDUELLE

- Gants anti-vibratiles
- Vêtements et gants de protection contre le froid
- Protection contre l'humidité



LE SUIVI MÉDICAL



- **Dépister les signes précoces** de maladies dues aux vibrations mécaniques.
- Proposer la mise en place **d'action de prévention**.
- **Vérifier l'efficacité des moyens de prévention** à long terme.

INFORMATION

Consulter les manuels d'utilisation des fabricants sur lesquels sont notés les niveaux de vibrations et les moyens de prévention à mettre en œuvre.
Informers les agents sur les risques liés à l'exposition aux vibrations mécaniques et sur les moyens de prévention.

