

L'exposition aux vibrations



Les vibrations peuvent avoir des conséquences néfastes pour la santé et la sécurité des agents. Les vibrations sont à l'origine de nombreuses pathologies professionnelles telles que les Troubles Musculo-Squelettiques et les maladies cardiovasculaires.

1. DÉFINITION DES VIBRATIONS MÉCANIQUES

On distingue 2 modes de transmission des vibrations mécaniques : les vibrations transmises aux mains et aux bras, lors de l'utilisation de machines portatives et les vibrations transmises à l'ensemble du corps, notamment lors de la conduite d'engins.

A. LES VIBRATIONS MÉCANIQUES TRANSMISES AUX MAINS ET AUX BRAS

Elles sont liées à l'utilisation de machines portatives ou guidées à la main, telles que des meuleuses, marteaux piqueurs, plaques vibrantes, scies à chaîne, débroussailleuses, ou encore des monobrosses.

Les effets sur la santé :

Sur le long terme, l'exposition régulière à des niveaux élevés de vibrations transmises aux membres supérieurs peut provoquer l'apparition de **tendinopathies des épaules**, de **syndrome du canal carpien** (au niveau du poignet), de **maladie de Dupuytren** (rétraction d'un ou plusieurs doigts), d'**arthrose du coude**.

Cette exposition peut également conduire à :

- la **destruction irréversible** de certains os du poignet (scaphoïde et semi-lunaire),
- des troubles de la circulation sanguine dans les doigts (phénomène de Raynaud) et des troubles nerveux (fourmillements, perte de sensibilité voire de dextérité).

Certaines de ces pathologies sont éligibles à la reconnaissance en maladie professionnelle (tableau n° 69 du régime général).

B. LES VIBRATIONS MÉCANIQUES TRANSMISES À L'ENSEMBLE DU CORPS

Elles sont notamment liées à la conduite de véhicules ou d'engins de chantier, de transport ou de manutention, tels que des chariots gerbeurs, pelleteuses, tractopelles ou encore autolaveuses autoportées.

Les effets sur la santé :

Sur le long terme, les vibrations les plus intenses peuvent entraîner des douleurs lombaires (lombalgies), des hernies discales, des microtraumatismes de la colonne vertébrale, ou encore des douleurs au niveau du cou et des épaules...

2. OBLIGATION DE L'EMPLOYEUR

L'employeur est tenu d'évaluer les niveaux de vibrations mécaniques auxquels les agents sont exposés et de mettre en œuvre des mesures de prévention visant à supprimer ou à réduire les risques résultant de cette exposition.

Le code du travail fixe des valeurs seuils d'exposition journalière :

	Vibrations membres supérieurs (exposition journalière sur une période de référence de 8 h)	Vibrations Corps entier (Exposition journalière sur une période de référence de 8 h)
VALEUR D'EXPOSITION DÉCLENCHANT L'ACTION DE PRÉVENTION	2,5m/s ²	0,5 m/s ²
VALEUR LIMITE D'EXPOSITION À NE JAMAIS DÉPASSER	5 m/s ²	1,15 m/s ²

3. QUELLE DÉMARCHE DE PREVENTION METTRE EN PLACE ?

A. IDENTIFICATION DES SOURCES DE VIBRATIONS LORS DE L'ACTIVITÉ DES AGENTS

- Identifier les équipements (outils, plaque vibrante, marteau piqueur...) et/ou les machines mobiles (engins de chantier, forestier, agricoles...)
- Identifier le mode d'expositions : Système mains-bras ou ensemble du corps,
- Relever le niveau vibratoire : renseignements fournis par les fabricants (notice constructeur, documentation technico-commerciale). Ces renseignements sont indicatifs.
- Préciser l'ancienneté et le niveau de maintenance des équipements,
- Identifier le mode d'utilisation : cycles, vitesse, rotation, frappe, puissance, etc...

B. ANALYSE DE L'ACTIVITÉ RÉELLE DES AGENTS EXPOSÉS

- Identifier les agents concernés : services, tâches, horaires de travail, agents sensibles (jeunes travailleurs de 18 ans ...)
- Identifier les phases d'exposition : durée et périodicité d'exposition
- Indiquer les facteurs aggravants : contraintes posturales, configuration des lieux et postes de travail (ergonomie, état des sols ou surface), conditions de travail particulières (travail en basse température) etc.
- Prise en compte des mesures de protection collectives et individuelles déjà existantes : organisation de travail, siège à suspension, poignées anti-vibratiles, etc.

C. ÉVALUATION DU NIVEAU D'EXPOSITION DES AGENTS CONCERNÉS

- Estimer le niveau d'exposition
Sans mesure : L'INRS propose un outil OSEV- Membres supérieurs et un outil OSEV – Corps entier (cf. : En savoir plus).
- Déterminer l'exposition vibratoire quotidienne
Selon les méthodes précisées par l'arrêté du 6 juillet 2005, le cas échéant. Il conviendra d'en conserver les résultats pendant une durée de 10 ans.
- Comparer les résultats avec les seuils réglementaires
Les valeurs d'exposition quotidienne calculées sont à comparer aux valeurs d'action et limite fixées par le décret (respectivement 2,5 et 5,0 m/s²). L'application OSEV donnent une interprétation des résultats par rapport à la réglementation.
- Reporter les résultats dans le document unique d'évaluation des risques professionnels.

En savoir plus : L'application OSEV estime la dose vibratoire réglementaire à partir :

- De la ou des machines utilisées,
- Des conditions d'utilisation,
- De la durée journalière effective d'utilisation.

<https://www.inrs.fr/publications/outils/Osev-membres-superieurs/outilOsevMembresSuperieurs.html>

<https://www.inrs.fr/publications/outils/Osev-Corps-Entier/outilOsevCorpsEntier.html>



Voir la vidéo complète (01h 04min 32s)

[Webinaire - Risque vibratoire et présentation du nouvel outil Osev - Vidéo - INRS](#)

L'INRS a organisé un webinaire consacré à la prévention des risques professionnels liés au risque vibratoire et à la présentation du nouvel outil Osev.

D. MISE EN ŒUVRE DES MESURES CORRECTIVES

- Appliquer les 9 principes généraux de prévention (art.L.4121-2 du code du travail)
- Supprimer ou réduire au minimum les risques,
- Prendre en compte les progrès techniques et les conclusions du médecin de prévention
- Mettre des mesures de protections collectives en place en priorité par rapport aux protections individuelles
- Informer, sensibiliser et former les agents exposés
- Suivi et réévaluation des vibrations

4. SURVEILLANCE MÉDICALE

Les agents exposés aux vibrations doivent faire l'objet d'un suivi individuel de leur état de santé dont l'objectif est de les informer sur les risques éventuels auxquels les expose leur poste de travail et de détecter les signes précoces de maladies dues aux vibrations. Le suivi comprend notamment une visite d'information et de prévention réalisée par un professionnel de santé, renouvelée régulièrement. Le médecin du travail a également un rôle de conseil auprès de l'employeur, afin d'encourager la mise en place d'actions de prévention et de s'assurer de leur efficacité à long terme.

Ce suivi passe par une visite d'information et de prévention (VIP) qui doit-être réalisée par un professionnel de santé.

La VIP doit être renouvelée selon une périodicité fixée par le médecin du travail qui prend en compte les conditions de travail, l'âge et l'état de santé, ainsi que les risques auxquels il est exposé. Le délai entre 2 visites ne peut cependant pas excéder 5 ans.

POUR ALLER PLUS LOIN :

CONSULTEZ LES BROCHURES DE L'INRS :

ED 6018 : Vibrations et mal de dos

ED 6130 : Réduction des vibrations au poste de conduite des engins de chantier