

# Les vibrations



Environ 12 % des travailleurs sont soumis à des vibrations de l'ensemble du corps, 10 % à des vibrations du membre supérieur.

Les vibrations peuvent être inconfortables, gêner l'exécution de tâches et sur le long terme entraîner des pathologies.

La prévention des effets des vibrations mécaniques sur le corps humain repose principalement sur des mesures de prévention technique collective.



## Législation applicable

Article R.4441-1 à R.4444-2 du code du travail

Décret n° 2005-746 du 4 juillet 2005  
Arrêté du 4 mai 2007



## Qui est concerné ?

Les agents de la collectivité sont concernés s'il est possible de répondre « oui » à au moins une des questions suivantes :

- Utilisent-ils des véhicules, des engins ou des machines fixes qui vibrent ?
  - Les agents ressentent-ils des « chocs » ou des « secousses » au cours de leur activité professionnelle quotidienne ?
  - Les agents se plaignent-ils de maux de dos ?
- L'un des agents a-t-il développé une maladie professionnelle relevant du tableau n°97 du Code de la sécurité sociale (affections chroniques du rachis lombaire provoquées par des vibrations de basses et moyennes fréquences transmises au corps entier) ?



Dans ce cas, des démarches de prévention doivent être engagées sans tarder dans la collectivité.

## Les effets sur la santé

Les effets des vibrations dépendent :

- de leur niveau d'accélération (exprimé en  $m/s^2$ ) et de leur fréquence (exprimée en Hz),
- de la durée de l'exposition et de la nature de l'activité,
- de la partie du corps qui reçoit l'énergie de vibration,
- de la posture de travail de l'agent (position assise prolongée, torsion fréquente de la colonne vertébrale...).

La réglementation distingue deux types de vibrations :

- **les vibrations transmises aux mains et aux bras** : lorsqu'un agent manipule une machine vibrante tenue à la main, l'exposition produit des effets sur le(s) membre(s) en contact avec la machine ;
- **les vibrations transmises à l'ensemble du corps** : lorsqu'un agent est assis ou debout sur un plancher ou un siège vibrant, l'exposition produit des effets sur tout le corps.

Les vibrations transmises aux membres supérieurs provoquent à moyen terme un ensemble de symptômes appelé « syndrome des vibrations ».

Selon les individus et le matériel utilisé, les premiers troubles peuvent apparaître de plusieurs mois à plusieurs années après le début de l'exposition.

Les effets des vibrations sur les mains et les bras sont pour l'essentiel une affection des systèmes sanguin, nerveux, musculaire et articulaire.

Le syndrome le plus souvent rapporté est celui dit du « syndrome des doigts blancs » ou « doigts morts » ou encore « syndrome de Raynaud » (blanchiment douloureux des phalanges en cas d'exposition au froid et/ou à l'humidité).



Les effets des vibrations sur la santé sont multiples. En ce qui concerne les vibrations transmises à tout le corps :

- lésions des articulations (arthrose, ostéonécrose) et des muscles intervertébraux,
- désordres digestifs, nausées, mal des transports,
- troubles respiratoires, troubles de la vision, insuffisance veineuse (varices, hémorroïdes),
- risques pour la grossesse,
- lombalgies chroniques, sciatiques, hernies discales.

Les lombalgies liées à l'exposition aux vibrations sont reconnues depuis 1999 comme maladies professionnelles au titre du tableau n°97 du régi-

Tableau n° 97 des maladies professionnelles : Affections chroniques du rachis lombaire provoquées par des vibrations de basses et moyennes fréquences transmises au corps entier		
Désignation des maladies	Délai de prise en charge	Liste limitative des travaux susceptibles de provoquer ces maladies
<p>Sciatique* par hernie discale L4-L5 ou L5-S1 avec atteinte radiculaire de topographie concordante.</p> <p>Radiculalgie crurale** par hernie discale L2-L3 ou L3-L4 ou L4-L5, avec atteinte radiculaire de topographie concordante.</p>	<p>6 mois (sous réserve d'une durée d'exposition de 5 ans).</p>	<p>Travaux exposant habituellement aux vibrations de basses et moyennes fréquences transmises au corps entier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• par l'utilisation ou la conduite des engins et véhicules tout terrain (chargeuse, pelleteuse, niveleuse, rouleau vibrant, camion tombereau, décapeuse, chariot élévateur, chargeuse sur pneus ou chenilleuse, bouteur, tracteur agricole ou forestier),</li> <li>• par l'utilisation ou la conduite des engins et matériels industriels (chariot automoteur à conducteur porté, portique, pont roulant, grue de chantier, crible, concasseur, broyeur),</li> <li>• par la conduite de tracteur routier et de camion monobloc.</li> </ul>

me général de la Sécurité sociale.

## La réglementation

La réglementation définit des valeurs limites d'exposition pour protéger les agents soumis aux vibrations.

Les paramètres physiques caractérisant l'exposition aux vibrations mécaniques sont définis comme la valeur d'exposition journalière aux vibrations rapportée à une période de référence de 8 heures (soit une journée de travail à temps complet).

Si cette valeur est supérieure à 2,5 m/s<sup>2</sup> sur 8 heures pour les vibrations transmises aux mains et aux bras supérieures à 0,5 m/s<sup>2</sup> pour les vibrations transmises à l'ensemble du corps, l'autorité territoriale devra :

- éviter ou réduire l'exposition par des mesures techniques (procédé, outillage, équipement auxiliaire, habillement contre le froid, maintenance) ou organisationnelles (conception du poste de travail, limitation des durées d'exposition, périodes de repos),
- sensibiliser les salariés au risque (résultats de l'évaluation, lésions possibles, droit à la surveillance médicale renforcée) et les former pour qu'ils travaillent en sécurité (mesures de prévention adaptées, pratiques professionnelles sûres),
- prévoir une surveillance médicale.

Si cette valeur est supérieure à 5 m/s<sup>2</sup> sur 8 heures pour les vibrations transmises aux mains et aux bras ou supérieure à 1,15 m/s<sup>2</sup> pour les vibrations transmises à l'ensemble du corps, l'employeur devra, en plus, prendre immédiatement des dispositions pour ramener l'exposition en dessous de cette valeur.



**Par le décret n°2005-746 du 4 juillet 2005, les employeurs sont tenus d'organiser la surveillance de l'exposition aux vibrations subies par les travailleurs et d'initier une démarche de prévention si cette exposition est trop élevée.**

**A partir du 6 juillet 2010, les dispositions du décret devront être obligatoirement appliquées.**