

Vibrations



Une secousse, ça va, trois secousses, bonjour les dégâts !

La vibration est un phénomène physique engendré par tout corps solide en mouvement. On la définit par sa fréquence exprimée en Hertz et son amplitude autrement dit sa « force » exprimée en mètre par seconde au carré (m/s^2).

Les conducteurs d'engins mobiles, les utilisateurs réguliers de machines portatives rotatives et percutantes sont exposés à des vibrations, des secousses et des chocs. Ces phénomènes se transmettent à tout le corps par le siège et le plancher du véhicule ou à la main et au bras lorsque l'outil est en fonctionnement.

L'exposition répétée et prolongée à un environnement vibratoire est généralement perçue comme désagréable et inconfortable. A la longue, des phénomènes pathologiques peuvent survenir (surtout si aux vibrations s'ajoutent d'autres contraintes telles que la manutention, une position assise ou des postures inadaptées, un sol en mauvais état, le froid, l'humidité, une sensibilité individuelle liée à l'âge, ou à un trouble de santé). Ainsi, les vibrations et les secousses d'un engin mobile sont elles à l'origine de lombalgies, de cervicalgies et de douleurs des épaules d'évolution parfois péjorative. L'utilisation régulière et fréquente d'un outil hautement vibrant expose le salarié à ce qu'on appelle le « syndrome des vi-

brations ». D'abord simple gêne fonctionnelle douloureuse de la main ou des articulations, la poursuite de l'exposition peut conduire à des dommages irréversibles des vaisseaux, des nerfs, des tendons et de articulations des membres supérieurs provoquant notamment arthrose des coudes et syndrome de Raynaud (plus connu sous le nom de phénomène des doigts blancs).

Que dit la réglementation ?

L'employeur a pour obligation d'évaluer et si nécessaire de mesurer les niveaux de vibrations mécaniques auxquels les salariés peuvent être exposés. Une valeur limite d'exposition rapportée sur une période de 8 heures à ne dépasser en aucun cas (« valeur plafond ») est fixée $1,15 m/s^2$ pour les vibrations transmises à l'ensemble du corps et à $0,5 m/s^2$ pour celles transmises aux membres supérieurs. Au-delà, l'employeur devra mettre en œuvre un programme de mesures techniques pour réduire l'exposition. Les salariés concernés bénéficieront d'une surveillance médicale renforcée.

Rappelons que certaines pathologies liées aux vibrations sont inscrites aux tableaux n° 69 et 97 des maladies professionnelles du Régime général.

Quelles mesures de prévention ?

Il est recommandé avant tout achat de matériel neuf ou d'occasion de connaître son niveau vibratoire en se référant aux données techniques du fabricant. Cependant, seuls des mesurages au poste de travail permettent de définir avec une bonne fiabilité les niveaux de vibrations provoqués par un engin ou un outil. Des appareils de mesure performants existent pour cela.

Citons à titre d'exemple quelques mesures de prévention :

- Assurer une maintenance régulière du véhicule (suspension, pneumatiques) ;
- Choisir un siège à suspension et le maintenir en bon état (un siège mal adapté peut amplifier les vibrations au lieu de les réduire). Inciter le conducteur à l'ajuster à sa taille et à son poids ;
- Limiter la vitesse de conduite et bien répartir la charge si le sol est en mauvais état ;
- Faciliter la tâche des opérateurs en installant par exemple des équilibrateurs ;
- Entretenir régulièrement les outils (affûtage) ;
- Porter des gants pour maintenir une bonne chaleur des mains en cas de travail au froid ou en milieu humide.

A lire la fiche ED 6018 : Vibrations et mal de dos. Guide des bonnes pratiques en application du décret « Vibrations » sur www.inrs.fr

PRESTATION de STSA : Evaluation



Vous souhaitez évaluer et/ou mesurer les niveaux vibratoires des engins mobiles et des outils de votre entreprise, pas de panique ! Les chargés de prévention de STSA disposent d'abaques pour les évaluer et de différents types d'accéléromètres pour les mesurer.

En fonction de différents paramètres (type d'engin ou d'outil, niveau vibratoire, durée d'exposition...), les médecins et les préventeurs de l'association pourront vous conseiller et vous proposer des solutions afin de réduire le risque.