



Vibrations et mal de dos l'exemple du chenillard

Les vibrations des machines font partie des facteurs favorisant l'apparition des TMS (troubles musculo-squelettiques), première cause de maladie professionnelle, notamment en viticulture.



Le cas du chenillard

Dans tous les modèles testés, l'exposition vibratoire dépasse la valeur d'action et quelques fois la valeur limite. L'exposition au risque vibratoire avec un chenillard est donc très importante, que ce soit pour tout le corps ou pour le système main-bras.

De manière générale, la valeur d'action est atteinte **à partir d'une heure de travail**.

Peuvent atténuer le niveau vibratoire de l'engin et modérer les conséquences sur la santé de son utilisateur :

- > l'entretien de la machine et des outils portés ;
- > la cylindrée du moteur ;
- > la désolidarisation châssis/moteur et/ou moteur/guidon ;
- > la distance embrayage - freinage ;
- > l'état des sols, la nature du terrain ;
- > le climat ;
- > la vitesse de déplacement ;
- > la formation de l'opérateur.

Qu'est ce qu'une vibration ?

Une vibration est une saccade répétée à un rythme rapide. Elle est définie par son intensité et sa fréquence. La transmission des vibrations de la machine à l'homme peut se mesurer en deux localisations :

- > le système main-bras : vibrations transmises par la préhension de machines portatives ou guidées à la main ;
- > le corps entier : vibrations transmises par la position debout ou assise du conducteur sur la machine.

Ne pas confondre : le niveau de bruit émis par la machine n'est pas forcément en lien avec l'exposition aux vibrations.

Les vibrations : quels effets sur la santé ?

Les personnes exposées fréquemment et de manière prolongée aux vibrations peuvent développer :

- > des troubles vertébraux : lombalgie, cervicalgie, hernie discale, dégénérescence de la colonne vertébrale, aggravation de traumatismes existants ;
- > des troubles articulaires : diminution de la dextérité, de la sensibilité, de la force manuelle et apparition de douleurs ou du syndrome de Raynaud (aussi appelé "maladie des doigts blancs") ;
- > des troubles digestifs : perte d'appétit, constipation, douleurs abdominales ;

> des troubles visuels : perte d'acuité, diminution de la notion de relief, diminution de la perception des mouvements.

Sur une période de forte activité, les effets des vibrations s'accumulent dans l'organisme.

L'inconfort et les pertes d'attention générées par les vibrations peuvent également gêner l'exécution du travail et ainsi entraîner des accidents graves. En outre, elles entraînent une usure prématurée du matériel.

Que dit la loi ?

Depuis 2005 (décret n°20056746 du 4 juillet 2005 et arrêté du 6 juillet 2005), le niveau d'exposition des salariés aux vibrations est encadré par le Code du Travail. Sont ainsi définies :

- > une **valeur d'action** au-dessus de laquelle des mesures de prévention doivent être mises en place par l'employeur (sur 8 heures d'exposition journalière),
- > une **valeur limite** qui ne doit impérativement pas être dépassée (sur 8 heures d'exposition).

Les employeurs de main d'oeuvre doivent évaluer ce risque dans le document unique d'évaluation des risques et tenir ces informations à disposition du personnel, du médecin du travail et de l'inspection du travail.

Valeurs limites d'exposition et valeurs d'action*

Localisation des vibrations reçues	Ensemble du corps	Main-Bras
valeurs limites à ne pas dépasser	1,15 m/s ² **	5 m/s ²
surveillance médicale renforcée	0,5 < x < 1,15 m/s ²	2,5 < x < 5 m/s ²
valeurs déclenchant l'action	0,5 m/s ²	2,5 m/s ²

À vérifier :
le niveau vibratoire doit être précisé dans la notice technique, en application de la directive Machine 2006/42/CE (décret n°2008-1156 du 7/11/2008)

* résultats normalisés pour une période d'exposition de 8 heures
** m/s² : en mètre par seconde au carré

