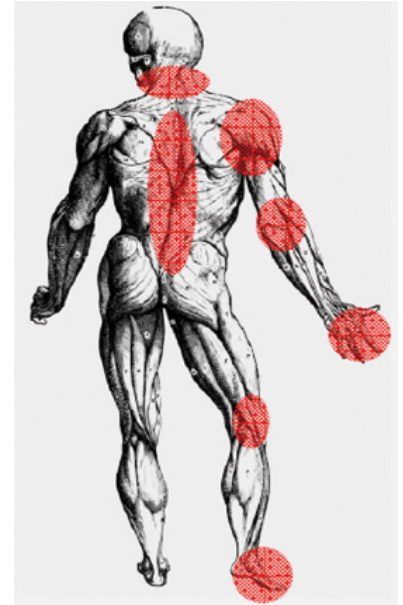




Les vibrations subies par le corps humain sur une durée prolongée ont des effets néfastes à court et moyen termes. Outre la fatigue, les phénomènes vibratoires peuvent entraîner sur le corps humain des effets pathologiques sérieux qui l'affecteront à des endroits différents.

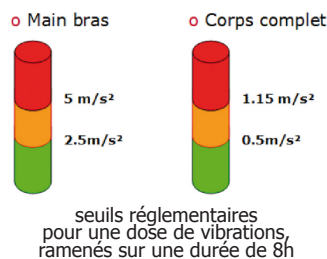
- **Troubles musculo-squelettiques** (arthrose, ossification aux insertions de tendons - coude,...)
- **Troubles musculaires** (faiblesse musculaire, douleur due aux inflammations des tendons, tendinite, trouble lié aux facteurs de contraintes ergonomiques,...)
- **Troubles vasculaires** (tels que la maladie des doigts blancs aussi appelée syndrome de Raynaud)
- **Troubles neurologiques** (picotements et engourdissements des doigts et des mains, perte de sensations tactiles, augmentation du seuil de perception vibrotactile,...)
- **Pathologies liées au comportement biodynamique de la colonne vertébrale** (lombalgie, excroissance osseuse, hernie discale,...)



L'importance des traumatismes peut varier d'une personne à une autre selon que cette personne est sportive ou non ou encore selon sa sensibilité, accrue ou non, aux vibrations.

Pour être en mesure de faire une évaluation complète de l'exposition aux vibrations, il faut mesurer l'**accélération des vibrations en mètres par seconde carrée (m/s^2)**.

Le Code du Travail (articles R4441-1 à R4447-1) définit les valeurs limites d'exposition des travailleurs aux vibrations. On distingue deux modes d'exposition : les **vibrations transmises à l'ensemble du corps (appelées vibrations corps complet)**, notamment lors de la conduite d'engins, et les **vibrations transmises aux membres supérieurs (appelées vibrations main-bras)**, lors de l'utilisation de machines portatives (marteau piqueur, meuleuse, clés à chocs) ou d'organes de conduites d'engins.



Pour chacun des modes de transmission, la réglementation fixe des valeurs d'exposition journalière aux vibrations rapportées à une période de référence de huit heures (appelée "dose vibratoire"). Si cette valeur d'exposition journalière est dépassée, l'employeur doit déclencher des **actions de prévention** (si la dose se situe dans la zone orange du graphique ci-contre). La zone rouge définit la **valeur limite à ne pas dépasser**.

Les mesures de type main-bras sont effectuées grâce à un accessoire se fixant soit directement sur la main de l'opérateur, soit sur les commandes des engins ou des outils qu'il utilise.



Les mesures de type corps complet sont réalisées grâce à un capteur dont la forme se rapproche de celle d'une assiette, disposé sur le siège de l'équipement à mesurer ou au sol si l'opérateur travaille à proximité d'un équipement vibrant.



Les niveaux mesurés sont ensuite pondérés par la durée effective de travail afin de déterminer les **valeurs d'exposition journalière aux vibrations** rapportées à la période de référence de huit heures A(8). Ces valeurs sont ensuite comparées aux valeurs réglementaires autorisées par le Code du Travail.

Différentes actions préventives et correctrices sont possibles afin de ne pas dépasser les limites autorisées par le Code du Travail et garantir un mode de travail sain et efficace à ses employés : la réduction de l'intensité vibratoire et de la transmission - l'aménagement des lieux de travail - l'organisation du travail - l'ergonomie du poste de travail - la surveillance médicale

ORFEA Acoustique peut vous accompagner dans votre démarche d'évaluation de l'exposition vibratoire de vos salariés, dans le cadre d'une surveillance ou d'un plan de réduction des vibrations. N'hésitez pas à nous contacter.

Quelques références en vibrations au poste de travail

