

Les vibrations

Centre de Gestion
du DOUBS

FONCTION PUBLIQUE TERRITORIALE

Service Prévention



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



Les vibrations mécaniques, transmises régulièrement à l'ensemble du corps, peuvent entraîner à long terme des risques pour la santé et la sécurité des agents, notamment des lombalgies et des microtraumatismes de la colonne vertébrale.

La fiche R 23 traite de l'aspect réglementaire concernant les vibrations. Les informations ci-après rappellent les risques liés aux vibrations et les actions de prévention susceptibles d'être mises en place pour pallier ces risques.

Évaluer les risques

Les étapes de l'évaluation des risques vibratoires sont :

1. l'**identification** des risques,
2. l'**évaluation de l'exposition vibratoire quotidienne** et la comparaison aux valeurs seuils du décret.

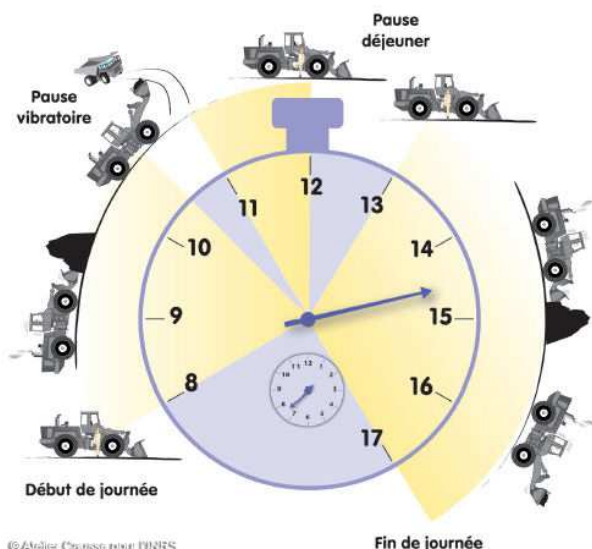
Le but de cette évaluation est de permettre à l'autorité territoriale de prendre les décisions adéquates quant aux mesures nécessaires pour empêcher ou maîtriser correctement l'exposition des employés aux vibrations.

Pour évaluer la nécessité d'actions, il est possible de se poser les questions suivantes :

- Les agents conduisent-ils ou utilisent-ils des machines vibrantes longtemps chaque jour ? Plus la durée d'exposition est longue, plus le risque sera grand.
- Les agents conduisent-ils sur des chaussées mal entretenues ? Les véhicules dotés de suspensions peu efficaces (châssis rigide) peuvent induire des niveaux de vibrations élevés.
- Les agents sont-ils exposés à des chocs, ou des secousses ? Un risque lié aux vibrations provient d'une exposition à des vibrations consécutives à un choc.
- Les agents adoptent-ils des postures contraignantes lors de leur travail ? L'environnement ergonomique défavorable peut entraîner des pathologies dorsales ou d'autres blessures musculo-squelettiques.
- Les agents se plaignent-ils de maux de dos ? Les signes de pathologie dorsale révèlent la nécessité de traiter les risques ergonomiques et les expositions aux vibrations.

L'exposition vibratoire dépend de l'émission des vibrations et de la durée d'exposition quotidienne.

Il convient, pour chaque poste de travail, de faire **estimer la valeur d'exposition quotidienne** par un consultant spécialisé. Cette mesure devra prendre en compte le type de machine(s) ou d'outillage(s) utilisé(s), le modèle, les dispositifs anti-vibratiles, l'expérience de l'agent, etc.



Estimer la durée d'exposition n'est pas simple : dans l'exemple ci-contre, la durée d'exposition est de 7h30.

Dans le cas d'un tracteur, la durée réelle correspondra aux phases de roulement et ne prendra pas en compte les phases d'attente, même si le moteur du véhicule tourne (l'accélération équivalente est très faible durant cette phase).

L'INRS a mis en place un outil de calcul simple d'utilisation, mais peu précis. Il peut cependant donner une idée du taux de vibrations ressenti par les agents.

Un formulaire d'estimation de l'exposition journalière en fonction du type d'engin et des conditions d'utilisation est proposé à l'adresse Internet suivante :

<http://www.inrs.fr/vda/vda.nsf/FormulaireVibrations?OpenForm>

La liste d'engins proposée n'est pas exhaustive et les valeurs obtenues à partir de ce formulaire sont données à titre indicatif.



Actions de prévention

Pour maîtriser les risques, l'autorité territoriale doit supprimer ou réduire l'exposition aux vibrations. Elle peut également entreprendre des actions préventives qui réduisent la probabilité de développer ou d'aggraver des pathologies.

Pour protéger les agents des vibrations, il existe des principes de base.

Le premier principe est de réduire les vibrations à la source :

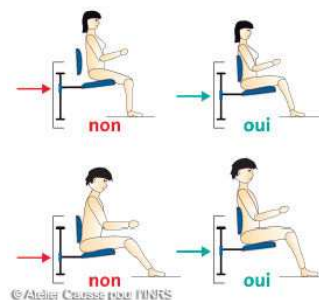
- en **choisissant l'outil, la machine ou l'engin le moins vibrant** : pour tout achat ou location d'engin, il est conseillé d'inclure une clause dans le cahier des charges concernant les vibrations (dispositifs anti-vibratiles, sièges performants, procédé, maintenance...),
- par l'**entretien des sols et des surfaces de roulement** : le risque vibratoire est aggravé en cas de conduite tout terrain ou sur route en mauvais état avec une suspension déficiente, et ce d'autant plus que la vitesse est élevée. Il ne faut pas négliger non plus le choix des pneus, ils atténuent les vibrations provoquées par les petits obstacles sur le sol.

Le second principe repose sur la diminution des transmissions des vibrations à l'agent amené à conduire des engins par :

- le **choix du siège** : suspension adaptée au véhicule, réglages faciles d'utilisation en fonction de la taille, du poids et du confort de conduite de l'agent...
- la **maintenance des équipements de travail** : maintenir les suspensions des engins en bon état, lubrifier les articulations, renouveler le siège dès que nécessaire, réparer et affûter l'outillage...

Le dernier principe consiste à minimiser l'effet de transmission des vibrations en optimisant la posture des agents :

- l'équipement de travail doit être choisi **en fonction de la tâche** pour laquelle il sera utilisé,
- les postes de travail devront être **aménagés et organisés** (conception ergonomique des postes de travail, rotation, périodes de repos...),
- les agents doivent être **informés et formés** afin qu'ils participent activement aux actions de prévention : ajustement du siège à la taille et à leur poids, adaptation de la vitesse de roulement, identification des éléments de l'équipement dont la détérioration ou le manque d'entretien peut aggraver l'effet des vibrations.



Dans le cas où l'autorité territoriale ne peut ni supprimer l'exposition aux vibrations ni mettre en place des mesures de protection collective, il sera nécessaire de proposer aux agents exposés des **équipements de protection individuelle**, tels que les gants anti-vibratiles.



Attention, ces gants atténuent les petites vibrations mais ne les suppriment pas totalement.

Si les travaux sont exécutés par temps froid, il est recommandé aux agents de s'habiller chaudement et de porter des gants pour éviter l'apparition du syndrome de « doigt mort ».

Suivi médical

Le suivi médical consiste à mettre en place des procédures systématiques, régulières et appropriées pour détecter les signes précoces de maladies dues aux vibrations mécaniques.

L'avis d'aptitude est rendu par le médecin de médecine préventive à l'issue de l'examen médical. L'examen porte sur :

- les antécédents de santé personnels (pathologies lombaires, digestives ou vasculaires),
- les habitudes de vie (tabagisme, alcool, activité physique),
- les antécédents professionnels (postes antérieurs ou actuels exposés à des vibrations à l'ensemble du corps, position de travail, tâches de manutention manuelle et autres efforts dorsaux liés au travail, absentéisme...).

Chaque agent bénéficie d'examens médicaux périodiques, au moins tous les deux ans, en vue de s'assurer de la compatibilité de l'état de santé de l'agent au poste de travail occupé.

Lorsqu'une pathologie est détectée, l'autorité territoriale devra tenir compte des avis des services de médecine préventive et de prévention pour l'application de toutes les mesures nécessaires, y compris la possibilité de changement de poste. Elle devra également mettre en place un suivi médical et prévoir un examen médical pour tous les autres agents concernés.