

Régime général tableau 97

Affections chroniques du rachis lombaire provoquées par des vibrations de basses et moyennes fréquences transmises au corps entier

Tableaux équivalents : RA 57

Date de création : Décret du 15/02/1999 | Dernière mise à jour :

DÉSIGNATION DE LA MALADIE	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	LISTE LIMITATIVE DES TRAVAUX SUSCEPTIBLES DE PROVOQUER CES MALADIES
Sciatique par hernie discale L4-L5 ou L5-S1 avec atteinte radiculaire de topographie concordante. Radiculalgie crurale par hernie discale L2-L3 ou L3-L4 ou L4-L5, avec atteinte radiculaire de topographie concordante.	6 mois (sous réserve d'une durée d'exposition de 5 ans).	Travaux exposant habituellement aux vibrations de basses et moyennes fréquences transmises au corps entier : <ul style="list-style-type: none">- par l'utilisation ou la conduite des engins et véhicules tout terrain : chargeuse, pelleteuse, chargeuse-pelleteuse, niveleuse, rouleau vibrant, camion tombereau, décapeuse, chariot élévateur, chargeuse sur pneus ou chenilleuse, bouteur, tracteur agricole ou forestier ;- 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 ;- par la conduite de tracteur routier et de camion monobloc.

Historique (Août 2018)

Décret n° 99-95 du 15/02/1999. JO du 16/02/1999.

Affections chroniques du rachis lombaire provoquées par des vibrations de basses et moyennes fréquences transmises au corps entier

MALADIES	DÉLAI DE PRISE EN CHARGE	TRAVAUX CONCERNÉS
Sciatique par hernie discale L4-L5 ou L5-S1 avec atteinte radiculaire de topographie concordante. Radiculalgie crurale par hernie discale L2-L3 ou L3-L4 ou L4-L5, avec atteinte radiculaire de topographie concordante	6 mois (sous réserve d'une durée d'exposition de 5 ans)	Liste limitative des travaux susceptibles de provoquer ces maladies. Travaux exposant habituellement aux vibrations de basses et moyennes fréquences transmises au corps entier : <ul style="list-style-type: none">- par l'utilisation ou la conduite des engins et véhicules tout terrain : chargeuse, pelleuse, chargeuse-pelleuse, niveleuse, rouleau vibrant, camion tombereau, décapeuse, chariot élévateur, chargeuse sur pneus ou chenilleuse, bouteur, tracteur agricole ou forestier ;- 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 ;- par la conduite de tracteur routier et de camion monobloc.

Données statistiques (Août 2018)

ANNÉE	NBRE DE MP RECONNUES	NBRE DE SALARIÉS
1998	21	15 162 106
1999	452	15 803 680
2000	433	16 868 914
2001	482	17 233 914
2002	454	17 673 670
2003	453	17 632 798
2004	453	17 523 982
2005	473	17 878 256
2006	433	17 786 989
2007	388	18 263 645
2008 *	377	18 856 048
2009	363	18 458 638
2010	381	18 641 613
2011	379	18 834 575
2012	488	18 632 122
2013	459	18 644 604
2014	470	18 604 198
2015	501	18 449 720
2016	482	18 529 736

* Jusqu'en 2007 les chiffres indiqués sont ceux correspondant au nombre de maladies professionnelles reconnues dans l'année indépendamment de tout aspect financier. A partir de 2008, les chiffres indiqués correspondent aux maladies professionnelles reconnues et ayant entraîné un premier versement financier de la part de la Sécurité sociale (soit indemnités journalières soit premier versement de la rente ou du capital).

Nuisance (Août 2011)

Dénomination et champ couvert

Ce tableau concerne essentiellement les vibrations des machines, le plus souvent mobiles, transmises à l'ensemble du corps humain.

Les vibrations sont des oscillations caractérisées par leur amplitude et leur fréquence. Ces oscillations peuvent être plus ou moins impulsives (chocs). L'énergie des vibrations transmises par les machines mobiles à l'ensemble du corps est celle essentiellement des basses et moyennes fréquences entre 0,5 et 20Hz. En référence aux normes, les effets (biomécaniques, physiologiques, pathologiques...) sur l'homme sont provoquées par des vibrations comprises entre 0,5 et 80 Hz avec une sensibilité maximale aux basses et moyennes fréquences (jusqu'à une vingtaine d'Hz).

Divers engins sont susceptibles de transmettre des vibrations. Il est à noter qu'un camion monobloc est un camion transportant des marchandises de plus de 3,5 tonnes constitué d'un seul morceau c'est-à-dire que la cabine de conduite et le chargement sont sur le même châssis.

Mode de contamination

La transmission des vibrations à l'homme se fait directement par le séant ou/et le dos (homme assis sur un siège avec ou sans dossier). Dans certains cas les vibrations sont transmises par les pieds (poste de travail où l'opérateur est debout).

Principales professions exposées et principales tâches concernées (Août 2011)

Un grand nombre de métiers peut être concerné par ce tableau dans la mesure où les personnes sont amenées à utiliser régulièrement des machines mobiles ou certaines machines de carrière ou de BTP à postes fixes (plus de 1 million de travailleurs) :

- les opérateurs utilisant des engins de chantier (BTP, travaux publics, carrières, mines, paysagistes, municipalités ...)
- les opérateurs de cribles, concasseurs et broyeurs,
- les opérateurs utilisant des tracteurs agricoles et forestiers,
- les caristes,
- les grutiers, conducteurs de ponts roulants, portiques...,
- les camionneurs...

Description clinique de la maladie indemnisable (Juin 2011)

I. Sciatique

Définition

Il s'agit de la conséquence d'un conflit mécanique entre une racine du nerf sciatique et un disque inter-vertébral. La sciatique, ou sciatgie ou radiculgie sciatique, est la réaction douloureuse et inflammatoire d'une des racines du nerf sciatique à son refoulement et sa compression. Les disques intervertébraux assurent la résistance à la transmission des forces de pesanteur et permettent les mouvements amples et multidirectionnels de la colonne vertébrale. Chaque disque est formé d'un noyau central gélatineux (nucleus pulposus) et d'un anneau fibreux périphérique (annulus fibrosus) dont les fibres s'insèrent sur les plateaux vertébraux. Le disque est recouvert en arrière par le ligament vertébral commun. Les racines du nerf sciatique croisent le disque contre lequel elles sont plaquées par une gaine méningée. Ce collet méningé maintient la racine au contact du disque et l'empêche de fuir devant lui ce qui explique qu'une saillie de disque même discrète peut retentir sur le nerf.

Une hernie discale se définit comme la saillie de matériel du noyau à travers l'anneau fibreux déchiré. Le fragment de noyau peut être recouvert par le ligament vertébral postérieur (hernie non extériorisée sous-ligamentaire) ou faire irruption dans l'espace épidual (hernie extériorisée trans-ligamentaire).

Diagnostic

Le tableau clinique de sciatique est essentiellement représenté par une douleur plus ou moins intense d'apparition progressive ou brutale dans le territoire du nerf sciatique, souvent précédée par une lombalgie. La symptomatologie peut être uni ou bilatérale, selon la position plus ou moins médiane de la hernie et son volume dans le canal rachidien. La douleur issue de la lésion de la cinquième racine lombaire part de la fesse, suit la face postéro-externe de la cuisse, la face externe ou postéro-externe de la jambe, passe en avant de la malléole externe, sur le dos du pied et se termine sur le premier orteil, où des paresthésies remplacent souvent les douleurs. La douleur de la face externe du pli inguinal est fréquente.

La douleur issue de la lésion de la première racine sacrée part de la fesse, suit la face postérieure de la cuisse et de la jambe, passe derrière la malléole externe, longe la plante et la face externe du pied et se termine au niveau des deux derniers orteils, où des paresthésies remplacent souvent les douleurs. Le réflexe achilléen est fréquemment aboli. La douleur de la face interne du pli inguinal est fréquente.

Dans les deux cas l'hypoesthésie le long du trajet douloureux est très inconstante.

Le diagnostic d'une hernie discale est assuré par l'imagerie radiologique. La radiographie simple ne permet pas de mettre en évidence une hernie. L'imagerie par résonance magnétique (IRM) ou le scanner permettent la mise en évidence d'une hernie discale. Il faut noter les « Recommandations pour la pratique clinique » concernant la « prise en charge diagnostique et thérapeutique des lombalgies et lombosciatiques communes de moins de trois mois d'évolution » de la Haute autorité de santé où il est écrit que « les examens d'imagerie permettant la mise en évidence du conflit disco-radiculaire ne doivent être prescrits que dans le bilan précédant la réalisation d'un traitement chirurgical ou par nucléolyse de la hernie discale (accord professionnel). Ce traitement n'est envisagé qu'après un délai d'évolution d'au moins 4 à 8 semaines. Cet examen peut être au mieux une IRM, à défaut un scanner en fonction de l'accessibilité à ces techniques ». Une hernie apparaît comme une saillie focale dysharmonieuse de matériel discal à travers une déhiscence de l'anneau fibreux. Quatre vingt pour cent environ des hernies discales sont paramédianes dans le canal lombaire, 10 % sont médianes et moins de 10 % sont foraminales ou extraforaminales.

Une discopathie dégénérative, réalisant un assèchement du disque, peut être à l'origine d'une hernie ou donner une image typique d'air intra-discal ou de pincement.

Le diagnostic différentiel est essentiellement celui des sciatiques, non liées à un conflit disco-radiculaire, tronculaires ou radiculaires, symptomatiques d'une autre affection.

Une protrusion discale est un simple refoulement de l'anneau fibreux postérieur qui fait une saillie postérieure harmonieuse, permanente ou intermittente, variable selon la position.

Evolution

L'évolution spontanée de la sciatique non traitée chirurgicalement est généralement favorable.

Ni les signes cliniques, ni la situation anatomique ou la taille de la hernie ne sont prédictifs de l'évolution.

Traitement

Le traitement médical doit être réalisé de façon complète et suffisamment prolongée avant d'envisager la chirurgie ou la nucléolyse. Il peut associer le repos à des thérapeutiques médicamenteuses par différentes voies d'administration.

Facteurs de risque

La grande taille est un facteur de risque ; le poids est un facteur moins important.

Estimation théorique du risque en fonction de l'exposition

Le risque augmente avec l'ancienneté et l'importance de l'exposition sans qu'une relation « dose-effet » soit actuellement clairement définie.

II. Cruralgie

Définition

Il s'agit de la conséquence d'un conflit mécanique entre une racine du nerf crural et un disque inter-vertébral. La cruralgie, ou radiculgie crurale, est la réaction douloureuse et inflammatoire de la racine du nerf crural à son refoulement et sa compression. Les disques intervertébraux assurent la résistance à la transmission des forces de pesanteur et permettent les mouvements amples et multidirectionnels de la colonne vertébrale. Chaque disque est formé d'un noyau central gélatineux (nucleus pulposus) et d'un anneau fibreux périphérique (annulus fibrosus) dont les fibres s'insèrent sur les plateaux vertébraux. Le disque est recouvert en arrière par le ligament vertébral commun. Les racines du nerf crural croisent les disques contre lesquels elles sont plaquées par une gaine méningée. Ce collet méningé maintient la racine au contact du disque et l'empêche de fuir devant lui ce qui explique qu'une saillie de disque même discrète puisse retentir sur le nerf.

Une hernie discale se définit comme la saillie de matériel du noyau à travers l'anneau fibreux déchiré. Le fragment de noyau peut être recouvert par le ligament vertébral postérieur (hernie non extériorisée sous-ligamentaire) ou faire irruption dans l'espace épidual (hernie extériorisée trans-ligamentaire).

Diagnostic

Le tableau clinique de cruralgie est essentiellement représenté par une douleur plus ou moins intense d'apparition progressive ou brutale dans le territoire du nerf crural, souvent précédée par une lombalgie. La symptomatologie peut être uni ou bilatérale, selon la position plus ou moins médiane de la hernie et son volume dans le canal rachidien. La douleur issue de la lésion de la troisième ou de la quatrième racine lombaire part de la fesse, se situe sur la face antérieure de la cuisse et du genou et peut se prolonger le long du tibia jusqu'au pied en cas d'atteinte de L4. Elle s'accompagne d'une hypoesthésie de la zone crurale antérieure sus rotulienne. Le réflexe rotulien est souvent aboli.

Les rares hernies foraminales et extraforaminales du disque L2-L3 entraînant une compression de la racine L2 se manifestent par des douleurs et une hypoesthésie de la partie haute et interne de la cuisse plutôt que par une vraie cruralgie.

Le diagnostic de hernie discale est assuré par l'imagerie radiologique. La radiographie simple ne permet pas de mettre en évidence une hernie. L'imagerie par résonance magnétique (IRM) ou le scanner permettent la mise en évidence d'une hernie discale. Il faut noter que les « Recommandations pour la pratique clinique » de la Haute autorité de santé concernant la « prise en charge diagnostique et thérapeutique des lombalgies et lombosciatiques communes de moins de trois mois d'évolution » précisent certains points. Ainsi, « les examens d'imagerie permettant la mise en évidence du conflit disco-radulaire ne doivent être prescrits que dans le bilan précédant la réalisation d'un traitement chirurgical ou par nucléolyse de la hernie discale (accord professionnel). Ce traitement n'est envisagé qu'après un délai d'évolution d'au moins 4 à 8 semaines. Cet examen peut être au mieux une IRM, à défaut un scanner en fonction de l'accessibilité à ces techniques ». En imagerie, une hernie apparaît comme une saillie focale dysharmonieuse de matériel discal à travers une déhiscence de l'anneau fibreux. Quatre vingt pour cent environ des hernies discales sont paramédianes dans le canal lombaire, 10 % sont médianes et moins de 10 % sont foraminales ou extraforaminales.

Une discopathie dégénérative, réalisant un assèchement du disque, peut être à l'origine d'une hernie ou donner une image typique d'air intra-discal ou de pincement.

Le diagnostic différentiel est essentiellement celui des cruralgies non liées à un conflit disco-radulaire, tronculaires ou radiculaires, symptomatiques d'une autre affection.

Une protrusion discale est un simple refoulement de l'anneau fibreux postérieur qui fait une saillie postérieure harmonieuse, permanente ou intermittente, variable selon la position.

Evolution

L'évolution spontanée de la cruralgie non traitée chirurgicalement est généralement favorable.

Ni les signes cliniques, ni la situation anatomique ou la taille de la hernie ne sont prédictifs de l'évolution.

Traitement

Le traitement médical doit être réalisé de façon complète et suffisamment prolongée avant d'envisager la chirurgie ou la nucléolyse. Il peut associer le repos à des thérapeutiques médicamenteuses par différentes voies d'administration.

Facteurs de risque

La grande taille est un facteur de risque ; le poids est un facteur moins important.

Estimation théorique du risque en fonction de l'exposition

Le risque augmente avec l'ancienneté et l'importance de l'exposition sans qu'une relation « dose-effet » soit actuellement clairement définie.

Critères de reconnaissance (Août 2011)

I. Sciatique

a) Critères médicaux

Intitulé de la maladie tel qu'il est mentionné dans le tableau

Sciatique par hernie discale L4-L5 ou L5-S1 avec atteinte radiculaire de topographie concordante.

Exigences légales associées à cet intitulé

Le tableau permet, dans son titre, l'indemnisation des affections chroniques du rachis. Le qualificatif « chronique » fait habituellement référence à des affections de plus de trois mois. C'est cette durée qui figure dans la fiche consacrée aux maladies 97 et 98¹ de la charte des accidents du travail et des maladies professionnelles (CNAMTS, DRP et ENSM, février 2001). Cependant certaines situations urgentes, dans les sciatiques paralysantes par exemple, rendent impossible l'exigence d'une telle durée d'évolution.

¹<http://www.inrs.fr/publications/bdd/maladies-professionnelles/tableau.htm?refINRS=RG%2098>

Le tableau exige la présence d'une hernie discale et d'un tableau clinique de sciatique avec atteinte radiculaire de topographie concordante, c'est-à-dire une concordance topographique entre le disque siège de la hernie et la racine atteinte.

Il faut tenir compte des éventuelles anomalies de la charnière lombo-sacrée qui peuvent modifier la topographie.

Par ailleurs, les hernies foraminales et extraforaminales provoquent la compression de la racine sus-jacente. Ainsi une hernie de ce type en L4-L5 provoque une compression de la racine L4 avec une cruralgie et une hernie L5-S1 une compression de la racine L5.

Aucun examen complémentaire ne figure dans le tableau. Cependant, l'exigence de la présence d'une hernie discale implique la pratique d'examen complémentaires pour l'objectiver. La radiographie simple ne permet pas de mettre en évidence une hernie. L'imagerie par résonance magnétique (IRM) ou le scanner permettent la mise en évidence d'une hernie discale.

b) Critères administratifs

Délai de prise en charge

6 mois.

Durée minimale d'exposition

5 ans.

Liste des travaux susceptibles de provoquer la maladie

Limitative.

Il n'est pas rare que des salariés aient été exposés successivement ou concomitamment aux risques du tableau 97 et du tableau 98².

²<http://www.inrs.fr/publications/bdd/maladies-professionnelles/tableau.htm?refINRS=RG%2098>

II. Cruralgie

a) Critères médicaux

Intitulé de la maladie tel qu'il est mentionné dans le tableau

Radiculalgie crurale par hernie discale L2-L3 ou L3-L4 ou L4-L5 avec atteinte radiculaire de topographie concordante.

Exigences légales associées à cet intitulé

Le tableau exige la présence d'une hernie discale et d'un tableau clinique de cruralgie avec atteinte radiculaire de topographie concordante, c'est-à-dire une concordance topographique entre le disque siège de la hernie et la racine atteinte.

Les hernies foraminales et extraforaminales provoquent la compression de la racine sus-jacente. Ainsi une hernie de ce type en L4-L5 provoque une compression de la racine L4.

Aucun examen complémentaire ne figure dans le tableau. Cependant, l'exigence de la présence d'une hernie discale implique la nécessité d'examen complémentaires pour l'objectiver. La radiographie simple ne permet pas de mettre en évidence une hernie. L'imagerie par résonance magnétique ou la tomographie assistée par ordinateur permettent la mise en évidence d'une hernie discale.

b) Critères administratifs

Délai de prise en charge

6 mois.

Durée minimale d'exposition

5 ans.

Liste des travaux susceptibles de provoquer la maladie

Limitative.

Il n'est pas rare que des salariés aient été exposés successivement ou concomitamment aux risques du tableau 97 et du tableau 98³.

³<http://www.inrs.fr/publications/bdd/maladies-professionnelles/tableau.htm?refINRS=RG%2098>

Éléments de prévention technique (Août 2011)

Valeurs limites

Valeur d'exposition déclenchant l'action, dite valeur d'action : $0,5 \text{ m.s}^{-2}$. si cette valeur est dépassée, des mesures techniques et organisationnelles doivent être prises afin de réduire au minimum l'exposition.

Valeur limite d'exposition : $1,15 \text{ m.s}^{-2}$ qui ne doit jamais être dépassée

Mesures de prévention

La prévention technique vise avant tout à limiter autant qu'il est techniquement possible les effets des vibrations de basse et moyenne fréquence transmises au corps entier :

- en réduisant l'amplitude des vibrations transmises aux personnes et les temps d'exposition,
- en optimisant les postures. L'amélioration des postures nécessite :
 - l'aménagement de l'accès au poste de conduite pour éviter les contorsions au début et en fin de poste et les sauts de la cabine à l'origine de chocs subis par la colonne vertébrale après une longue période de conduite immobile (marche-pieds, rampes...),
 - l'organisation du poste de conduite de façon à limiter les contraintes posturales (sièges et postes de travail ergonomiques).

Pour les machines mobiles, la réduction de l'exposition aux vibrations repose sur :

- la diminution de la transmission des vibrations en intercalant des dispositifs de suspension entre l'homme et la machine : choix judicieux de pneumatiques, de châssis ou de cabines bénéficiant de suspensions efficaces sur les basses fréquences pour réduire les vibrations dues aux roulements, isolation dynamique de certains équipements (godet des chargeuses, attelage suspendu de remorque...), choix de sièges à suspension adaptés aux caractéristiques dynamiques de l'engin...
- l'entretien des pistes et voies de circulation,
- le choix de matériel en adéquation avec le travail à réaliser. Les constructeurs de matériels ont l'obligation de réduire les vibrations au niveau le plus bas possible compte tenu de l'état de la technique. En outre, les fabricants ont obligation de « *fournir aux acheteurs une information dans les notices d'instruction sur les intensités vibratoires émises par toute machine mobile transmettant des vibrations supérieures à $0,5 \text{ m/s}^2$* ». La machine comme son siège « *doivent être conçus pour réduire au niveau le plus bas possible les vibrations transmises au conducteur* ». En conséquence, au moment de l'achat de nouveaux engins, il convient de choisir un nouveau matériel en utilisant les informations fournies par les constructeurs.
- le réglage du siège à suspension au poids du conducteur pour éviter les possibilités de talonnement,
- la vérification régulière de l'état des suspensions et le remplacement des sièges usés.

Eléments de prévention médicale (Octobre 2013)

I. Examen médical initial

L'identification de sujets à risque n'est pas possible en l'absence de tests validés. La norme NF E 90-401 (Vibrations mécaniques. Evaluation de l'exposition des individus aux vibrations globales du corps) permet l'évaluation des risques liés aux vibrations lors de la conduite d'un véhicule.

Il est difficile de prononcer une contre-indication absolue devant un antécédent de hernie discale ; l'attitude du médecin du travail doit tenir compte des circonstances de survenue de cet antécédent, de l'évolution de la maladie, des conditions de l'emploi proposé.

Il n'existe pas d'équipement de protection individuelle validé.

Dans un certain nombre de véhicules, la seule suspension est représentée par le siège. Le salarié doit être informé de la nécessité d'avoir et de conserver un siège de bonne qualité.

II. Examen médical périodique

L'identification de sujets à risque n'est pas possible en l'absence de tests validés. La norme NF E 90-401 (Vibrations mécaniques. Evaluation de l'exposition des individus aux vibrations globales du corps) permet l'évaluation des risques liés aux vibrations lors de la conduite d'un véhicule.

Il est difficile de prononcer une contre-indication absolue devant un antécédent de hernie discale ; l'attitude du médecin du travail doit tenir compte des circonstances de survenue de cet antécédent, de l'évolution de la maladie, des conditions de l'emploi proposé.

Il n'existe pas d'équipement de protection individuelle validé.

Dans un certain nombre de véhicules, la seule suspension est représentée par le siège. Le salarié doit être informé de la nécessité d'avoir et de conserver un siège de bonne qualité.

III. Maintien dans l'emploi du salarié porteur d'une maladie professionnelle

Il est envisageable sous réserve d'une modification du poste supprimant le risque.

Références réglementaires (lois, décrets, arrêtés) (Octobre 2013)

I. Reconnaissance des maladies professionnelles

a) Textes généraux

Code de la sécurité sociale, Livre IV, titre VI : Dispositions concernant les maladies professionnelles

- partie législative : articles L. 461-1 à L. 461-8 ;
- décrets en Conseil d'État : articles R. 461-1 à R. 461-9 et tableaux annexés à l'article R. 461-3 ;
- décrets simples : articles D. 461-1 à D. 461-38.

b) liste des textes ayant porté création ou modification du tableau n°97

- Création : décret n° 99-95 du 15 février 1999.
- Modification : -

II. Prévention des maladies visées au tableau n°97

NB : La liste des textes ci-dessous proposée ne constitue pas une liste exhaustive des textes applicables lors des différents travaux énumérés dans le tableau. Sont seuls référencés les textes relatifs à la prévention des maladies visées au tableau n° 97, à l'exclusion des textes destinés à prévenir d'autres risques liés à ces travaux.

a) Textes généraux

Code du travail, Partie IV, Santé et Sécurité au travail, et notamment

- Partie législative
- articles L. 4121-1 à L. 4121-5 : principes généraux de prévention,
- articles L. 4141-1 à L. 4141-4 : formation à la sécurité (principe général).
- Partie réglementaire
- articles R. 4121-1 à R. 4121-4 : document unique et évaluation des risques,
- articles R. 4141-1 à R. 4141-10 : formation à la sécurité (objet et organisation de la formation),
- articles R. 4222-1 à R. 4222-26 : aération et assainissement des locaux de travail.

Code de la sécurité sociale, Livre IV, Titre VI,

- Partie législative,
- article L. 461-4 : déclaration par l'employeur des procédés de travail susceptibles de causer des maladies professionnelles prévues aux tableaux.

b) Autres textes applicables à la prévention des maladies professionnelles visées au tableau n°97

Valeurs limites

Valeur d'exposition déclenchant l'action, dite valeur d'action :

- 0,5 m.s⁻²

Valeur limite d'exposition

- 1,15 m.s⁻²

Code du travail

- Utilisation des équipements de protection individuelle (EPI)
- articles R. 4321-1 à R. 4322-3 : règles générales d'utilisation des équipements de travail et moyens de protection, y compris les équipements de protection individuelle,
- articles R. 4323-91 à R. 4323-106 : dispositions particulières pour l'utilisation des équipements de protection individuelle.
- Règles techniques de conception et de construction applicables aux machines neuves ou considérées comme neuves
- article R. 4312-1 annexe I : règles techniques en matière de santé et de sécurité (notamment points 1.5.9 de l'annexe I visée à l'article R. 4312-1.
- Travaux interdits aux jeunes travailleurs
- article D. 4153-20 : il est interdit d'affecter des jeunes à des travaux les exposant à un niveau de vibrations supérieurs aux valeurs d'exposition journalière définies à l'articles R. 4443-2 du Code du travail.
- article D. 4153-24 : interdiction d'employer les jeunes travailleurs de moins de 18 ans aux travaux à l'aide d'engins du type marteau-piqueur mus à l'air comprimé et aux travaux de scellement à l'aide de pistolet à explosion.
- article D. 4153-36 : interdiction, sur les chantiers du BTP, d'employer des jeunes travailleurs à la conduite des engins, véhicules de manutention et de terrassement.

Autres textes

- arrêté du 19 mars 1993 fixant, en application de l'article R. 237-8 du code du travail (devenu l'article R. 4512-7), la liste des travaux dangereux pour lesquels il est établi par écrit un plan de prévention : travaux comportant le recours à des ponts roulants ou des grues ou des transtockeurs.

Eléments de bibliographie scientifique (Octobre 2007)

Documents INRS

GORIS A.M. ; LEPRINCE A. ; MEYER J.P. ; DONATI P. ; RICHEZ J.P. ; JOGUET M. ; CHOUCAN D. ; FERONE A. Dossier : maladies professionnelles. Les lombalgies. *Travail et sécurité*, n° 591, décembre 1999, pp. 18-45, ill., bibliogr.

MEYER J.P. ; FLENGHI D. ; DESCHAMPS J.P. Pathologie lombaire. Effets de la manutention manuelle, de la posture et de l'exposition aux vibrations. Enquête transversale rétrospective. *Etudes et enquêtes 80 TF 88. Documents pour le médecin du travail*, n° 80, 4e trimestre 1999, pp. 355-366, ill., bibliogr.

La conduite sans les secousses. Agriculteurs. Un siège à suspension pour ménager votre dos. Edition INRS ED 1493. INRS, 1998, 1 dépliant, ill.

FLENGHI D. Capacités fonctionnelles lombaires, lombalgies et contraintes professionnelles. *Etudes de la manutention manuelle, des vibrations et des postures prolongées. Notes scientifiques et techniques de l'INRS NS 0127*. INRS, 1995, 191 p., ill., bibliogr.

MEYER J.P. ; JOGUET M. ; ROCHER M. Le dos, mode d'emploi. Edition INRS ED 761. Tiré à part de : *Travail et sécurité*, no 510, mars 1993, pp. 177-191.- INRS (30 rue Olivier Noyer, 75680 Paris Cedex 14), 1993, réimpression 1995, 27 p., ill.

BOLY ; BOULANGER P. ; BRUNEAU ; DONATI P. ; DUSAPIN ; VROT Y. ; SAINT-EVE. Les sièges à suspension pour chariots élévateurs. Fiche pratique de sécurité ED 42. Tiré à part de : *Travail et sécurité*, no 514, juillet 1993, pp. 467-470. INRS, 1993, 4 p., ill., bibliogr.

DONATI P. ; BOULANGER P. ; GALMICHE J.P. Confort vibratoire dans les véhicules industriels et les engins de chantier. Edition INRS ED 1403. Tiré à part de : *Travail et sécurité*, no 509, février 1993, pp. 150-158.- INRS, 1993, 10 p., ill.

SAINT-EVE P. ; DONATI P. Prévention des risques dorso-lombaires liés à la conduite de chariots élévateurs. Dossier médico-technique 54 TC 45. *Documents pour le médecin du travail*, no 54, 2e trimestre 1993, pp. 141-148, ill., bibliogr.

PIETTE A. ; MALCHAIRE J. Exposition aux vibrations dans les ponts roulants. Note documentaire ND 1898-149-92. *Cahiers de notes documentaires*, no 149, 4e trimestre 1992, pp. 497-504, ill., bibliogr.

Autres documents en français

Vibrations et chocs mécaniques. Evaluation de l'exposition des individus à des vibrations globales du corps. Partie 2 : Risques pour la santé. Norme française homologuée NF E 90-401-2. Avril 2001. Association française de normalisation, 2001, 22 p., ill., bibliogr.

Cette norme remplace la norme homologuée NF E 90-401-2 d'août 1990. Elle n'est pas équivalente à la norme ISO 2631-1 :1997 traitant du même sujet. Elle s'applique aux vibrations transmises au corps humain dans son ensemble, par le séant et éventuellement par le dos pour une personne assise (par exemple conduite de véhicules ou de machines). Elle a pour objectif essentiel de définir des méthodes pour quantifier les vibrations transmises à l'ensemble du corps à l'exclusion des vibrations transmises directement aux membres supérieurs. Des méthodes d'évaluation pour les vibrations présentant des valeurs de crête élevées sont également décrites. Elle ne propose pas de valeurs limites d'exposition aux vibrations mais traite notamment des moyens de mesurage qui peuvent servir à établir ces limites. Les effets potentiels des vibrations sur la santé sont décrits dans la norme E 90-400 et dans le rapport FD CR 12349. Association française de normalisation, 11 avenue Francis de Pressensé, 93571 Saint-Denis La Plaine Cedex

GUILLON F. ; EL-KHATIB A. ; BOISSIER M.C. Affections professionnelles chroniques du rachis lombaire. Encyclopédie médico-chirurgicale. Toxicologie, pathologie professionnelle 16-531-G-10. Editions scientifiques et médicales Elsevier, 2001, 5 p., ill., bibliogr.

Les cruralgies et les lombosciatiques par hernies discales de topographie concordante sont reconnues comme des maladies professionnelles indemnifiables. Les conditions de travail exposant aux risques sont le port de charges lourdes et les vibrations du corps entier, notamment des engins et des camions. Bien que non mentionnées aux tableaux, la conduite des bus, des engins sur rail, des hélicoptères, ainsi que les flexions ou les rotations du tronc répétées, exposent au risque. Les mesures de prévention technique et la surveillance régulière et normalisée peuvent permettre, en évitant la survenue des premiers épisodes lombalgiques, d'empêcher le passage à la chronicité de certaines lombalgies aiguës communes. Editions scientifiques et médicales Elsevier, 21 rue Camille Desmoulins, 92789 Issy-les-Moulineaux Cedex 9

DERRIENNIC F. ; LECLERC A. ; MAIRIAUX P. ; MEYER J.P. ; et coll. Lombalgies en milieu professionnel. Quels facteurs de risque et quelle prévention ? Expertise collective. Les Editions INSERM, 2000, 149 p., ill., bibliogr.

Cet ouvrage s'appuie sur une expertise collective réalisée à la demande de la Caisse nationale d'assurance maladie des professions indépendantes (CANAM) qui souhaitait disposer de bases scientifiques validées pour améliorer la prévention des lombalgies dans les populations qu'elle couvre. La première partie présente les connaissances disponibles les plus récentes sur les principales dimensions des lombalgies au travail : données descriptives, analyse des facteurs de risque, inventaire et évaluation des principales démarches de prévention. La seconde partie comprend un certain nombre de "questions-réponses" et de recommandations d'actions.
INSERM, 101 rue de Tolbiac, 75013 Paris

YAHOU N. ; SANDRET N. Expositions aux contraintes et nuisances dans la construction. Résultats de l'enquête SUMER 1994. Premières informations et premières synthèses, n° 49.3, 1999 / 12, pp. 1-8, ill., bibliogr.

DAUJARD E. Affections professionnelles du rachis. Les nouveaux tableaux 97 et 98. Préventique Sécurité, n° 44, mars-avril 1999, pp. 48-51, ill.

Les tableaux 97 et 98 sont relatifs à certaines affections professionnelles chroniques du rachis lombaire qui peuvent être provoquées soit par les vibrations de basse et moyenne fréquence transmises au corps entier et / ou par la manutention de charges lourdes. Le présent article poursuit deux objectifs : effectuer un court commentaire des tableaux évoqués ; présenter très sommairement les 5 étapes de la méthodologie de prévention concrète et efficace, appliquée par une équipe pluridisciplinaire et en accord avec les besoins spécifiques de l'entreprise.

DONATI P. (Ed). Prévention des vibrations au poste de conduite des tracteurs et des machines agricoles. Choix et usage des sièges. Caisse centrale de la Mutualité sociale agricole, Direction de la protection sociale, Sous-direction des risques professionnels, 1998, 160 p., ill., bibliogr.

Ce guide, portant sur le choix et la bonne utilisation des sièges à suspension des machines agricoles dans le but de prévenir les vibrations transmises à l'ensemble du corps des opérateurs, a été élaboré dans le cadre de la convention passée en 1995, entre le ministère de l'Agriculture, de la Pêche et de l'Alimentation et l'INRS, avec la collaboration du CEMAGREF (Centre national du machinisme agricole, du génie rural, des eaux et des forêts) et de la Mutualité sociale agricole (MSA). Les vibrations transmises par les sièges des tracteurs et des machines agricoles se déplaçant sur des terrains irréguliers contribuent au mal de dos fréquent des opérateurs. Ce guide présente la procédure de quantification de l'exposition aux vibrations et les normes correspondantes, les situations types qui peuvent exposer les opérateurs aux vibrations avec pour chacune d'entre elles les valeurs habituellement rencontrées, les effets des vibrations sur l'homme, la prévention des vibrations en particulier sur la façon d'en réduire l'intensité par les sièges.

Caisse centrale de la Mutualité sociale agricole, Direction de la protection sociale, Sous-direction des risques professionnels, Les Mercuriales, 40 rue Jean Jaurès, 93547 Bagnolet

Vibrations mécaniques. Guide concernant les effets des vibrations sur la santé du corps humain. Fascicule de documentation FD CR 12349. Septembre 1996. Indice de classement E 90-399. Association française de normalisation, 1996, 15 p., bibliogr.

Ce rapport CEN fournit des informations sur les connaissances actuelles des effets nocifs des vibrations sur la santé. Il s'adresse aux fabricants ainsi qu'aux employeurs et aux employés utilisant des machines vibrantes afin d'améliorer leur compréhension : vibrations transmises aux mains (troubles vasculaires, neurologiques, musculosquelettiques, prévention), vibrations transmises à l'ensemble du corps (douleur du bas du dos et troubles du dos et autres troubles, prévention).

Association française de normalisation, Tour Europe, 92049 Paris-La Défense Cedex

Rachialgies en milieu professionnel. Quelles voies de prévention ? Expertise collective. Les Editions INSERM, 1995, 193 p., ill., bibliogr.

Cet ouvrage rassemble et met en perspective les résultats scientifiques existants sur les rachialgies en milieu professionnel : il s'appuie sur l'expertise collective réalisée par un groupe d'experts pluridisciplinaire réuni par l'INSERM, à la demande de la Fédération nationale de la mutualité française. Outre l'ensemble des données descriptives disponibles sur les rachialgies, dans les champs de la clinique, de l'épidémiologie et de la socio-économie de la santé, le lecteur trouvera dans cet ouvrage : l'analyse des facteurs de risque et de protection répertoriés dans la littérature ainsi que leurs interactions, l'inventaire des diverses voies et actions de prévention et l'analyse des évaluations disponibles.

INSERM, 101 rue de Tolbiac, 75013 Paris

DONATI P. Thème 1. Ergonomie et santé. Effets des vibrations sur l'homme. Extrait de : 10e Symposium international agricole sur l'ergonomie et la santé. Paris, 26-29 juin 1989. Commission internationale du Génie rural (9 rue Eugène Flachet, 75017 Paris), sd, 360 p., pp. 18-47, ill.