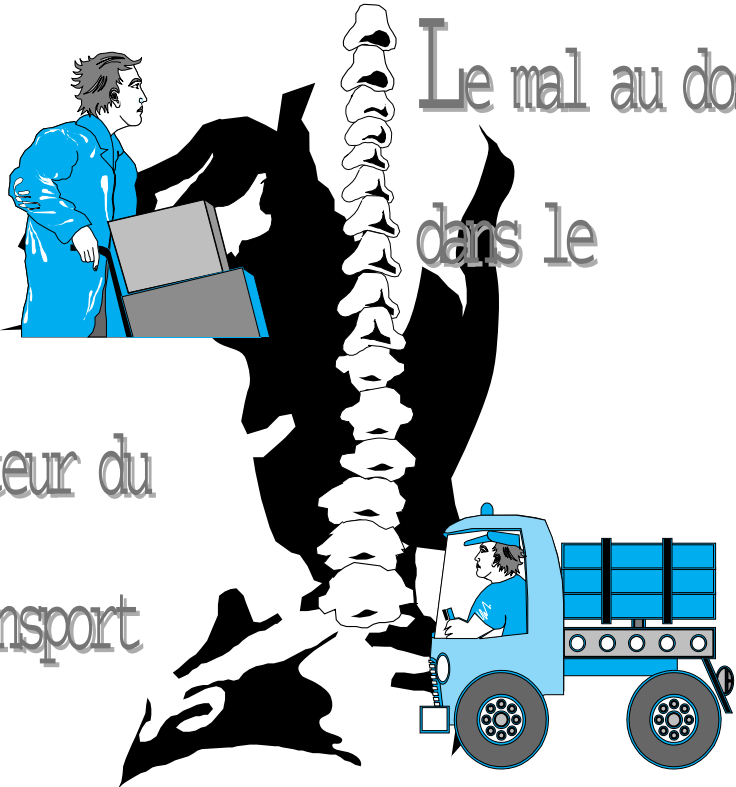




Centrale Générale des  
Syndicats Libéraux de Belgique



Le mal au dos

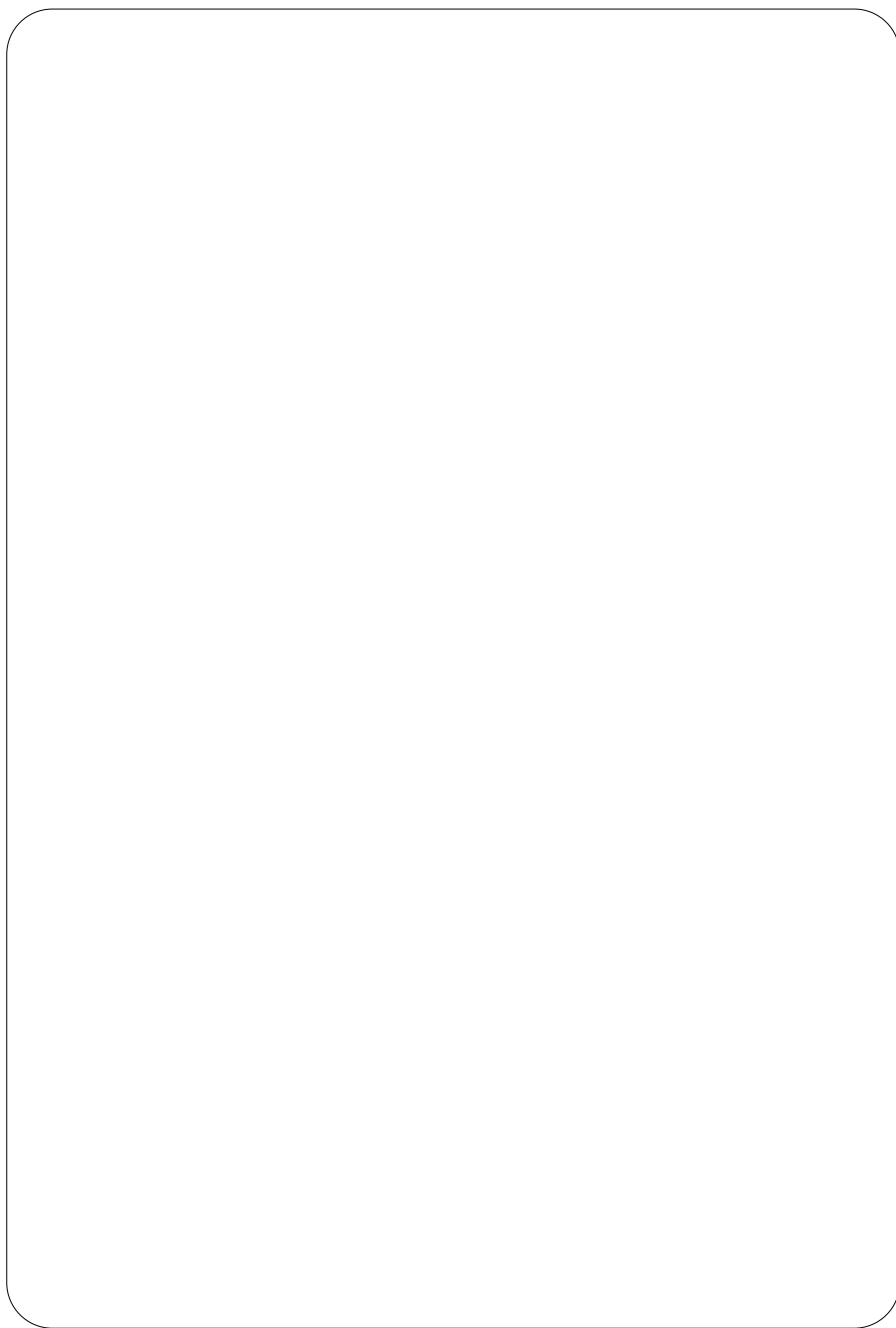
dans le

secteur du

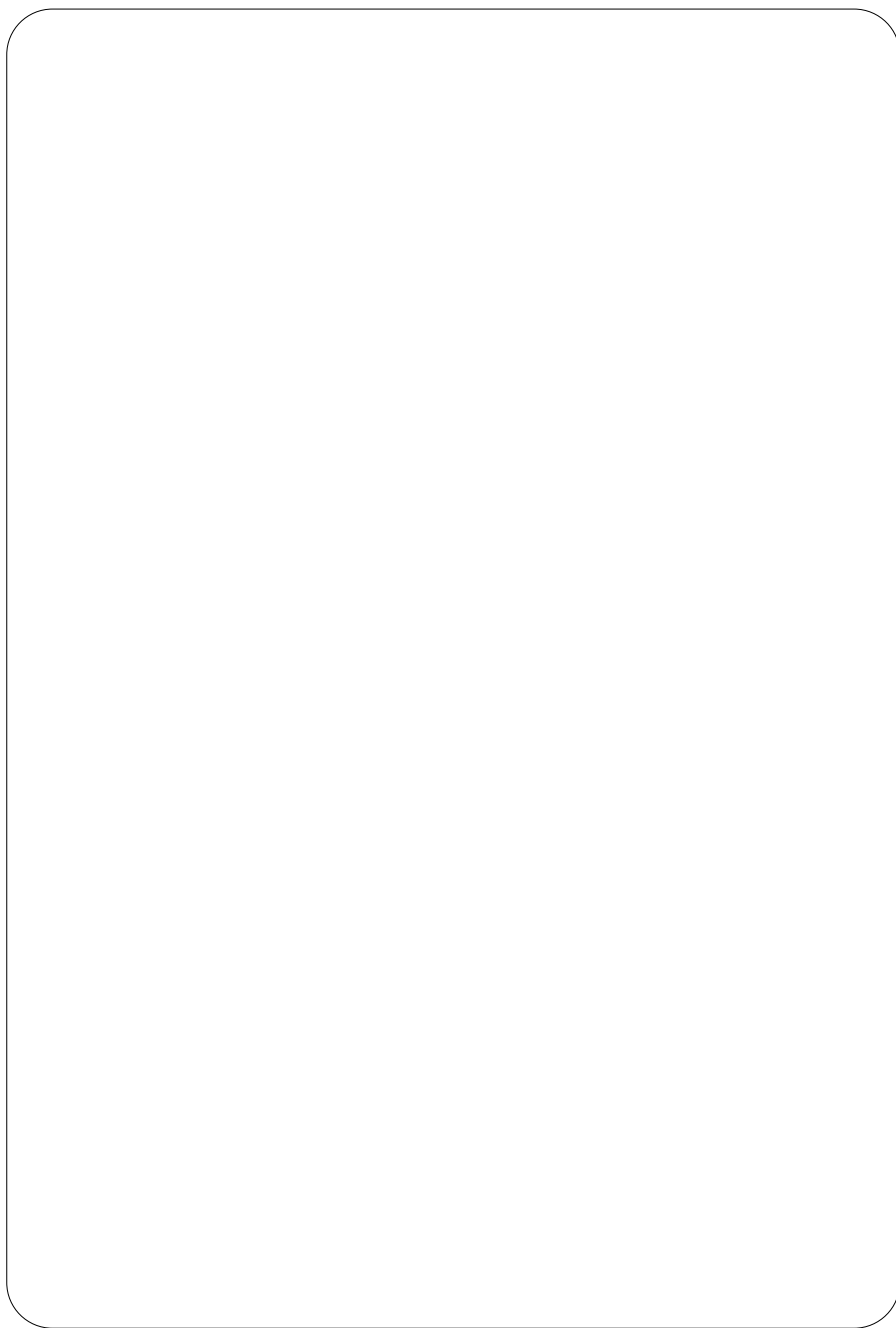
Transport



"Semaine européenne pour la sécurité et la santé au travail"  
avec l'appui de la C.E. et de l'asbl "Europrévention dans le milieu  
du travail"



Le mal au dos  
dans le  
secteur du Transport



## ***Introduction***

*Dans la plupart des cas, le travail de certains produits ou dans certains secteurs va de pair avec un nombre de problèmes de santé mesurables. Dans la plupart des cas, le médecin du travail peut aboutir à un diagnostic précis et il peut être établi un lien de causalité avec un produit ou une situation déterminés.*

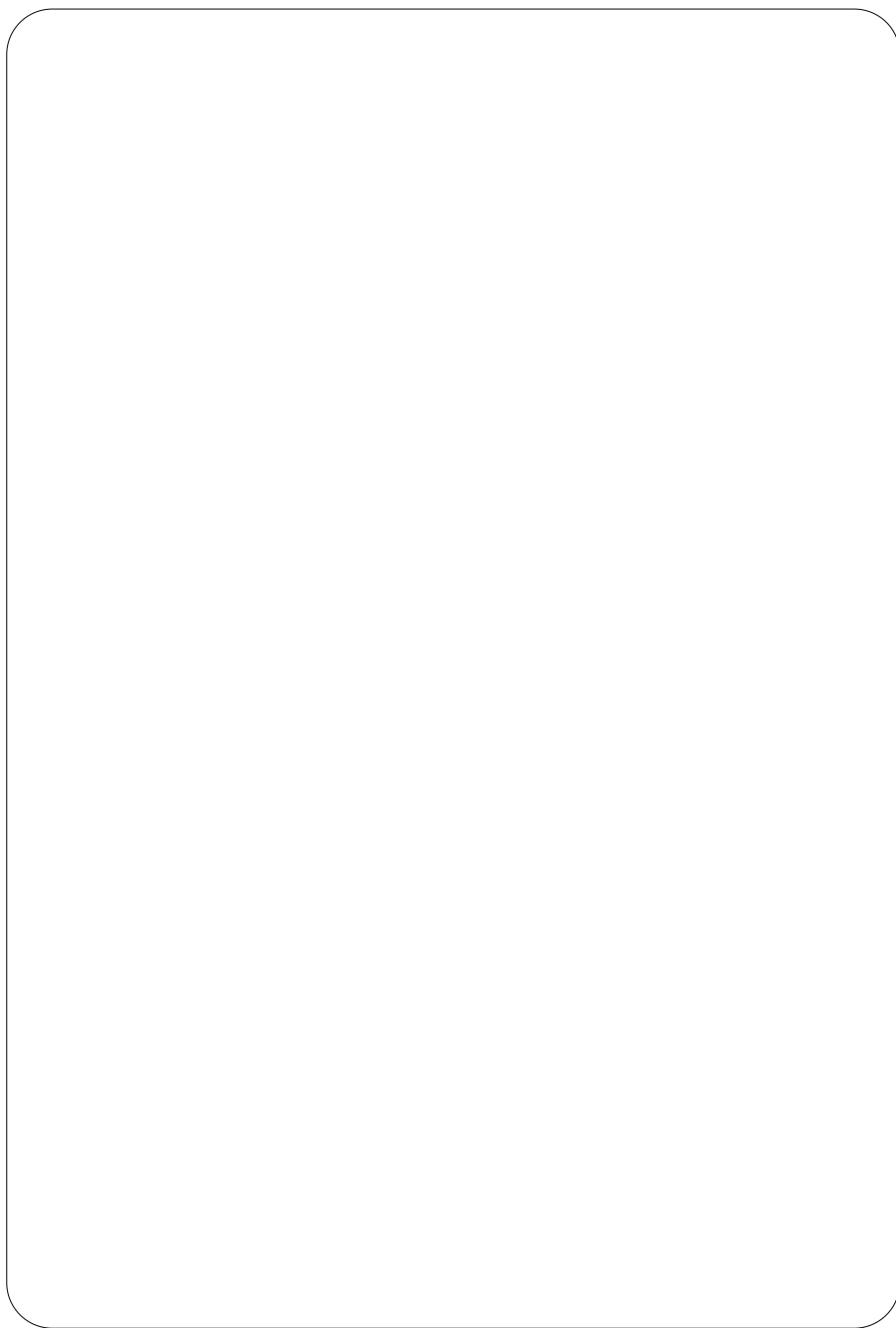
*Or, on constate que, dans le secteur du transport, on ne trouve que très peu d'explications scientifiques pour un nombre de plaintes. Songeons plus particulièrement à la problématique des dorsalgies.*

*La présente brochure tente de donner un aperçu des problèmes de santé diagnostiqués. Elle devrait permettre aux travailleurs de faire une enquête au sein de leur entreprise afin de savoir si tel ou tel problème se présente.*

*Un questionnaire permet de favoriser la détection des risques. Vous pouvez l'obtenir sur simple demande adressée au Centre d'information de la CGSLB, Koning Albertlaan 95, 9000 Gent (tél. : 09/222.57.51).*

*La présente publication a été réalisée dans le cadre de la "Semaine européenne pour la sécurité et la santé au travail" moyennant l'appui de la Commission européenne et de l'ASBL "Europrévention dans le milieu du travail".*

*Nous tenons à adresser également nos remerciements à tous ceux dont les connaissances techniques et scientifiques ont contribué à la réalisation de la présente publication. Nous remercions plus particulièrement monsieur Patrick Strauss, ingénieur industriel, directeur du Fonds des Maladies professionnelles pour sa collaboration.*



Le mal au dos  
dans le secteur du

Transport

## 1. DEFINITION

La cause du mal au dos (*ou lombalgie*) n'est pas toujours connue avec précision. La douleur peut soit provenir d'un problème musculaire, soit d'une pathologie de l'articulation, soit d'une hernie du disque intervertébral, soit d'une association de plusieurs de ces causes.

Un examen médical soigneux, notamment neurologique est nécessaire pour préciser la ou les causes chez un patient donné.

Le mal au dos

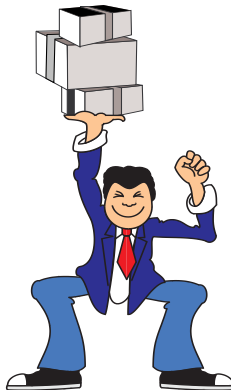
## **1.1. LES LOMBALGIES**

C'est une douleur au bas du dos (*région lombaire*). On distingue principalement les lombalgies inflammatoires et les lombalgies mécaniques.

De façon simplifiée, on peut écrire qu'une lombalgie inflammatoire se caractérise par des douleurs qui se manifestent lorsque la personne est au repos. La douleur est plus forte le matin et s'estompe au fil de la journée. La douleur mécanique, par contre, apparaît lors des mouvements. Elle augmente au fil de la journée et s'estompe au repos.

Les lombalgies mécaniques sont les plus fréquentes. Parmi ces dernières, on distingue :

- *les lombalgies à début brutal ou lumbago, souvent dues à un tassement vertébral ou à un traumatisme;*
- *l'arthrose lombaire est la cause la plus fréquente de lombalgie. On constate une limitation plus ou moins accentuée des mouvements de la colonne vertébrale. Le diagnostic sera certifié par la radiographie;*
- *le spondylolisthésis est le glissement en avant d'une vertèbre.*



## **1.2. LA HERNIE DISCALE**

La hernie discale est due à un déplacement du matériel discal (*le disque intervertébral est un coussinet élastique séparant deux vertèbres superposées*) qui peut provoquer des douleurs lombaires ou un syndrome dû à des douleurs provoquées par les nerfs touchés.

La sciatique est d'ailleurs une inflammation du nerf sciatique qui se traduit par une douleur qui irradie dans la jambe ou dans le pied, avec ou sans lombalgie concomitante. Le patient se plaint de picotements, d'engourdissements ou de faiblesse au niveau du membre inférieur. La sciatique est considérée comme le symptôme le plus caractéristique de la hernie discale lombaire.

Cependant, il est également fréquent de rencontrer des hernies discales sans répercussion douloureuse.

Le mal au dos

## **2. LES DIFFERENTS TYPES D'EXPOSITION**

---

Nous envisageons dans ce chapitre, les différents types d'exposition que l'on peut rencontrer en milieu professionnel et qui peuvent être en rapport avec les maladies citées ci-dessus.

## **2.1. LES VIBRATIONS**

### **2.1.1. L'origine des vibrations**

#### **La transmission de la source jusqu'au conducteur**

##### **Les principales sources de vibrations**

- *le moteur : il s'agit de vibrations de plusieurs dizaines de Hz qui sont filtrées par le mécanisme de suspension entre le moteur et la caisse du véhicule.*
- *le déplacement du véhicule sur le sol : il s'agit de la source essentielle de vibrations. Elles dépendent du sol et de la vitesse de déplacement du véhicule. Elles ont un caractère aléatoire et couvrent un large spectre de fréquences.*
- *lorsque le véhicule est doté d'organes de travail (cas des engins de chantier : pelle, godet ...), ceci représente également une source vibratoire.*

##### **La transmission de la source au conducteur**

Nous n'envisageons ici que les vibrations engendrées par le déplacement du véhicule.

Sous l'effet de sollicitations imposées aux roues par le sol lors du déplacement du véhicule, ce dernier subit des mouvements vibratoires qui sont fonction des excitations d'entrée au niveau des roues et de la structure du véhicule.

Ces vibrations sont transmises au séant et au dos du conducteur via l'assise et le dossier du siège, ainsi qu'aux pieds via le plancher.

L'analyse spectrale montrera que les vibrations sont multidirectionnelles (*quoiqu'avec une prépondérance*

Le travail au dos

*de l'axe vertical), aléatoires, multifréquentielles (quoique les basses fréquences de moins de 20 Hz soient prépondérantes).*

## **Comment réduire l'impact des vibrations ?**

### **La réduction des vibrations à la source**

Les deux principaux paramètres à prendre en considération sont le profil du sol et la vitesse du véhicule. Il est évident qu'un sol parfaitement plat engendrera moins de vibrations. Il est cependant connu que plus la route est bien entretenue, plus la vitesse des véhicules augmente.

D'autre part, à certaines vitesses on peut constater une mise en résonance d'une partie suspendue du véhicule. Ces vitesses doivent évidemment être évitées.

Un cas particulier à relever, est celui des engins auto-levieurs (*clarks*). En effet, ces engins roulent pratiquement uniquement sur des voies privées appartenant aux entreprises pour lesquelles évoluent ces engins. Dans ce cas, l'action préventive la plus efficace est de rendre la plus plate et la plus régulière possible la surface sur laquelle circulent les véhicules en question. Il s'agit souvent d'un domaine qui relève de la compétence des comités SHE.

### **Les dispositifs de suspension**

Ils ont pour but d'atténuer les vibrations. Les véhicules modernes sont généralement dotés de suspensions de caisse, de cabine et de siège. Les pneumatiques jouent également un rôle. Un compromis doit toujours être trouvé entre d'une part l'atténuation des vibrations et d'autre part une bonne tenue de route du véhicule. A noter qu'une bonne suspension de cabine peut s'avérer extrêmement efficace pour les basses fréquences. Quant à la suspension du siège, fut-elle sophistiquée, elle n'entraîne pas automatiquement l'atténuation des vibrations; celles-ci résultent de l'adéquation entre les caractéristiques

intrinsèques du siège (*et de sa suspension*) et celles des vibrations d'entrée.

### **2.1.2. Les effets des vibrations sur l'homme (mal au dos)**

L'estimation du danger que représente l'exposition à des vibrations devra tenir compte des éléments suivants :

- *le mode de transmission des vibrations à l'homme*
- *les paramètres physiques de la vibration, à savoir la direction, l'amplitude, la fréquence*
- *le temps d'exposition*
- *la nature de l'activité et la posture.*

Le mode de transmission prépondérant des vibrations dans le cas du poste de conduite d'un véhicule est la transmission à l'ensemble du corps par le séant et les pieds. Les vibrations ainsi transmises sont principalement de basses et moyennes fréquences (*jusqu'à quelques dizaines de Hertz*).

Les **symptômes pathologiques** les plus fréquents se situent au niveau de la colonne vertébrale, assez fréquemment chez les conducteurs de tracteur agricole, d'engin de chantier et chez les pilotes d'hélicoptère. Les symptômes principaux sont les lombalgies, lombosciatiques, hernies et pincements discaux. De plus, les vibrations sont considérées comme un facteur aggravant de lésions rachidiennes préexistantes et de déformations en relation avec de mauvaises postures (*scoliooses, ...*).

Le mal au dos

Cette pathologie imputable aux vibrations comprises entre 2 et 20 Hz environ, est due aux efforts parfois importants de traction-compression et de cisaillement sur l'ensemble des "vertèbres-disques" qui apparaissent lors des mouvements rotatifs et des résonances correspondant à l'ensemble constitué par le torse, la colonne lombaire et le bassin. Les résonances qui représentent le problème principal concernent les fréquences allant de 2 à 6 Hz.



## ***2.2. LA FIXITE POSTURALE***

De nombreuses études suggèrent que les tâches impliquant le maintien d'une posture assise prolongée constituent un risque de lombalgie.

L'explication est multiple. D'une part, la position assise provoque un positionnement non naturel de la colonne vertébrale. D'autre part, il y a augmentation de la pression exercée sur une partie de certains disques intervertébraux.

Enfin, toute immobilité posturale prolongée induirait à court terme une limitation des échanges nutritifs au niveau du disque intervertébral et à long terme une fragilisation progressive des structures de ces disques. La prévention consisterait donc à favoriser les mouvements et les variations posturales en l'occurrence, il y aurait donc lieu de se lever assez souvent et de faire quelques mouvements.

Le mal au dos

### ***2.3. LES CHARGES LOURDES***

Le port de charges lourdes peut provoquer une augmentation de la pression exercée sur les disques intervertébraux encore plus importante que celle engendrée par certaines postures. Une trop forte pression exercée sur les disques peut provoquer une hernie discale accompagnée ou non de sciatique.

### **3. LA PREVENTION**

#### **3.1. L'HYGIENE DE VIE**

- *pratique régulière du sport*
- *perdre les kilos en trop*
- *utiliser pour dormir un matelas dur et un oreiller pas trop épais*
- *éviter les sièges mous, profonds et bas*
- *éviter la station debout prolongée*
- *choisir de bonnes chaussures*
- *entrecouper la journée de travail par des pauses de quelques minutes (3 minutes peuvent suffire) pour assouplir la nuque, les épaules, le dos.*

#### **3.2. LE PORT DE CHARGES LOURDES**

- *port de charges, dos droit*
  - *éviter de se pencher en avant; mieux vaut plier les genoux et garder le dos droit*
  - *un objet lourd doit être poussé et non tiré.*
  - *la mécanisation qui évite le port de charge est évidemment le moyen préventif le plus efficace.*
- N'oublions cependant pas que mécanisation et automatisation vont souvent de pair et sont finalement source de chômage ...*

#### **3.3. LA FIXITE POSTURALE**

- *ergonomie du poste de travail : adapter la hauteur du plan de travail (volant) et le siège*
- *incliner vers l'arrière le dossier du siège d'un véhicule.*

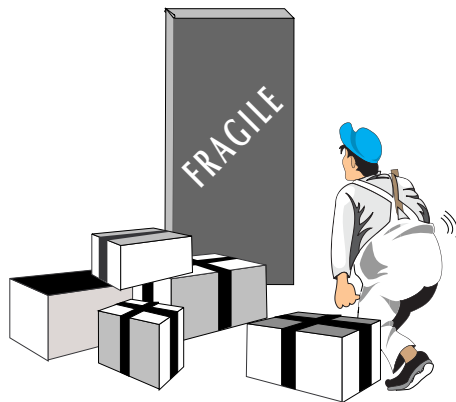
Le travail au dos

### **3.4. LE CONSTAT**

Les campagnes de prévention qui tentent de modifier les habitudes de travail dans le domaine notamment du port de charges lourdes sont souvent des échecs.

Les raisons de cette relative inefficacité sont sans doute multiples :

- *les actions sont-elles bien menées ?*
- *prend-on suffisamment le risque au sérieux tant qu'on ne souffre pas du mal au dos ?*
- *le public ciblé est-il bien choisi ? Il est évident qu'il vaut mieux dès l'apprentissage d'un métier (dès l'école) apprendre les bons gestes que de se défaire plus tard de mauvaises habitudes.*
- *l'aspécificité de cette maladie ne doit pas non plus être négligée pour juger de l'efficacité d'une campagne de prévention.*



## **4. L'ASSURANCE MALADIE PROFESSIONNELLE**

### ***4.1. LA COMPLEXITE DU PROBLEME***

La difficulté de l'indemnisation du mal au dos dans le cadre d'une assurance couvrant le risque professionnel est réelle.

La lombalgie est incontestablement un problème important de santé dans notre société. Cependant, son étiologie reste encore imparfaitement expliquée vu la complexité des problèmes posés :

- *de nombreux sites anatomiques peuvent être impliqués*
- *la relation entre les lésions et la douleur n'est pas toujours évidente*
- *les causes pouvant être à l'origine de la maladie sont multiples.*

Parmi les causes citées dans la littérature pour expliquer l'origine d'une lombalgie, nous retiendrons particulièrement :

- *l'état de santé général de la personne;*
- *une certaine susceptibilité du système musculo-squelettique en général;*
- *la très grande taille ou l'obésité seraient des facteurs favorisant la lombalgie;*
- *la fréquence des problèmes semble augmenter avec l'âge;*
- *le tabagisme jouerait également un effet nocif dans ce domaine en facilitant l'ostéoporose et donc en fragilisant les os. De plus, la nicotine réduirait la*

Le mal au dos

*vas-*

*cularisation des disques intervertébraux. Enfin, la toux, favorisée par le tabagisme, provoque des contraintes au niveau de la colonne, ce qui pourrait également expliquer la relation entre tabagisme et lombalgie. Les grands fumeurs pratiquent souvent moins de sport, ce qui peut également amener une certaine fragilisation du système musculo-squelettique;*

- la littérature médicale mentionne également qu'un lien pourrait exister entre des affections psychosomatiques (anxiété, dépression ...) et la lombalgie;*
- les travailleuses ayant un plus grand nombre d'enfants auraient également plus de problèmes lombaires sans qu'une explication satisfaisante soit apportée;*
- enfin deux grands facteurs professionnels doivent être relevés :*
  - la conduite de véhicules, ce qui est en relation d'une part avec l'exposition à des vibrations et d'autre part à la fixité posturale;*
  - le port de charges lourdes.*

Cette multiplicité de causes dont certaines sont mal comprises (*une mauvaise explication peut d'ailleurs cacher des causes inconnues à ce jour*) et dont la grande majorité est d'origine non professionnelle explique la grande difficulté devant laquelle se trouve une assurance couvrant le risque professionnel pour indemniser une telle maladie.

C'est pourquoi, à la quasi unique exception belge, les affections ostéo-articulaires affectant la colonne lombaire sont considérées comme n'ayant pas de spécificité suffisamment bien établie pour permettre de les indemniser dans le cadre de la maladie professionnelle (*du moins dans le système de la liste*).

En Belgique, l'attitude actuelle du Fonds des maladies professionnelles est explicitée ci-dessous.

Vu ce qui précède, et vu les nécessaires rapprochements qui ne manqueront probablement pas de se faire entre les différentes législations européennes en matière de sécurité sociale, il est possible que cette attitude soit un jour revue dans un sens plus restrictif.

#### **4.2. LES CRITERES D'EXPOSITION AU RISQUE ADMIS PAR LE FONDS DES MALADIES PROFESSIONNELLES**

##### **4.2.1. Quant aux vibrations mécaniques affectant la région lombaire :**

- *sont considérées comme étant exposées, les personnes occupées dans des professions où se produit une exposition régulière aux vibrations mécaniques transmises par le siège en station assise, dans la gamme des fréquences s'étendant principalement entre 1 et 20 Hz.*
- *le niveau vibratoire doit dépasser les limites de tolérance définies par la Norme Internationale ISO 2631 pour assurer la santé et la sécurité.*
- *pour autant que, pour des raisons techniques, seules les vibrations verticales (axe Z) soient mesurées, l'accélération doit atteindre au moins  $1\text{m/sec}^2$  dans les fréquences 4-8 Hz (ou une valeur équivalente sur base de mesurages pondérés en fonction du temps ou de la fréquence), pendant une durée moyenne de 4 heures par jour (plus ou moins 1000 heures de travail par an).*

- *doivent également être considérées comme exposées, les personnes occupées dans des professions dans lesquelles les vibrations sont transmises par les pieds au corps debout et où se produisent des accélérations de crêtes journalières et régulières atteignant 1 g ou plus (9,81 m/sec<sup>2</sup>) dans la gamme des fréquences se situant entre 1 et 20 Hz.*
- *la durée d'exposition à ces vibrations mécaniques doit atteindre 5 ans au moins (soit 5.000 heures), sauf cas particulier dûment motivé par le Conseiller médical.*

#### **4.2.2. Quant à la fixité posturale et aux charges lourdes**

Le Fonds des maladies professionnelles considère qu'il n'y a pas assez d'arguments scientifiques pour considérer les douleurs lombaires et les affections dégénératives en général comme des maladies professionnelles provoquées par des charges dynamiques ou statiques de la colonne vertébrale et ce, aussi bien dans le système de liste (*pour lequel la victime ne doit pas faire la preuve du lien de causalité entre l'exposition et la maladie*) que dans le système hors liste.

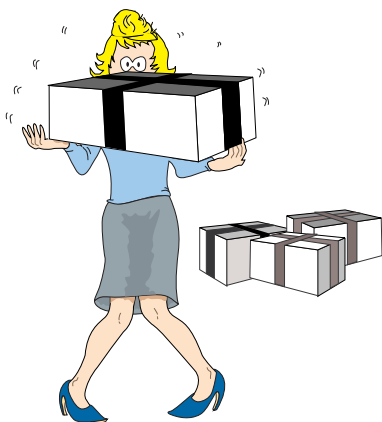
En effet, même dans le système hors liste, le Fonds des maladies professionnelles considère qu'il sera en principe impossible de prouver dans un cas individuel le lien de causalité déterminant et direct entre la maladie et l'exercice de la profession.

Cette prise de position s'explique principalement par le fait que, jusqu'à présent, aucune enquête épidémiologique n'a pu montrer un risque professionnel nettement plus élevé (*par rapport à la population générale*).

Peut-être le problème est-il mal posé ?

Une personne normale de 55 ans n'a pas la même force physique ni la même résistance qu'une jeune adulte. Le travailleur âgé risque donc de connaître certains problèmes liés à la pénibilité de son travail, même si par ailleurs elle est dotée d'un

système musculosquelettique normal pour son âge.  
Si cette hypothèse est exacte, la solution devrait alors être trouvée soit dans un reclassement (*automatique ou à la demande, avec réadaptation ...*) dans un travail physiquement moins dur, soit dans la détermination d'un âge de pension qui tienne compte de l'aspect pénible du travail considéré.



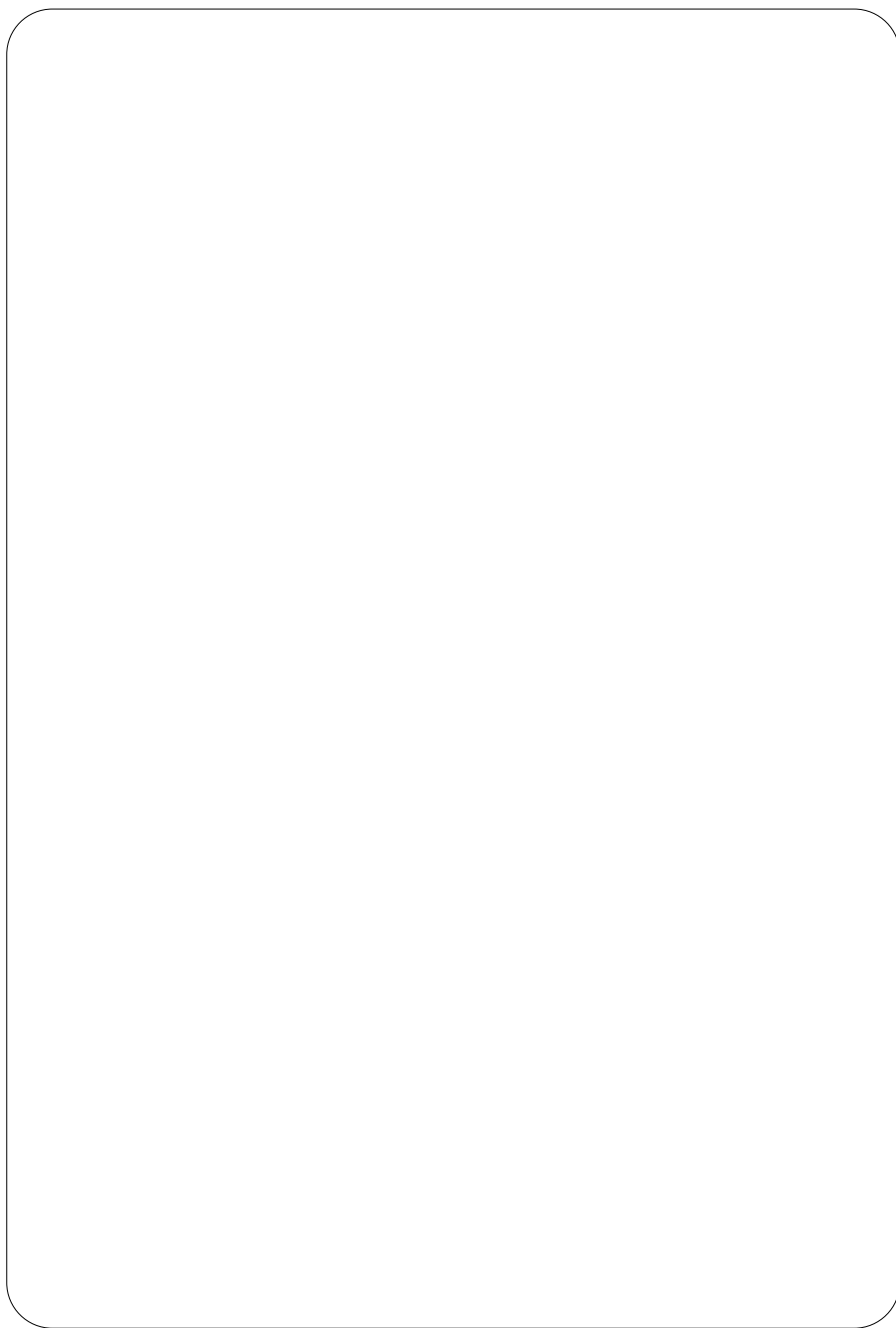
Le mal au dos

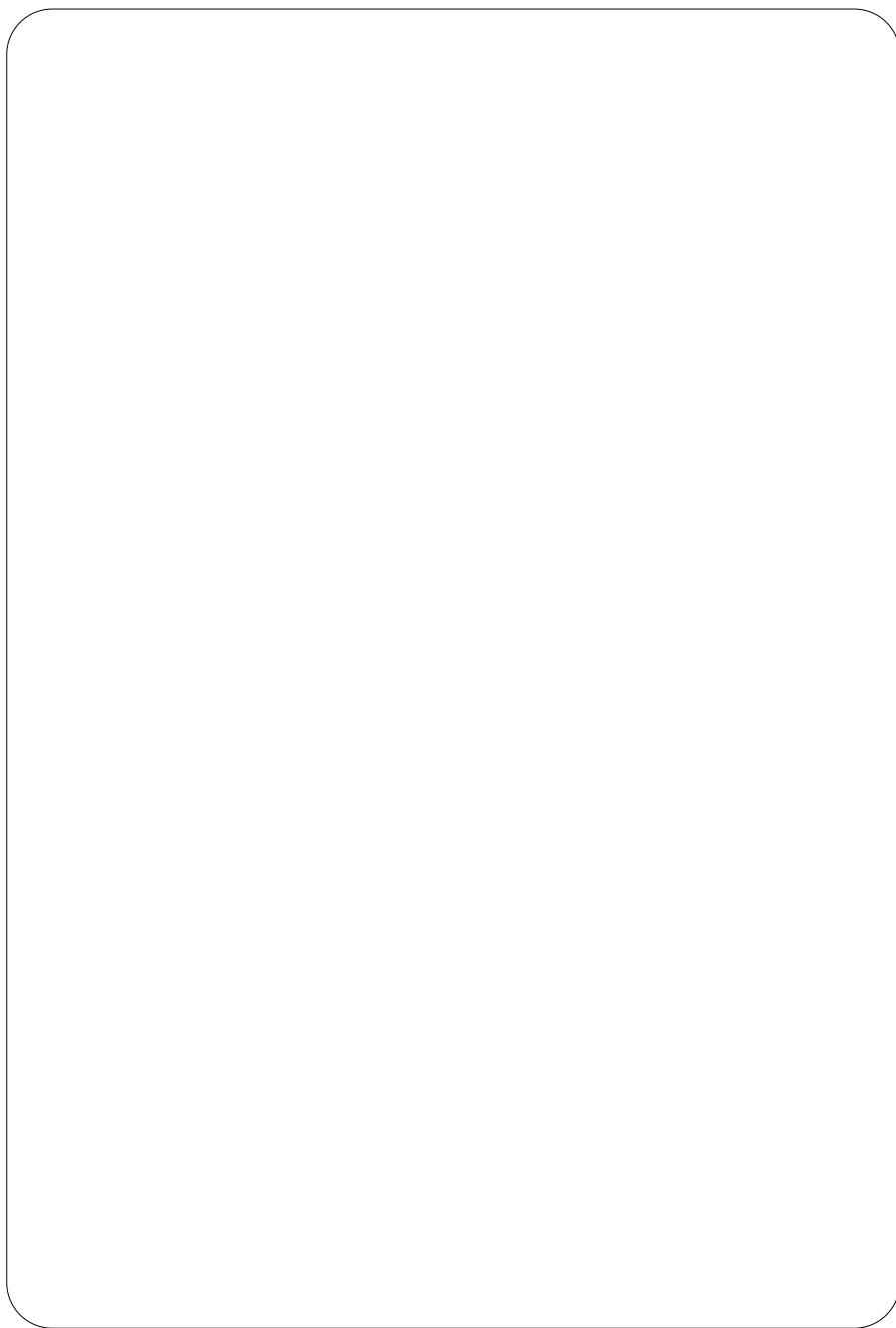
## 5. L'ASSURANCE ACCIDENT DE TRAVAIL

---

Si comme expliqué au point précédent le Fonds des maladies professionnelles ne prend pas en charge les incapacités provoquées par des problèmes de mal au dos qui seraient en rapport avec des travaux pénibles (*charges lourdes, mauvaise ergonomie ...*), la hernie discale peut dans certains cas être reconnue en tant qu'accident de travail.

En effet, la déchirure de l'anneau fibreux et le déplacement du disque peuvent se passer de façon soudaine au cours d'une manipulation déterminée. Il s'agit alors bel et bien d'un accident.





D/1831/1996/13/4000

---

Edit. resp. : Guy Haaze, Koning Albertlaan 95 - 9000 Gent