



## PREVENIR LES RISQUES LIES AUX MANUTENTIONS MANUELLES, AUX MANIPULATIONS AINSI QU' AUX POSTURES DE TRAVAIL

et leurs conséquences sur la santé (*pathologies dorsolombaires et les TMS*), sur l'efficacité du salarié, ainsi que sur les Accidents du Travail et l'absentéisme

### MANUTENTIONS MANUELLES – RECOMMANDATIONS A RESPECTER

#### Le Code du travail (art. R4541-2)

| Hommes      |                    | Femmes      |                    |
|-------------|--------------------|-------------|--------------------|
| 16 à 17 ans | A partir de 18 ans | 16 à 17 ans | A partir de 18 ans |
| 20 kg       | 55 kg              | 10kg        | 25 kg              |

Si la charge est comprise entre 55 et 105 Kg, une aptitude médicale doit être demandée par la direction de l'entreprise au médecin du travail.

#### La norme AFNOR NF X 35-109<sup>1</sup> – oct. 2011 (charges > 3kg)

Elle est une aide à l'évaluation des risques liés aux manutentions pour les médecins du travail. Elle permet d'identifier les situations à prioriser pour diminuer le risque physique dans le **transport, pousser/tirer** de masse et permet de limiter les risques d'affection lombaire. Elle conseille une limitation du poids de charge<sup>2</sup> (selon les conditions particulières d'exécution)

#### La masse unitaire maximale :

|                                 |       |   |
|---------------------------------|-------|---|
| Valeur maximale sous conditions | 25 kg | Au dessus de ce poids = Zone inacceptable : activités exceptionnelles considérées comme néfastes imposant une réduction urgente des contraintes   |
| Valeur maximale acceptable      | 15 kg | Au dessus de ce poids = Zone sous conditions : activités à risque nécessitant des moyens particuliers de prévention avec une analyse approfondie de l'activité réelle de travail  |
| Contrainte à risque minimum     | 6 kg  | Au dessus de ce poids = Zone acceptable : activités de manutention qui tendent à protéger le plus grand nombre d'opérateurs<br>En dessous de ce poids = Zone acceptable : activités de manutention qui tendent à protéger tous les opérateurs |

Même si la plupart du temps les **parpaings** ont un **poids inférieur à 25 Kg**, il est important de prendre en compte les **postures de travail**, la **fréquence du port de charge** ... et bien d'autres facteurs énoncés ci-dessous ...



#### Tonnage limite à ne pas dépasser :

Selon la norme, le tonnage journalier est évalué à partir de coefficients de façon à prendre en considération les conditions de port de charge, en fonction de :

- la distance parcourue ;
- des conditions d'exécution des tâches (charge sans poignées, les postures du corps, roulettes inadaptées ...) ;
- la hauteur de l'application de l'effort ;
- des conditions d'environnement de la tâche (contraintes thermiques, acoustique, vibrations, poussières, encombrement au sol) ;
- des conditions d'organisation de la tâche (contraintes de temps).

Le nombre de reprise de l'objet est à comptabiliser. Par exemple, si un objet de 10 kg est porté, posé puis reporté par la même personne = le poids manutentionné est de 2 x10 kg donc le tonnage limite est de 1,5 tonne pour les femmes et de 5 tonnes pour les hommes.

<sup>1</sup> La norme X 35-109 peut être obtenue auprès de l'AFNOR - 11 avenue Francis de Pressensé 93571 Saint Denis La Plaine cedex

<sup>2</sup> Il n'y a pas de différence homme/femme (sauf mineurs, femme enceinte, ...)

### Exemple de calcul avec les facteurs de risques identifiés avec la norme pour le montage d'un mur

Pour une pose de 30 parpaings (1 seule prise) de 21Kg en 1h, avec port de charge sur une distance entre 2 et 5 mètres (avec les facteurs de risques suivants identifiés : une mauvaise hauteur et profondeur de prise – moins de 75 cm et au dessus de 1,10, des postures néfastes - torsion du tronc, dos penché en avant, ..., le froid, le mauvais état et des obstacles au sol, une contrainte de temps et une exigence de qualité).

- Dans ce cas : nous sommes en zone inacceptable : l'application de la norme définit une masse unitaire de 8kg maximale (poids maximal tolérable < à 21kg.) sous conditions.
- Dans ce cas, la masse totale transportée sur la durée du poste (tonnage) est en zone acceptable mais serait inacceptable si les parpaings étaient manipulés plusieurs fois.
- Tonnage : acceptable ; si les parpaings sont manutentionnés plusieurs fois dans l'activité alors le tonnage serait en zone inacceptable, car supérieur au seuil.

→ **On ne peut pas jouer sur la masse de charge, on va donc travailler sur divers facteurs afin d'améliorer les conditions de travail ...** (réduire les distances à parcourir, utiliser des aides mécaniques à la manutention adaptées et maintenues en bon état, limiter l'exposition aux fortes chaleurs en adaptant les horaires de travail, ...)

Toutes les tâches (même les plus courtes et les moins contraignantes) réalisées par un opérateur lors de chaque phase de travail tout au long de la journée de travail, s'additionnent les unes aux autres et sont donc des facteurs de risques de l'apparition de TMS

## LES GESTES ET POSTURES

Les postures néfastes sont identifiées lors des phases de travail suivantes :

- Le nettoyage de l'espace de travail
- la mise en place de la table à maçonner
- l'approvisionnement :
  - Mise en place de la palette et du mortier dans la zone de travail
  - Déplacement des parpaings et mortier de la palette à la table à maçonner
- la pose de parpaings
  - Préparation mortier
  - Pose du mortier et des parpaings

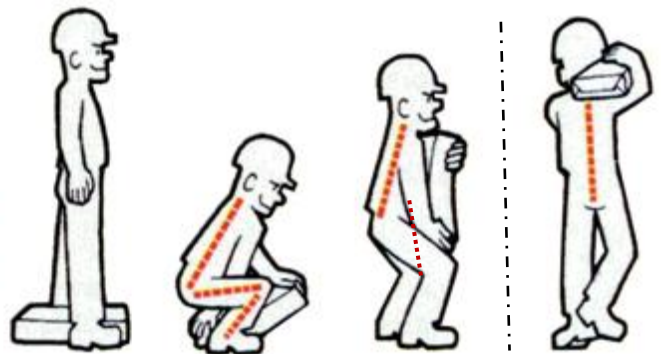


Les gestes et postures néfastes : fortement penché en avant, torsion latérale du corps, bras levés au dessus du plan des épaules, coudes dégagés du tronc, bras tendus en extensions, accroupi, à genoux, martelage

Il existe des principes de base de sécurité physique et d'économie d'efforts, pour porter une charge (parpaings, mortier, ...) il faut :

- s'approcher au plus près de la charge
- se baisser en pliant les jambes
- redresser la tête et maintenir le dos droit : permet de contracter les muscles du dos et de « verrouiller » les muscles lombaires
- se relever en utilisant la force des cuisses (travail des jambes)
- tenir la charge bras tendus

OPPBT - MPP-4 - 184-G-96



Limiter les manutentions manuelles, éviter la répétition de gestes et de mauvaises postures, c'est limiter les pathologies dorsolombaires et les TMS.

Les solutions techniques seules ne sont pas suffisantes pour prévenir les risques dus à la manutention manuelle

Pour tout complément d'information, merci de nous contacter par mail : [ficheprevention@asmis.net](mailto:ficheprevention@asmis.net)

ASMIS - 77 rue Debaussaux – CS 60132 – 80001 AMIENS CEDEX 1 - [www.asmis.net](http://www.asmis.net)

© ASMIS – Toute reproduction interdite