

## UNE MANUTENTION SÉCURITAIRE GRÂCE AU COMITÉ PARITAIRE

**STÉPHANE PATENAUDE**

Association Sectorielle Transport Entreposage,  
6555, boul. Métropolitain Est, bureau 401  
Saint-Léonard (Québec) H1P 3H3  
[stephane.patenaude@aste.qc.ca](mailto:stephane.patenaude@aste.qc.ca)

### RÉSUMÉ

Par le passé, nous avons tendance à privilégier une approche de sensibilisation globale pour la manipulation sécuritaire des charges. Par contre, nous avons réalisé que les travailleurs n'appliquaient pas de façon satisfaisante les notions enseignées, parce qu'elles ne tenaient pas suffisamment compte des tâches exercées quotidiennement par le travailleur et du contexte particulier dans lequel le travail était exécuté.

Ce constat nous a amené à nous orienter vers une approche plus spécifique, qui privilégie des observations effectuées directement en milieu de travail. Ces observations permettent non seulement de procéder à une analyse plus fine pour en intégrer les résultats dans une séance de formation auprès des travailleurs concernés, mais ont également des répercussions sur l'aménagement des lieux de travail ainsi que sur les équipements utilisés. Cet article présente, par un exemple pratique, les étapes de réalisation de l'approche spécifique ainsi que les résultats de cette démarche.

**Mots clés :** Ergonomie, manutention, formation.

## SAFE HANDLING THANKS TO THE PARITY COMMITTEE

### SUMMARY

In the past, we used to bring forward a global awareness program for the safe handling of loads. However, we have realised that workers did not apply the notions we taught them in a satisfactory manner in the course of their work, because they were not closely related enough to their daily tasks and the particular context in which their work was carried out.

These findings convinced us to explore a more specific approach, which favours observations made directly in the work place. These observations not only allow us to proceed to a more refined analysis in order to integrate the results into a training session aimed directly at the concerned workers, but also have repercussions on the layout of the work installations and the equipment used. Using a working example, this article presents the implementation process of the specific approach as well as its results.

**Keywords:** Ergonomics, handling, training.

## INTRODUCTION

L'Association Sectorielle Transport Entreposage (ASTE) est un organisme paritaire sans but lucratif fondé en 1982, dont la mission est d'aider les employeurs et les travailleurs des secteurs du transport et de l'entrepôt à éliminer à la source les risques pour la santé et la sécurité des travailleurs. Pour ce faire, l'ASTE offre quatre types de services : la formation, l'information, le conseil et assistance technique, la recherche et le développement.

Ce que nous recherchons de façon générale, mais tout particulièrement en matière de manutention et de déménagement, c'est l'intégration des pratiques sécuritaires dans l'exécution des tâches. Par le passé, nous avons tendance à privilégier une approche de sensibilisation globale pour la manipulation sécuritaire des charges. Par contre, nous avons réalisé que les travailleurs n'appliquaient pas de façon satisfaisante les notions enseignées, parce qu'elles ne tenaient pas suffisamment compte des tâches exercées quotidiennement par le travailleur et du contexte particulier dans lequel le travail était exécuté.

Ce constat nous a amenés à nous orienter vers une approche plus spécifique, qui privilégie des observations effectuées directement en milieu de travail. Ces observations permettent non seulement de procéder à une analyse plus fine pour en intégrer les résultats dans une séance de formation auprès des travailleurs concernés, mais ont également des répercussions sur l'aménagement des lieux de travail ainsi que sur les équipements utilisés. Cet article présente un exemple d'approche spécifique.

## L'ENTREPRISE IMPLIQUÉE

L'intervention eut lieu à l'entreprise de transport GROUPE VA située à Boucherville, Québec. Dans ce secteur d'activité, il y a une grande variation du nombre d'employés. Cette situation est causée par le nombre et le type de contrats de transport qu'obtient l'entreprise; le nombre d'employés chez GROUPE VA peut varier entre 50 et 200, tout dépendant de la saison et du nombre de transports dans la journée. Les employés proviennent surtout d'agences de personnel. L'arrivée constante de nouveaux employés rendait difficile la tenue de séances de formation sur les méthodes de travail sécuritaires.

Ce problème organisationnel a évidemment eu des répercussions sur le nombre d'accidents de travail : sont survenus, seulement entre mars et juin 2000, 41 accidents de travail associés à la manutention ! Une moyenne de 10 par mois, de deux et demi par semaine !

## LA DÉMARCHE UTILISÉE

Notre mandat était donc d'élaborer et de diffuser une session de formation sur les principes de base pour une manutention sécuritaire. Pour réaliser ce mandat, nous avons utilisé la démarche suivante :

### Formation d'un comité paritaire (CP)

De par notre vocation, nous croyons que, pour optimiser l'efficacité de notre intervention, il faut impliquer la direction et les travailleurs dans le processus. La direction de l'entreprise a donc recruté des travailleurs sensibles aux problématiques de santé et de sécurité au travail. De plus, ces travailleurs ont été désignés comme « agents multiplicateurs » auprès des autres employés. Une fois que le CP a été formé, nous avons fait valider notre plan d'action avant de débiter notre intervention en entreprise.

### Observations sur les lieux de travail

L'objectif était de dresser un portrait des tâches et des méthodes de manutention exécutées en entrepôt. Pour ce faire, nous avons filmé les activités des travailleurs. De plus, nous avons procédé régulièrement à des consultations auprès des travailleurs afin de recueillir le plus d'informations possibles sur les tâches à exécuter. Durant ces observations, nous avons déterminé l'ordre de priorité des tâches à évaluer en fonction des critères suivants :

- La nature de la charge à manipuler
- La fréquence de manipulation
- Les statistiques d'accidents au travail
- Le nombre de travailleurs à ce poste
- La complexité de la tâche (facilité d'intégration de solutions)

### Analyse des données recueillies sur les bandes vidéo

Cette étape nous a permis de quantifier les risques de blessures et les surcharges associées à cette tâche. Le moment de force et la force de compression au niveau de la cinquième vertèbre lombaire et de la première vertèbre sacrée (L<sub>5</sub>-S<sub>1</sub>) ont été calculés à l'aide du logiciel 3D Static Strength version 3.0 (Université du Michigan, 1995). À partir des résultats de cette analyse, nous avons effectué un montage vidéo illustrant les situations jugées « à risques ». La figure 1 présente un exemple de situation de travail présenté dans le vidéo. Dans le cas où des matelas doivent être empilés dans une remorque, lorsque la hauteur de la pile est importante, le travailleur est à bout de bras pour pousser la charge sur le dessus de la pile. Cette tâche provoque une importante flexion au niveau des épaules et de l'hyperextension au niveau de la portion lombaire de la colonne vertébrale. L'hyperextension correspond à une augmentation de la lordose lombaire. Lorsque la lordose est accentuée, la force en compression est mal répartie au niveau des disques intervertébraux, ce qui peut augmenter les risques de détérioration (3). De plus, il peut y avoir de l'usure prématurée au niveau des apophyses épineuses (1).

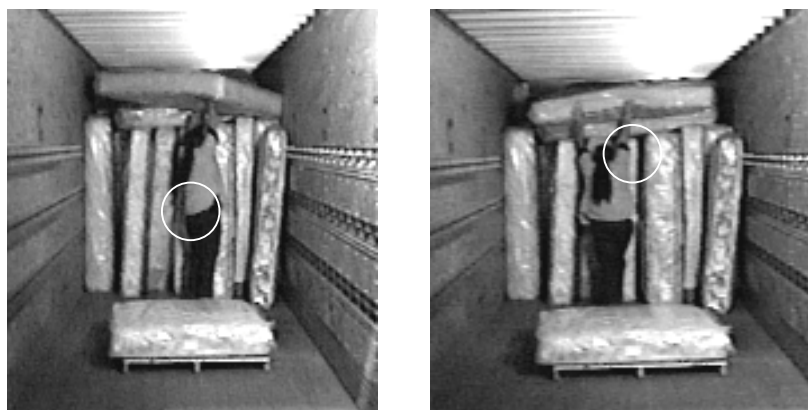


Figure 1 : Exemple d'une situation de travail jugée « à risques » présentée dans le vidéo

Dans le cas où des matelas doivent être empilés dans une remorque, lorsque la hauteur de la pile est importante, le travailleur est à bout de bras pour pousser la charge. Son dos est également en hyperextension.

### Présentation du vidéo au CP

Avant de présenter les situations à risques, nous avons enseigné aux membres du comité les notions de base pour une manutention sécuritaire. De plus, nous leur avons donné une

grille d'observation leur permettant de juger eux-mêmes des méthodes de manutention à risques utilisées par les travailleurs. Cette grille présente les méthodes de manutention à éviter et les méthodes recommandées. Les observables inclus tiennent compte du positionnement de la charge par rapport au corps et d'éléments tels que l'asymétrie de la charge et l'éloignement du centre de gravité de la charge. Ils tiennent compte aussi de la posture utilisée pour manutentionner la charge. La figure II illustre un exemple des observables inclus dans la grille. Cet exemple démontre que la charge doit être manutentionnée le plus près possible du tronc afin de diminuer le moment de force et la force de compression à L<sub>5</sub>-S<sub>1</sub>.

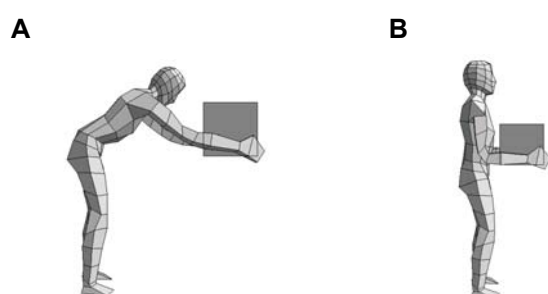


Figure II : Exemple d'observable contenu dans la grille d'observation. En (A), on retrouve une posture à éviter et en (B), on retrouve une posture recommandée. Les dessins ont été réalisés à l'aide du logiciel 3D Static Strength version 3.0 (Université du Michigan, 1995)

### Recherche de solutions

Les membres du CP ont validé les tâches de manutention à risques à l'aide de leur expérience de travail et à l'aide de la grille d'analyse. Par la suite, il fallait rechercher des solutions afin de diminuer les risques d'accident. Pour chacune des tâches de manutention à risques, le CP a proposé des solutions soit d'ordre technique, soit d'ordre méthodologique. Les solutions d'ordre technique comportent une modification ou l'ajout d'un outil de travail facilitant la manutention faite par les travailleurs. Tandis que les solutions d'ordre méthodologique portaient sur les méthodes de manutention utilisées par les travailleurs. Dans l'exemple présenté à la figure I, le travailleur effectuait la tâche seul sans aucune aide technique. Le CP a proposé, premièrement, d'ajouter un banc pour réduire la flexion au niveau des épaules et l'hyperextension au niveau de la portion lombaire de la colonne vertébrale (solution d'ordre technique) et deuxièmement, que la tâche se fasse à deux travailleurs au lieu d'un seul (solution d'ordre méthodologique).



Figure III : Les solutions apportées par le CP concernant le chargement de matelas à l'intérieur d'une remorque. On remarque que le travailleur n'est plus seul pour effectuer la tâche et utilise maintenant un banc (encerclé)

### **Moyen de diffusion de l'information**

La cause principale, comme nous l'avons mentionné précédemment, est le manque de formation sur les méthodes de travail sécuritaires. Nous avons donc convenu d'une stratégie d'intégration des méthodes de manutention à utiliser. Pour ce faire, nous avons produit un document vidéo qui présente les situations jugées « à risques » suivies d'une démonstration de la méthode de travail sécuritaire. Ce document venait donc présenter les méthodes de manutention à éviter et les méthodes à utiliser comme présentées à la figure II.

### **Formation de l'ensemble des travailleurs**

Par la suite, les travailleurs membres du CP ont présenté le document vidéo aux autres employés de l'entreprise. Ils ont également enseigné les principes de base pour une manutention sécuritaire en utilisant la grille d'observation décrite précédemment. De plus, la formation des nouveaux venus était facilitée étant donné qu'il y avait maintenant des travailleurs sur place capables d'assurer cette formation. Chacun des nouveaux travailleurs devait assister à une séance de formation en plus d'être supervisé par un travailleur expérimenté.

## **LES RÉSULTATS**

À la suite de cette démarche, il y eut une diminution des accidents de travail associés à la manutention. Nous croyons que cette diminution est probablement due au fait que l'implication des travailleurs tout au long du processus, incluant la recherche de solutions, leur a permis de mieux assimiler de nouvelles façons de faire. De plus, leur participation a permis une formation plus adéquate parce qu'elle tenait vraiment compte des différentes caractéristiques des tâches exécutées en entreprise.

## **EN CONCLUSION**

Le bienfait d'une telle démarche est qu'une fois l'intervention ergonomique terminée, l'expertise reste au sein de l'entreprise. La formation et l'expérience permettent au CP d'être en mesure d'observer, d'analyser et de trouver des solutions aux problèmes de manutention. De plus, les solutions proposées par le CP ont été acceptées plus facilement par les autres travailleurs étant donné que ces solutions tenaient compte de la culture de l'entreprise. Finalement, cette démarche peut avoir un effet positif sur le climat de travail. En impliquant la direction et les travailleurs dans le processus de recherche de solutions, on fait en sorte que les travailleurs se sentent écoutés, respectés et davantage motivés (2).

## **RÉFÉRENCES**

- (1) Chaffin, D.B., and Andersson, G.B.J. (1999). *Occupational Biomechanics*. 3<sup>rd</sup> ed. John Wiley & Sons, Inc., 516 p.
- (2) Saint-Vincent, M., Chicoine, D., et Simoneau, S. (1998). *Les groupes ergo, un outil pour prévenir les LATR*. Guide. Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail. Secteur fabrication de produits en métal et de produits électriques. 95 p.
- (3) Stokes, I.A.F. (1987). Surface Strain on Human Intervertebral Discs. *Journal of Orthopaedic Research*, vol. 5, p. 348-355.