



www.preventex.qc.ca

PRÉVENTEX

Préventex

Association paritaire du textile

FICHE D'INFORMATION
Volume 18, numéro 4
Octobre 2001



Les critères à considérer

Première utilisation : le transport du matériel

Comment peut-on
solutionner ces problèmes
ou du moins les atténuer ?

Poids

Prise

Poignées

Roulettes

Surface de circulation

Deuxième utilisation : servir de contenant d'entreposage

Et si on faisait
le bon choix ?

Référence : Chantal Pagé, ergonomiste
Denis Lincourt,
conseiller en prévention

CHARIOTS-CONTENANTS Choisissez le bon

Les « chariots-contenants » à roulettes sont très utilisés dans les usines du textile et de la bonneterie. Nous traiterons dans cette fiche d'un type de « chariots-contenant » qui permet de transporter du matériel d'un poste de travail à un autre. Ils sont également souvent utilisés comme contenant d'entreposage à un poste de travail précis.

Les critères à considérer

Chaque usine possède ses propres « chariots-contenants ». Ils sont souvent fabriqués pour convenir à la production et aux espaces de travail.

Certains de ces chariots sont faciles à manœuvrer. D'autres le sont moins et peuvent causer des blessures. Des solutions peuvent régler à la source bon nombre de ces blessures. Au nombre de celles-là, il y a les déplacements du matériel à l'aide de convoyeurs ou de transpalettes électriques et l'aménagement des départements en fonction du flot de la production dans le but de réduire les manipulations de matériel. Malheureusement, certaines de ces solutions demeurent inaccessibles dans certains milieux. Nous avons donc jugé bon de vous faire connaître les critères à considérer lorsque vous prévoyez faire l'achat ou concevoir vous-même des « chariots-contenants ».

Vous devez tenir compte de plusieurs facteurs : la charge (poids, taille, forme), les caractéristiques de l'aire de travail (largeur des allées, type de revêtement), la distance à parcourir avec ces chariots ainsi que l'accès au matériel (bobines ou autres) et la fréquence d'utilisation.

Vous devez aussi savoir que tous les risques associés à l'utilisation de « chariots-contenants » sont amplifiés par la fréquence d'utilisation. Plus les travailleurs manipulent le matériel dans des conditions non sécuritaires, plus le risque qu'ils se blessent devient grand. Il est donc important d'améliorer les conditions dans lesquelles s'effectue le travail, afin de réduire les risques à la source. C'est ce que nous vous proposons.

Cette fiche est divisée en deux parties. La première porte sur le transport du matériel entre les postes de travail ; la seconde sur l'utilisation des « chariots-contenants » comme contenant d'entreposage aux postes de travail.

Première utilisation : le transport du matériel

Commençons d'abord par plusieurs faits connus :

- ♦ plus la charge est lourde, plus le chariot sera difficile à manœuvrer ;
- ♦ certains chariots, de par leur conception, imposent aux travailleurs de déployer un effort plus important pour les manœuvrer ;
- ♦ des chariots bien conçus, mais circulant dans des allées mal entretenues, par exemple, seront difficiles à pousser ;
- ♦ plus la distance à parcourir est grande, plus les risques de blessures sont multipliés.





Le bulletin Préventex est publié par

Préventex – Association paritaire du textile

2035, avenue Victoria, bureau 203
Saint-Lambert QC J4S 1H1
Téléphone : (450) 671-6925
Télécopieur : (450) 671-9267
Courriel : info@preventex.qc.ca
www.preventex.qc.ca

Directeur général et éditeur
Jean-Marc Champoux

Co-président patronal
Jacques Hamel
Cavalier Textiles inc.

Co-président syndical
Pierre-Jean Olivier
TUAC/COUTA

Coordination
Lise Laplante

Rédaction
Pierre Bouchard
Indico Communication

Traduction
Paule Champoux-Blair

Conception graphique
Anne Brissette Graphiste

Impression
Imprimerie For inc.

Préventex, ses administrateurs, son personnel et les auteurs des textes de cette publication ne garantissent pas l'exactitude des informations qu'elle contient, ni l'efficacité pertinente qu'elles peuvent laisser présumer, de sorte qu'ils n'assument aucune responsabilité. De même, les informations qu'on y retrouve ne doivent pas être considérées comme des avis professionnels. La mention d'un produit ou d'un service par un annonceur externe ou dans un texte non publicitaire ne doit pas être interprétée comme une adhésion ou une recommandation.

Le bulletin Préventex est distribué gratuitement aux membres et intervenants du secteur du textile et de la bonneterie du Québec. La reproduction des textes est autorisée pourvu que la source soit mentionnée.

Dépôt légal : 1^{er} septembre 1994
ISSN 0825-4230

Tirage : 2500 exemplaires

Comment peut-on solutionner ces problèmes ou du moins les atténuer ?

POIDS

Dans tous les cas, il est préférable de réduire le poids de la charge transportée. L'opérateur fera moins d'effort pour le pousser.

PRISE

Parallèlement, il faut que les travailleurs aient une bonne prise sur les chariots pour les manipuler. Le chariot doit être conçu de façon à ce que la prise permette d'éviter au travailleur de se coincer les doigts ou les mains, de se couper sur la tôle, sur le bois (échardes) ou sur le plastique déchiré. Une prise adéquate permettra d'éviter ces risques.

La prise doit permettre au travailleur de manœuvrer le chariot la main fermée le plus possible et non ouverte. Dans une position ouverte, le travailleur exerce une pression alors que son poignet se trouve en extension. Il ne faut pas non plus que la prise, trop petite, fasse en sorte que le travailleur exerce une pression localisée sur une surface très restreinte de la main. Dans ces deux cas, le travailleur pourrait, à long terme, développer des lésions musculo-squelettiques aux mains, aux poignets ou aux coudes. Plusieurs chariots ont un rebord arrondi, ce qui contribue à réduire les risques de lésions. Un rebord arrondi offre au travailleur une prise plus confortable pour la main.



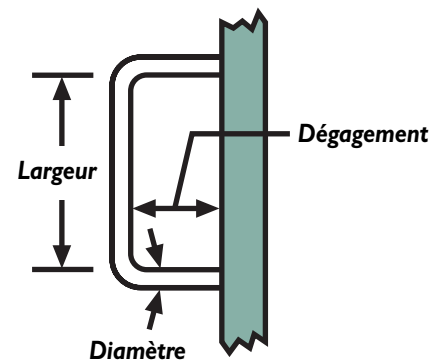
Par ailleurs, les travailleurs sont souvent obligés de fléchir le dos lorsqu'ils manipulent ces chariots. Dans certains cas, une prise trop basse les contraint à adopter cette position. Dans d'autres, ils doivent utiliser la puissance de leurs cuisses afin de réduire l'effort fourni par le dos. C'est le cas lorsque

les chariots sont difficiles à manœuvrer, particulièrement au moment du démarrage. Le poids de la charge, l'engorgement des roues par des débris textiles, les dénivellations ou les fissures dans le plancher sont autant de conditions qui rendent la manœuvre de ces chariots exigeante.

POIGNÉES

Dans le cas des autres « chariots-contenants », nous suggérons d'installer une poignée en position horizontale ou deux poignées à la verticale, afin de permettre aux travailleurs de manœuvrer le chariot plus facilement. À noter que des poignées à la verticale conviennent aux travailleurs de tailles différentes.

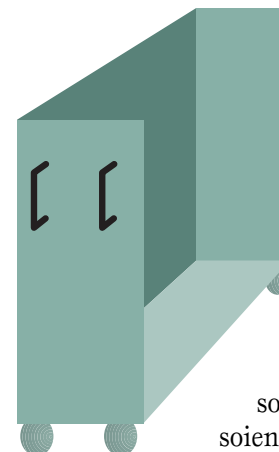
Les données suivantes pourront vous servir de référence dans le choix des poignées.



Dégagement : 6,4 cm

**Largeur : 12 cm (1 main)
24 cm (2 mains)**

**Diamètre : 1,9 cm (minimum)
3,8 cm (maximum)
(poids supérieur à 9 kg)**



Ces poignées doivent être fixées à la hauteur ou légèrement au-dessus du centre de gravité de la charge. Les poignées à la verticale doivent être espacées de sorte que les mains soient vis-à-vis des épaules. Cette position offre un maximum de puissance et de confort au moment de la manœuvre.

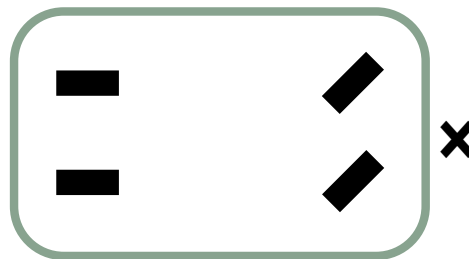
ROULETTES

Le choix des roues ou des roulettes et leur emplacement sous le chariot ont une incidence très grande sur l'effort à déployer lors des déplacements. Voici quelques notions fondamentales.

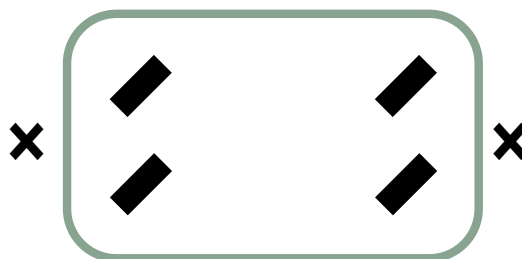
- ◆ Plus le diamètre des roulettes est grand, moins la force à exercer pour déplacer le chariot sera grande.
- ◆ Plus les roulettes sont rigides, moins la force à exercer pour déplacer le chariot sera grande.
- ◆ Plus les roulettes sont étroites, moins la force à exercer pour déplacer le chariot sera grande.
- ◆ Plus les roulettes sont exemptes de débris, moins la force à exercer pour déplacer le chariot sera grande.

Il existe deux types de roulettes : pivotantes ou fixes. La majorité des chariots sont équipés de deux roulettes pivotantes et de deux roulettes fixes. Les roulettes pivotantes servent à diriger le chariot ; il est essentiel de le pousser du côté de la ou des roulettes pivotantes. Le schéma suivant illustre les points de prise sur différents chariots selon la disposition de leurs roulettes.

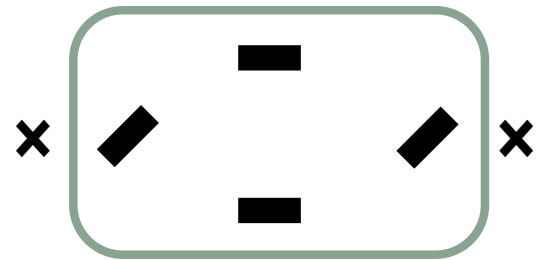
✕ = Point de prise



2 roulettes fixes
2 roulettes pivotantes en coin



Toutes les roulettes pivotantes en coin



2 roulettes fixes
2 roulettes pivotantes en losange

Certains chariots sont munis de quatre roulettes pivotantes. Ils conviennent particulièrement bien à des endroits exigus, en raison de leur facilité à les manœuvrer. Par contre, dans les allées droites, manœuvrer ces chariots devient plus exigeant.

SURFACE DE CIRCULATION

Finalement, pour que le chariot soit facile à manœuvrer, il est indispensable que la surface sur laquelle il circule soit en bon état, c'est-à-dire exempte de fissures, de bosses, de creux, d'huile, etc. Dans les usines où l'état du plancher laisse à désirer, l'utilisation de roulettes de diamètre plus grand serait de mise.

Les dénivellations causent également des problèmes aux travailleurs. Au moment de les franchir, les travailleurs doivent soulever le chariot, ce qui exige un effort très important. Nous recommandons d'adoucir les dénivellations.

Les pentes dont l'inclinaison est prononcée sont aussi sources de blessures (écrasement et/ou coincement des membres inférieurs). Les travailleurs doivent déployer une grande force lorsqu'ils doivent tirer ou pousser un chariot sur une pente abrupte. Nous recommandons d'utiliser des plate-formes élévatoires à déplacement rapide, sécuritaires pour franchir ces obstacles.

Le type de revêtement a une influence sur l'effort à déployer pour manœuvrer les chariots. Sur un sol lisse et glissant, les pieds ont peu de prise ; le travailleur doit utiliser davantage les muscles du dos pour déplacer le chariot. Nous recommandons de voir à ce que le revêtement sur le sol soit adhérent.

Finalement, on doit tenir compte de la largeur des allées avant d'acheter ou de concevoir un chariot. Les chariots étroits conviendront dans les allées peu larges; dans des allées de plus grande dimension, n'importe quel type de chariot peut convenir.

Deuxième utilisation : servir de contenant d'entreposage

Le « chariot-contenant » peut aussi servir de contenant d'entreposage temporaire à un poste de travail. Il peut être chargé de matériel produit à une ou plusieurs machines ou servir à alimenter une machine en matière première. Ce matériel est bien souvent lourd. Pour éviter les blessures, il est donc important que le chariot soit conçu de façon à ce que le travailleur ne soit pas obligé d'adopter des postures extrêmes (dos et épaules) lorsqu'il procède au chargement ou au déchargement du matériel.

Avant d'arrêter votre choix sur un modèle de chariot, assurez-vous de préparer un cahier des charges qui contiendra toutes les caractéristiques que vous souhaitez retrouver. Voici quelques recommandations.

Première recommandation

Il est rare que l'on retrouve un chariot dont le fond est mobile. Pourtant, tous les chariots devraient être construits de cette façon. Pourquoi devrait-on inclure cette recommandation au cahier des charges ? Parce qu'avec une plate-forme élévatrice, dont la résistance des ressorts est appropriée au poids du matériel, le matériel demeure toujours à la même hauteur, bien à la portée des travailleurs. Ils n'ont donc pas besoin de fléchir le dos pour ramasser le matériel au fond du chariot. Une mise en garde s'impose toutefois : il faut faire régulièrement l'entretien du mécanisme de levage, afin de conserver la mobilité de la plate-forme élévatrice.

Deuxième recommandation

Lorsque le matériel empilé dans un chariot est instable et qu'il risque de tomber, il est recommandé d'installer un séparateur au centre du chariot. Le séparateur a pour fonction de soutenir le matériel, ce qui l'empêche de se retrouver au fond du chariot, là où le travailleur aura de la difficulté à le rejoindre en fléchissant le dos et en utilisant ses membres supérieurs. Si on utilise un grand chariot, il est recommandé de le retourner de côté pour atteindre plus facilement le matériel éloigné.

Et si on faisait le bon choix ?

Si vous voulez éviter les écrasements, coincements, maux de dos, maux d'épaules, etc., procurez-vous des chariots qui respectent ce qui a été énoncé dans cette fiche.