

# Emballage à la main vs. à la machine

---

Utilisation de l'automatisation pour  
réduire les microtraumatismes  
répétés et améliorer l'efficacité  
opérationnelle



# Quel est le problème?

## Les microtraumatismes répétés

- Les microtraumatismes répétés, causés par des mouvements répétés d'une partie du corps, affectent toutes les opérations utilisant des systèmes d'emballage manuel.
- Selon l'Occupational Safety and Health Administration (OSHA), les microtraumatismes répétés affectent environ 1,8 million de travailleurs par an. Une étude gouvernementale évalue le coût des microtraumatismes répétés entre 17 et 20 milliards de dollars par an.  
*USA le 3 août, 2022, healthday.com*
- Les microtraumatismes répétés sont le type le plus fréquent de blessures entraînant une perte de temps et la source la plus grande de coûts liés à la perte de temps au Canada. Selon l'Association des commissions des accidents du travail du Canada (ACATC), il y a eu plus de 10 000 blessures avec arrêt de travail acceptées en raison de lésions musculo-squelettiques et du tissu conjonctif reportées en 2019.
- Les microtraumatismes répétés sont des lésions des muscles, des tendons ou des nerfs causées par des mouvements répétitifs et une utilisation constante.



# Qu'est-ce que c'est?

## Les microtraumatismes répétés

- Les microtraumatismes répétés sont un terme parfois utilisé pour désigner les douleurs causées par des mouvements répétés d'une partie du corps.
- Les microtraumatismes répétés sont une condition dans laquelle des douleurs et d'autres symptômes apparaissent dans une zone du corps qui a effectué des tâches répétitives.
- Les contraintes répétitives sont liées à des actions fréquemment répétées. Par exemple, l'utilisation d'un système d'emballage manuel.
- Les microtraumatismes répétés sont des lésions des muscles, des tendons ou des nerfs causées par des mouvements répétitifs et une utilisation constante.
- Les zones du corps les plus fréquemment affectées par les microtraumatismes répétés sont:
  - Les épaules
  - Les bras
  - Les avant-bras et les poignets
  - Les mains et les doigts



# Quel est le problème?

# Les microtraumatismes répétés

## Les systèmes d'emballage manuel et les microtraumatismes répétés:

- Mouvements répétitifs continus pendant de nombreuses heures.
  - Les bras s'étendent pour tirer le film autour du produit avec une fréquence de chaque 10 à 15 secondes.
- Affecte les bras, les épaules et le cou
  - La position de l'unité d'emballage manuel a une incidence sur ces trois domaines
- Peut poser des problèmes de main-d'œuvre prolongés
  - Les microtraumatismes répétés nécessitent des heures de physiothérapie et des absences au travail
- Production dépendante de la condition physique du travailleur
  - Les rouleaux de film étirable sont lourds et la force nécessaire pour tirer le matériau au début d'un rouleau est plus forte qu'à la fin d'un rouleau.
- Il peut également s'agir d'un problème saisonnier
  - Pendant les fêtes de fin d'année, où les ventes de produits sont plus nombreuses, il faut emballer plus de produits dans un espace de temps réduit.



# Emballage **M**anuel vs emballage **A**utomatisé



|                                  |                                                                                                                                                                |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Production</b>                | <b>M</b> - Un opérateur bien formé - 4 à 5 paquets par minute - souvent moins<br><b>A</b> - Tout opérateur - 15 paquets/minute - augmentation de plus de 300 % |
| <b>Qualité de l'emballage</b>    | <b>M</b> - Varie en fonction de la compétence de l'opérateur<br><b>A</b> - L'étanchéité ne varie pas selon l'opérateur - plus de cohérence                     |
| <b>Santé et sécurité</b>         | <b>M</b> - Les blessures répétées et sur plaque chauffante peuvent être graves<br><b>A</b> - La livraison et l'emballage automatisés réduisent les mouvements  |
| <b>Économies de coûts</b>        | <b>M</b> - Quantité irrégulière de matériau utilisé chaque fois<br><b>A</b> - Sélection constante et optimale du film réduit les déchets                       |
| <b>Efficacité opérationnelle</b> | <b>M</b> - Les paquets nécessitent une balance pour imprimer l'étiquette<br><b>A</b> - Options d'emballage seulement, d'impression ou de pesage seulement      |

# Quels sont les problèmes liés à l'emballage manuel?

- Selon le Bureau of Labor and Statistics, 170 450 blessures au dos ou à la colonne vertébrale liées au travail ont été observées en 2013. Diverses sources indiquent que la blessure moyenne au dos (entorse) peut coûter entre 3 000 et 10 000 dollars en coûts directs (statistiques du National Safety Council), et entre 30 000 et 100 000 dollars en coûts indirects.
- Les emballeuses automatiques d'aujourd'hui, telles que l'Ishida WM-Nano, automatisent presque toutes les tâches qui exposent votre personnel à des risques de blessures aux épaules et au dos. Ces machines sont capables de fixer le film, de l'étirer et de le guider, d'emballer le produit, de le sceller à la chaleur et de terminer le processus en coupant le film à la fin du cycle d'emballage, le tout de manière automatique. Il n'est pas nécessaire de soulever, de se pencher ou de tirer, ce qui réduit les cas de microtraumatismes répétés et les arrêts de travail.
- Les cas de traumatismes répétés représentaient 73 % du nombre total de cas de maladie dans l'industrie, ce qui est considérablement plus élevé que la proportion pour l'ensemble des industries du commerce de détail (50 %). Les traumatismes répétés comprennent le syndrome du canal carpien et d'autres troubles liés au mouvement et concernent généralement la main, le poignet, le coude ou l'épaule. Au cours des cinq dernières années, l'industrie des épicerie s'est classée parmi les industries présentant le plus grand nombre de cas de traumatismes répétés. *US Bureau of Labor*

# Les troubles musculo-squelettiques

Les troubles musculo-squelettiques sont définis comme étant des affections douloureuses touchant les muscles, les tendons et les nerfs. Ils se développent de façon graduelle et sont attribuables à l'exécution de tâches qui causent de façon répétée des tensions et des lésions aux tissus.

## Causes fréquentes



### Manutention de matériaux

blessures subies en soulevant, en poussant ou en traînant des objets de façon répétée



### Poste de travail

aménagement, conception des tâches, saisie au clavier



### Blessures dues à des mouvements répétitifs

facteurs de risque attribuables à la conception des tâches, à des mouvements du corps contraignants ou à des outils inadéquats



### Conception inadéquante des tâches

rythme de travail, production sous pression, manque de temps pour récupérer après un surmenage



Les troubles musculo-squelettiques sont le type le plus courant de blessure entraînant une perte de temps de travail, et ils sont responsables de la plus grande part des coûts liés au temps de travail perdu au Canada.

## Symptômes

Les troubles musculo-squelettiques n'apparaissent pas du jour au lendemain.



### Surveillez les signes

Douleur, raideur articulaire, raideur musculaire, rougeur, enflure de la zone atteinte, engourdissement, sensation de picotement, changement de couleur de la peau

## Ce que les employeurs peuvent faire

Il est toujours préférable d'éliminer les dangers à la source. Ainsi, les employeurs doivent s'efforcer d'éviter les régimes de travail répétitifs en modifiant la **conception des tâches** :



### Mécanisation

automatiser des tâches



### Travail en équipe

répartir le travail plus équitablement



### Postes de travail

Passer d'une tâche à l'autre



### Élargissement des tâches

accroître la diversité des tâches

Si l'élimination des régimes de travail répétitifs est impossible, il faut envisager des stratégies de prévention axées sur les éléments suivants :



### Conception des lieux de travail

adapter les lieux de travail aux travailleurs



### Dispositifs d'aide

utiliser des chariots, des appareils de levage ou d'autres dispositifs de manutention mécaniques



### Méthodes de travail

offrir de la formation aux travailleurs, leur accorder des périodes de repos et leur permettre d'exercer un contrôle accru sur leur travail



### Conception des outils et de l'équipement

fournir des outils qui permettent de diminuer l'effort requis pour exécuter une tâche et d'éviter les positions inconfortables

Il est essentiel de connaître les causes des troubles musculo-squelettiques et d'élaborer un programme de prévention connexe. Offrez de l'information et de la formation aux travailleurs, encouragez-les à signaler sans tarder les symptômes qu'ils présentent, déterminez les facteurs de risque liés au travail et maîtrisez ces facteurs de risque.

# Ishida **WM-MICRO** système d'emballage automatisé



# Ishida **WM-MICRO** système d'emballage automatisé

Le meilleur système d'emballage automatisé de table au monde



<https://www.youtube.com/watch?v=n5zDuIJS2DA>

# En savoir plus.....

<https://ishidacanada.biz/wm-micro-tabletop-wrapper/>

## Ishida Canada Inc.

### **CANADA EST**

2220 Argentia Road, Unit 7,  
Mississauga, ON L5N 2K7  
Direct: 647-428-0279  
Sans frais: 1-888-517-1556

### **CANADA OUEST**

2076, 192nd Street, Unit 101,  
Surrey, BC V3Z 0N2  
Direct: 778-578-2928  
Sans frais: 1-888-517-1556