PRÊTS ENTRE BIBLIOTHÈQUES
PRÉVENTION DES TMS
ERGONOMIE

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION 2
PRINCIPES DE BASE EN ERGONOMIE ASSOCIÉS À LA MANUTENTION 2
- Principe nº 1 : Réduction du chargement initial 2
- Principe nº 2 : Répartition du chargement 2
- Principe nº 3 : Stabilisation du tandem charge-travailleur 2
- Principe nº 4 : Continuité du mouvement 2
- Principe nº 5 : Mise à profit des ressources 2

GÉNÉRAL 3
- Bacs de transport 3
- Zone de chargement/déchargement extérieur 3
- Zone de chargement/déchargement et d'entreposage intérieur 3
- Information 4
- Équipement 4

MANUTENTION VOLET COL BLEU 4
- Chargement/déchargement 4
  - Général 4
  - Déchargement des bacs aux bibliothèques 4
  - Pour vider une palette de retour au site de dépôt (CSP) 4
- Triage/entreposage 4
- Équipement 5

MANUTENTION VOLET COL BLANC 5
- Réception des bacs 5
- Entreposage temporaire des livres en attente d'être transités 6
- Mise en boîte 6
- Équipement 7
- Balance pour les bacs 7

INTRODUCTION

Au Québec, depuis plusieurs années, le prêt de livres entre bibliothèques d'une même municipalité représente une activité importante pour le réseau des bibliothèques municipales. Inévitablement, le nombre de manutentions de bacs effectuées, tant par les employés cols bleus que par les employés cols blancs, pour assurer ce service aux citoyens est considérable. Conséquence : plusieurs accidents ont été déclarés au fil des années par les employés en lien avec cette activité.

L'objectif de ce document vise principalement la réduction des troubles musculosquelettiques (TMS) associés aux activités de manutention effectuées lors des prêts entre bibliothèques, en proposant des recommandations tant sur l'organisation du travail que sur les méthodes de travail sécuritaires. Les recommandations qui suivent sont d'ordre général et doivent être adaptées à l'environnement de travail de chaque établissement.

PRINCIPES DE BASE EN ERGONOMIE ASSOCIÉS À LA MANUTENTION

Depuis quelques années, les principes de manutention développés par Denys Denis, chercheur de l'IRSST, sont utilisés par plusieurs ergonomes et organisations municipales. Voici un survol des cinq principes permettant de manutentionner des objets en diminuant les risques de troubles musculosquelettiques (TMS).

PRINCIPE N^{O} 1 : RÉDUCTION DU CHARGEMENT INITIAL

Pour ce principe, on vise à rapprocher au maximum la charge de son propre corps afin de diminuer l'impact au niveau du bas du dos. De plus, l'idée est de se placer de façon à se pencher le moins possible vers l'avant avant de débuter le soulèvement d'une charge.

PRINCIPE N^{O} 2 : RÉPARTITION DU CHARGEMENT

Ici, le but est de tenir les charges de façon à réduire l'asymétrie le plus possible, donc de placer la charge le plus au centre possible de son corps. Si on doit se pencher pour prendre une charge, il faut garder une courbure naturelle dans le bas du dos, la portion lombaire plus précisément. Finalement, on opte pour l'utilisation des masses musculaires les plus fortes en soulevant les charges en utilisant les jambes qui sont des muscles plus volumineux.

PRINCIPE N^{O} 3 : STABILISATION DU TANDEM CHARGE-TRAVAILLEUR

Le but dans ce principe est celui de l'équilibre. En effet, s'assurer d'avoir un équilibre adéquat avant de commencer à soulever une charge afin d'éviter des efforts soudains ou une perte d'équilibre qui pourrait causer des blessures. De plus, lors des déplacements, s'assurer de minimiser ou d'éliminer les obstacles qui pourraient déstabiliser et faire perdre l'équilibre.

PRINCIPE N^{O} 4 : CONTINUITÉ DU MOUVEMENT

Il existe différentes façons de déplacer une charge et il est important de les connaître afin d'utiliser les bonnes méthodes, particulièrement en fonction du poids de la charge. Pour une charge plus lourde, il est recommandé de prendre le temps de faire face à la charge et d'avoir les pieds orientés vers celle-ci avant de débuter le soulèvement. Pour une charge plus légère, il est possible de pivoter sur soi-même tout en gardant un bon contrôle sur celle-ci. L'idée ici est d'obtenir une bonne fluidité de mouvement en évitant les mouvements trop brusques et saccadés.

PRINCIPE N^{O} 5 : MISE À PROFIT DES RESSOURCES

Le but ultime est de minimiser au maximum, sans prendre de risques, le temps de maintenir la charge dans ses mains. Pour ce faire, plusieurs techniques sont offertes. Premièrement, la vitesse à laquelle on effectue la manutention. Plus on va vite, sans exagérer, moins on doit maintenir la charge dans ses bras. Dans certaines

situations, on peut utiliser le poids de son corps à son avantage afin de déplacer une charge plus facilement. Si une charge a une forme permettant, par exemple, de la rouler sur elle-même, il faut le faire! Ça permettra d'éviter complètement de soulever la charge, et de plutôt la contrôler pendant son déplacement. Finalement, autant lors de la prise que lors du dépôt d'une charge, utiliser la surface sur laquelle elle se trouve afin de la prendre à la dernière seconde et de la déposer le plus vite possible afin de la glisser ensuite sur la surface de dépôt. De cette façon, on diminuera encore une fois le temps pour maintenir la charge dans ses bras.

GÉNÉRAL

BACS DE TRANSPORT

- Pour permettre aux travailleuses et travailleurs responsables du transport de toujours conserver un poids total raisonnable lors de la manutention, la hauteur des piles de bacs ne devrait jamais excéder environ 42 pouces (106 cm) de hauteur (soit l'équivalent d'un maximum de 8 petits ou 5 gros bacs).
- Installer un marqueur visuel sur les lieux de dépôt pour permettre aux personnes de visualiser facilement la limite de hauteur et de s'assurer de son respect.
- Limiter le poids des bacs à 17 livres (7,7 kg) chacun, contrairement au poids actuel recommandé de 21 livres. Cette diminution d'environ 20 % du poids de chaque bac permet de faciliter la manutention individuelle des bacs, et aussi des piles de bacs lors de la collecte par les travailleuses et travailleurs cols bleus (136 livres max contrairement à 168 livres max avec l'ancienne recommandation).
- En cas d'incertitude, utiliser une balance pour vérifier le poids des bacs.
- Prioriser l'utilisation des petits bacs. L'utilisation desdits bacs permettra d'optimiser un espace qui est souvent restreint autant dans les bibliothèques que dans les véhicules dédiés au transport.
- Favoriser l'action de glisser un bac au lieu de le soulever lorsque cela est possible.
- Orienter les bacs dans le sens de la largeur pour faciliter la manutention à l'aide du diable et la lecture des étiquettes.
- Respecter l'ordre chronologique de cueillette des bacs pour les livraisons.

ZONE DE CHARGEMENT/DÉCHARGEMENT EXTÉRIEUR

- Favoriser un accès rapide au camion de livraison, si possible, selon la configuration des lieux, avec un espace de stationnement réservé, dédié pour la livraison des documents.
- S'assurer que les accès extérieurs de déchargement des camions et de circulation des chauffeuses et chauffeurs sont libres et sécuritaires en tout temps lors des livraisons.
- S'assurer que, durant l'hiver, les accès extérieurs aux camions et de circulation des chauffeuses et chauffeurs pour se rendre aux bibliothèques sont déneigés et déglacés. Dans le cas contraire, les livraisons pourraient être annulées si les chauffeuses ou les chauffeurs ne peuvent pas accéder à l'édifice.
- S'assurer que les zones sont bien éclairées, en particulier durant l'hiver et au besoin installer un éclairage adéquat pour couvrir la totalité de la zone de déchargement.
- Identifier et marquer les zones dangereuses telles que les trous dans le sol, les obstacles, câbles ou autres objets qui pourraient nuire aux déplacements des chauffeuses/livreuses et chauffeurs/livreurs.

ZONE DE CHARGEMENT/DÉCHARGEMENT ET D'ENTREPOSAGE INTÉRIEUR

- Les zones d'entreposage intérieures doivent être sécuritaires et non encombrées pour les chauffeuses et les chauffeurs. Si possible, délimiter l'endroit pour minimiser les contacts avec la clientèle lors des heures d'ouverture.
- Les zones de circulation et les corridors doivent être libres et exempts de matériel pour permettre la circulation sécuritaire des chauffeuses et chauffeurs. Il est important de laisser un espace de circulation ayant une largeur minimale de 1 mètre (3,2 pieds) pour le passage des équipements.
- Limiter le nombre de personnes autorisées dans la zone de chargement et déchargement.

- Assurer un espace suffisant près de la porte d'entrée/sortie pour le déploiement du matériel de manutention/transport (rampe, diable, plateforme de déchargement, etc.).
- Privilégier les surfaces d'entreposage lisses afin de faciliter le glissement des piles de bacs au sol.

INFORMATION

Les membres du personnel ayant à participer au processus de transit entre bibliothèques devraient toutes et tous être informés des recommandations présentées dans ce document. Par ailleurs, il est recommandé pour les travailleuses et travailleurs cols bleus attitré(e)s au transport ainsi que les préposées et préposés à la réception et à l'expédition de suivre une formation en manutention manuelle. Cette formation doit les sensibiliser aux risques de blessures associées aux tâches de manutention manuelle et favoriser la mise en pratique de techniques de manutention plus sécuritaires qui tiennent compte des principes d'action et ainsi diminuer les risques de maux de dos. La formation en présentiel devrait être priorisée.

ÉQUIPEMENT

Les équipements utilisés pour les prêts de livres entre bibliothèques devraient faire partie d'un programme d'entretien préventif afin de s'assurer du bon fonctionnement de ceux-ci et du service offert à la population. Les équipements visés sont, entre autres : le diable, le chariot, le camion, le transpalette, etc.

MANUTENTION VOLET COL BLEU

CHARGEMENT/DÉCHARGEMENT

Général

- En tout temps, utiliser un diable pour les longs déplacements.
- À l'intérieur du camion, tirer les piles de bacs à l'aide de l'outil approprié *(crochet)*.
- Lors du remaniement des piles de bacs (en bibliothèque, dans le camion ou au CSP), appliquer les méthodes sécuritaires de travail acquises dans la formation de manutention manuelle.

Déchargement des bacs aux bibliothèques

- Vérifier l'environnement et s'assurer que le chemin est sécuritaire jusqu'à la porte d'entrée.
- Lorsque possible, déployer la rampe de transport.
- Utiliser le diable pour le transport des bacs jusqu'au site de dépôt à l'intérieur de la bibliothèque.

Pour vider une palette de retour au site de dépôt (CSP)

- Pour le transport des bacs du site de dépôt au camion de transport et vice versa, utiliser le transpalette électrique en tout temps.
- Placer la palette à décharger le plus près possible de la palette de localisation appropriée pour éviter de se déplacer avec des bacs et de les manutentionner manuellement.

TRIAGE/ENTREPOSAGE

Cette activité consiste à remanier les bacs de livres pour que les piles reflètent l'ordre de livraison à venir

- Si possible, favoriser un espace permettant de mieux se positionner pour trier les bacs avant de les placer à l'intérieur du camion.
- Pour effectuer l'activité de triage, se référer aux bonnes pratiques sécuritaires de travail acquises dans la formation de manutention manuelle.
- Lors du triage des bacs, limiter les piles à un maximum équivalent à huit (8) petits bacs ou cinq (5) grands bacs, et ce, pour limiter le poids total des piles à manutentionner.
- Optimiser et standardiser l'espace d'entreposage à l'intérieur des camions en fonction des livraisons à venir.

ÉQUIPEMENT

Pour l'utilisation sécuritaire d'un transpalette électrique, veuillez-vous référer aux bonnes pratiques qui sont recommandées par Via Prévention : Le livret du transpalette électrique.

Pour l'utilisation sécuritaire d'un diable, veuillez-vous référer aux bonnes pratiques qui sont recommandées par la CNESST : Diable de manutention.

MANUTENTION VOLET COL BLANC

RÉCEPTION DES BACS

Cette activité consiste à recevoir et traiter les documents qui viennent d'autres bibliothèques du réseau afin de les rendre de nouveau disponibles ou d'activer des réservations faites par les usagères et les usagers. Pour ce faire, il faut vider les bacs et faire le retour des documents un par un dans les espaces de travail.

Prendre le temps nécessaire pour vider les bacs en toute sécurité, sans se presser.

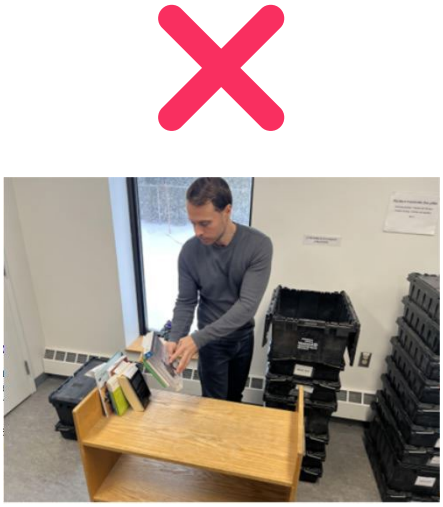
Méthode 1

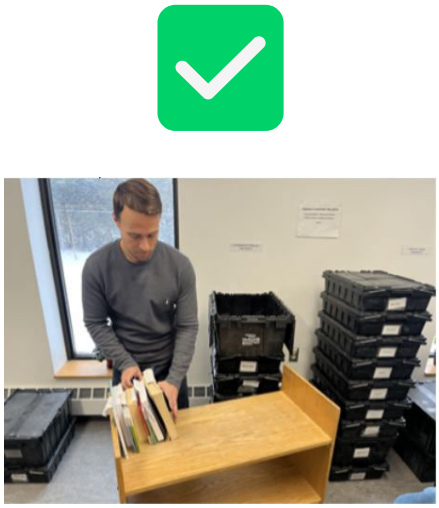
Si la décision est prise de prendre le bac et de le vider à un autre endroit que dans la zone de retour, il faut suivre les recommandations suivantes :

- Pour la réception des bacs, placer le bac à une hauteur optimale pour le vider afin d'éviter d'avoir à se pencher pour récupérer les livres *(soit sur un chariot, soit sur une autre pile de bac ou sur une table, soit ce que l'on a à sa disposition)* et placer ensuite les livres sur un chariot dédié à cet effet. Positionner le chariot le plus près possible du bac pour éviter les postures contraignantes.

Méthode 2

- Si l'on décide de vider directement le bac dans la zone de retour, toujours utiliser un chariot et le positionner à proximité pour y transférer directement les livres afin d'éviter les postures contraignantes. Toujours se placer devant le chariot pour éviter les torsions au niveau du bassin.





ENTREPOSAGE TEMPORAIRE DES LIVRES EN ATTENTE D'ÊTRE TRANSITÉS

Cette activité consiste à entreposer les livres qui doivent aller dans d'autres bibliothèques après qu'ils ont été retournés par les usagères et usagers. Cet entreposage a lieu dans un emplacement spécifiquement désigné qui peut être des casiers contenant déjà des bacs ou des étagères prévues à cet effet.

Lorsque les livres sont classés par destination, favoriser un système de classement qui limite le nombre de manipulations et facilite le processus. Par exemple :

- Si possible, éviter d'utiliser les tablettes du haut et du bas, ce qui entraînent des postures contraignantes.
- Si on doit utiliser ces tablettes, les utiliser pour les bibliothèques où il y a un flux de livres moins élevé.
- Réserver des espaces suffisamment grands sur les tablettes pour les bibliothèques dont le flux de livres est plus élevé.
- Si l'espace le permet, utiliser des casiers qui contiennent déjà des bacs afin d'éviter une manipulation supplémentaire pour la mise en bac. Cependant, on utilise cette méthode, éviter le plus possible d'utiliser les sections du haut et du bas. Lorsqu'on utilise cette méthode, faire attention au poids des bacs, peser ceux-ci au besoin.
- Si possible, libérer l'espace pour pouvoir prendre les livres de face et éviter les postures contraignantes.

MISE EN BOÎTE

L'activité de mise en bac consiste à placer les documents qui ont été retournés ou réservés par les usagères et usagers dans des bacs identifiés à l'endroit où ils sont destinés.

Pour limiter les risques de blessures lors de l'activité, les recommandations d'usage sont les suivantes :

- Si possible, effectuer l'activité de mise en bac dans un endroit dédié pour permettre d'avoir tous les outils au même endroit, mais aussi d'éviter la circulation des usagères et usagers lors des heures d'ouverture.

- Effectuer la mise en bac idéalement sur un chariot pour effectuer la tâche à une hauteur idéale et pour éviter de déplacer le bac une deuxième fois (manutention supplémentaire). Idéalement, utiliser un chariot ayant une hauteur plus basse pour que les manutentions restent le plus possible à la hauteur des hanches.
- Lorsque vous utilisez une balance pour peser un bac, placez la balance directement sur le chariot pour éviter de déplacer le bac à chaque fois. Si la balance est sur une surface qui est environ à la même hauteur qu'un chariot, glisser le bac au lieu de soulever la balance.
- La balance ne devrait jamais être utilisée au sol.
- Si on utilise des étagères où les livres sont déposés directement, faire la mise en bac le plus près possible de l'étagère pour diminuer les déplacements.
- Lorsque le bac est rempli, le déplacer à l'aide d'un chariot au lieu de le déplacer manuellement.

ÉQUIPEMENT

Il est important de sélectionner le chariot de transport approprié pour chaque tâche en fonction du poids, de la taille et du nombre de livres/bacs à déplacer, ainsi que des conditions de circulation dans la bibliothèque. Il est également important de s'assurer que les chariots sont en bon état et régulièrement inspectés pour garantir la sécurité des travailleuses et travailleurs et des livres. Pour y arriver, il faut référer à la fiche technique produite par l'APSAM : Le choix d'un chariot de bibliothèque.

Lors de l'achat de nouveaux chariots, des chariots ajustables en hauteur permettent d'être réglés à une hauteur convenable, et ce, peu importe la taille de l'utilisateur.

BALANCE POUR LES BACS

La balance n'est pas un pèse-personne; c'est un équipement utilisé pour peser les bacs de livres dans les bibliothèques. Il ne faut pas utiliser la balance au sol, mais à une hauteur où il sera facile de manipuler les bacs. La balance peut être placée directement sur le chariot utilisé pour remplir les bacs de livres afin d'éviter une manutention supplémentaire.

