



MANUTENTION MANUELLE

fiche 2

Situations dangereuses

Les salariés sont exposés à des risques de TMS ou d'accidents du travail (lombalgies) lors des situations suivantes :

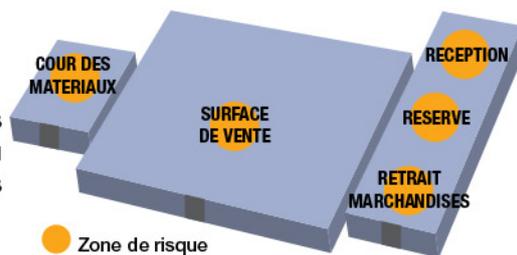
1 La réception des marchandises

Les marchandises sont principalement livrées sur palettes par les fournisseurs en direct ou par les plateformes logistiques rattachées à l'enseigne du magasin. Les salariés :

- adoptent des postures contraignantes pour dépalettiser les marchandises avec une hauteur de préhension pouvant être supérieure à 1,80m ou inférieure à 0,40m,
- effectuent des efforts liés à la quantité des marchandises manutentionnées manuellement ou à l'utilisation d'équipements de manutention mécanique inadaptés,
- effectuent des manipulations supplémentaires de marchandises en raison de :
 - charges instables sur leur support, altérées ou livrées sur palette perdue ou endommagée,
 - reconditionnement nécessaire après contrôle.

Certaines configurations liées au déchargement des véhicules à la livraison empêchent l'utilisation d'équipements de manutention mécanique adaptés :

- hauteur de quai inadaptée aux véhicules (ex. VUL),
- absence de dispositif de liaison entre le quai et la remorque,
- déchargement de plain-pied avec présence d'obstacles ou de dénivellations.



OBJECTIFS DE PRÉVENTION

- Supprimer les risques d'accidents liés aux manutentions manuelles
- Supprimer les risques de TMS

2 Le stockage, la mise en rayon et l'exposition des marchandises

Pour assurer le stockage et la présentation des marchandises au client, les salariés :

- acheminent les marchandises à l'aide de moyens de manutention inadaptés ou en nombre insuffisant,
- empilent manuellement les marchandises sur des hauteurs pouvant aller jusqu'à 2,50m,
- prennent ou déposent les marchandises :
 - sur des hauteurs de rayonnage supérieures à 1,80m,
 - à des profondeurs de rayonnage supérieures à 0,60m,
 - sur des palettes ou à même le sol.

• effectuent le filmage manuel des palettes. Pour effectuer ces opérations, les salariés sont amenés :

- à déplacer des produits lourds, encombrants et volumineux,
- à travailler en position accroupie, à genoux, sur la pointe des pieds, mains levées au-dessus des épaules, avec le dos en flexion ou en extension, ou le buste en torsion.



EFFETS SUR LA SANTÉ

- Douleurs et pathologies de l'appareil locomoteur
- Accidents dorso-lombaires et tendino-articulaires
- Troubles Musculo-Squelettiques (tableaux 57, 79, 97 et 98)

3 La découpe de bois ou de verre

Le poids et les dimensions des panneaux à découper influent sur les efforts et les postures des salariés notamment lors du transfert et du positionnement des panneaux vers la scie verticale ou la table de découpe. La manutention de ces panneaux expose également les salariés à des risques de coupures et de piqûres.

4 L'encaissement des marchandises

L'encaissement des marchandises est réalisé :

- en surface de vente, au poste d'encaissement ou au niveau du caddie du client,
- dans la cour des matériaux au niveau du coffre du véhicule client ou du plateau du véhicule utilitaire.

Les salariés :

- manipulent, portent et déplacent les marchandises à scanner,
- adoptent des postures contraignantes pour accéder aux produits,
- effectuent des rotations répétées du torse pour accéder aux périphériques,
- se maintiennent en position debout statique.

L'implantation du poste d'encaissement peut exposer les salariés à des ambiances climatiques inconfortables (ex de la cour des matériaux), facteur aggravant de survenue des TMS.

Lors de contrôles des cartons de marchandises, les salariés effectuent des manipulations supplémentaires pour en vérifier le contenu.

5 La préparation de commandes

Les salariés prélèvent des marchandises sur l'ensemble du magasin en lieu et place du client :

- pour la mise à disposition au point de retrait des marchandises lourdes et volumineuses non disponibles en surface de vente,
- pour la livraison à domicile,
- pour les commandes passées par internet.

Les salariés peuvent être également sollicités par le client pour les aider à charger la marchandise sur le chariot ou dans le coffre de leur véhicule.

Les conditions d'exposition au risque de TMS ou d'accident du travail sont semblables à celles décrites pour la mise en rayon.

6 Le service de reprise des marchandises

Environ 5% des marchandises sont retournés en magasin après achat. Les marchandises sont reprises à l'accueil du magasin ou éventuellement dans un espace dédié puis réacheminées dans les rayons ou en réserve. Ces espaces d'accueil sont généralement équipés de mobiliers inadaptés aux caractéristiques des marchandises retournées et dénués d'équipements de manutention et de stockage.

7 La gestion des déchets et des conditionnements

Les salariés :

- manipulent des palettes, des cartons ou des plastiques au moment de la réception ou de la mise en rayon,
- évacuent ou reprennent manuellement les marchandises endommagées,
- déposent les déchets dans les bennes à déchets, compacteurs ou broyeurs.



Attention il existe d'autres facteurs de survenue des TMS

Tenir compte également :

- des facteurs de risques psychosociaux (réalisation des activités en temps contraint, inadéquation des effectifs à la charge de travail, incivilités ou violences verbales...),
- des éléments organisationnels (exigences commerciales, agencement de la surface de vente,...),
- de l'environnement de travail (température, éclairage, ventilation, état des sols),
- des équipements de travail (chocs et vibrations).

Mesures de prévention

1 Éviter la manutention manuelle des charges lourdes ou volumineuses

- Privilégier la vente par commande et la livraison directe au client, par le fournisseur ou via les plateformes logistiques d'approvisionnement.

2 Limiter l'exposition au risque de manutention

- Établir un cahier des charges définissant les modalités de conditionnement et de livraison des marchandises.
 - Prendre en compte les référentiels ergonomiques de la norme NFX 35-109 :
 - limiter la hauteur des palettes constituées de colis à 1m80 en agissant en amont auprès des fournisseurs et plateformes logistiques,
 - réduire le poids unitaire pour les marchandises conditionnées en vrac ou le nombre d'unités de vente par colis.
 - Garantir la livraison des marchandises sur un support permettant l'utilisation des équipements d'aide à la manutention,
 - Intégrer des moyens de préhension sur les colis,
 - Faciliter le déconditionnement en intégrant des prédécoupes sur l'emballage,
 - Garantir la stabilité des produits sur leur support.
- Adapter les espaces de travail
 - Définir les espaces de travail en tenant compte des surfaces nécessaires aux activités et circulations, notamment des équipements de manutention,
 - Dimensionner les largeurs d'allées en fonction des circulations, maintenir les allées dégagées et entretenir les sols,

	CIRCULATION EN SENS UNIQUE	CIRCULATION EN DOUBLE SENS
piéton seul	0,80 m	1,50 m
Piéton utilisant un engin de manutention ou engin à conducteur porté	(Largeur de l'engin ou largeur de la charge) + 1,00 m	(Largeur des 2 engins ou largeur des 2 charges) + 1,40 m

Source : INRS ED 950 - Largeur des voies de circulation piétonnes

- Implanter les espaces de travail en fonction de l'analyse fonctionnelle de l'activité : réserve à proximité des zones de vente, prise en compte des tâches secondaires générées par l'activité principale (gestion des déchets, retour marchandises,...),
 - S'assurer de la prise en compte des activités secondaires telles que la réalisation d'exposition ou zone d'ambiance, le nettoyage du mobilier d'exposition,...
 - Aménager les quais de réception, pour garantir l'accès direct aux véhicules de livraison.
- Organiser les flux
 - Planifier les livraisons et ajuster les flux de marchandises aux capacités de stockage et aux débits de vente,
 - Réaliser un plan de circulation des marchandises et des personnes afin de limiter les interférences et les reprises de marchandises,
 - Préparer la mise en rayon en tenant compte de l'implantation des marchandises dans la surface de vente,
 - Privilégier le retrait des produits lourds ou volumineux dans une zone dédiée en ne laissant dans la surface de vente que des modèles d'exposition ou un visuel.



- Organiser le stockage des marchandises
 - Utiliser des palettes ou tout autre support permettant l'utilisation d'équipements d'aide à la manutention, plus particulièrement pour les marchandises lourdes, volumineuses ou à fortes rotations. Privilégier des dispositifs permettant de s'affranchir de la manutention ou du filmage manuel (rolls, conteneur, palette-présentoir,...) tout en garantissant la stabilité de la charge,
 - Adapter les mobiliers de vente et de stockage et leur capacité de chargement aux caractéristiques des marchandises,
 - Définir des espaces pour le stockage temporaire de marchandises.

- Organiser les activités
 - Réduire les opérations de déconditionnement lors de la mise en rayon : conditionnements « prêt à vendre », avec prédécoupe des cartons,...
 - Adapter les organisations pour répondre aux besoins des activités occasionnelles, saisonnières, promotionnelles.
 - Supprimer les interférences avec la clientèle durant la mise en rayon :
 - activités en dehors des horaires d'ouverture du magasin ou de fortes affluences clients,
 - restriction de l'accès des clients aux zones de travail,...

- Utiliser des équipements mécaniques de manutention
 - Mettre à disposition des équipements mécanisés adaptés pour :
 - effectuer les opérations de chargement et déchargement,
 - déplacer les marchandises notamment les marchandises lourdes ou volumineuses,
 - réduire les reprises de charges au poste de travail (exemple : manipulateur plaque de bois dans l'atelier découpe bois),
 - supprimer la pose et dépose de marchandises au sol lors des contrôles à réception ou de la mise en rayon (exemple : transpalette électrique grande levée, table de mise en rayon, ...),
 - filmer les palettes,
 - évacuer les déchets (basculeur de conteneur à déchets,...),
 - aider le client au transport de la marchandise jusqu'à son véhicule,
 - déplacer les palettes consignées et autres supports de stockage.
 - Garantir la disponibilité permanente des équipements au plus près des postes de travail et en nombre suffisant,
 - Entretenir les équipements et au besoin assurer la remise en état, effectuer les contrôles réglementaires.

- Garantir l'accessibilité aux marchandises
 - Définir l'implantation des produits en rayon permettant de :
 - stocker les marchandises lourdes ou volumineuses sur leur support et dans les parties basses des mobiliers,
 - limiter les contraintes physiques par une hauteur de manutention manuelle de plain-pied comprise entre 0,40m et 1,80m et une profondeur de 0,60m dans les mobiliers. Pour les marchandises à fortes rotations, privilégier le stockage à une hauteur comprise entre 0,75m et 1,10m.



- Aménager les mobiliers avec des dispositifs mobiles de manutention tels que tiroir, étagère dynamique, plan incliné, butée dynamique, bac avec fond rehaussé...



- Limiter l'empilement ou le dernier niveau de présentation des marchandises en libre-service à 1,80m du sol,
- Privilégier la présentation et l'exposition des marchandises par de l'affichage ou la présentation de contenant vide.
- Limiter le port manuel des marchandises lors du passage en caisse
 - Respecter les principes ergonomiques de la norme NFX 35-701 dans la conception des postes d'encaissement et notamment
 - garantir un accès direct à la marchandise placée sur le chariot du client,
 - utiliser des périphériques pour scanner ou enregistrer les produits (douchette pour scanner, appel produit sur écran tactile, plaquette code-barres,...),
 - Agir auprès des fournisseurs pour afficher le code-barres sur plusieurs côtés de l'emballage,
 - Supprimer la manipulation des marchandises par l'édition d'un bulletin de vente en particulier pour les marchandises de la cour des matériaux,
 - Inciter le client à conserver les marchandises lourdes dans le caddie lors de l'encaissement par un affichage en caisse et/ou en rayon.

3 Tenir à disposition des salariés les EPI adaptés (gants, chaussures,...) et veiller à leur port effectif

4 Former les salariés

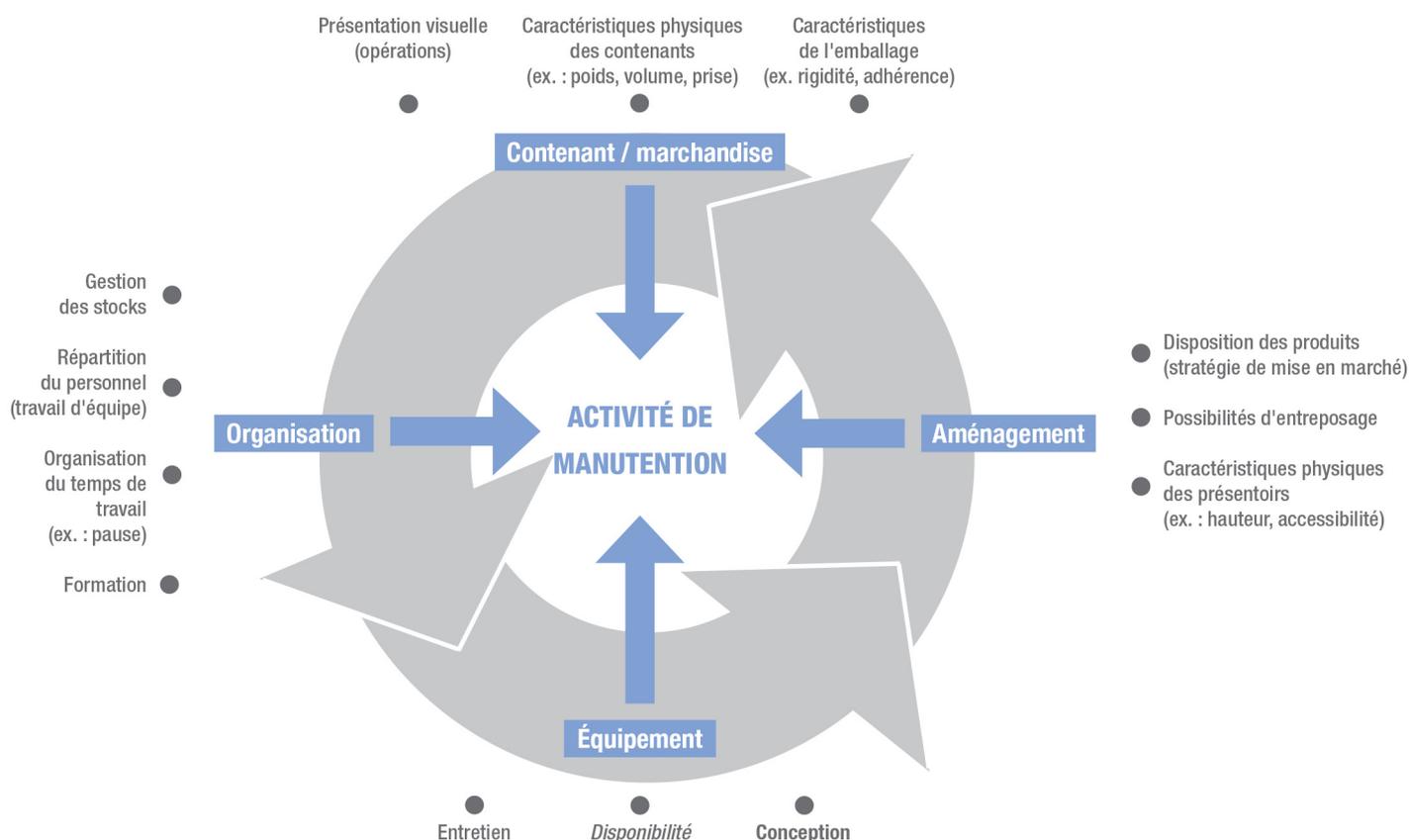
- à la Prévention des Risques liés à l'Activité Physique (PRAP).
- à l'utilisation des équipements de manutention et s'assurer que les équipements de manutention sont utilisés exclusivement par les salariés titulaires d'une autorisation de conduite. Délivrer les autorisations de conduite pour la conduite des chariots à conducteurs portés et des PEMP.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Les TMS sont la 1^{ère} cause de maladies professionnelles et représentent environ 80 % des maladies professionnelles reconnues. Les manutentions manuelles sont la 1^{ère} cause d'accident du travail (34 %)

Le coût moyen (soins + indemnisations) d'un TMS est supérieur à 21 000 euros.





Modèle des facteurs qui influencent l'activité de manutention

Source : IRSST RG484

POUR EN SAVOIR PLUS

- CNAMTS R 366 - *Recommandation visant à prévenir les risques dus aux moyens de manutentions électriques à conducteur accompagnant*
- DTE 22-1 - *Manutentions manuelles dans la logistique - Conception des emplacements de picking*
- INRS ED 6080 - *Conception des meubles d'encaissement*
- INRS ED 6161 - *Méthode d'Analyse de la Charge Physique de Travail*
- INRS ED 950 - *Conception des lieux et situations de travail*
- INRS ED 6039 - *Entrepôt du commerce et de la grande distribution - Guide pour la prévention des risques du métier de préparateur de commandes*
- INRS ED 6059 - *Conception et rénovation des quais*
- CARSAT RHONE ALPES SP11 – RITMS 3
- AFNOR - Norme NFX 35-109 - *Ergonomie - Manutentions manuelles de charges pour soulever, déplacer et pousser / tirer - Méthodologie d'analyse et valeurs seuil*
- AFNOR - Norme NFX 35-701 - *Sécurité des machines - Principes ergonomiques pour la conception des postes d'encaissement*
- IRSST RG484 - *Le travail de Manutention et le service à la clientèle dans les magasins entrepôts*