

SANTÉ-SÉCURITÉ
AU TRAVAIL

BONNES PRATIQUES
DE PRÉVENTION



Appui avec un pied sur le transpalette



Extension sur la pointe des pieds

**Conséquences
pour la santé :**

- Accidents du travail :
 - douleurs par l'effort avec restriction de mobilité (lumbagos, épaules douloureuses...)
 - chute de hauteur
 - renversement d'un article
- Maladies professionnelles (TMS)
 - tableaux 57 et 98 du régime général

HAUTEUR DES PALETTES

SITUATIONS constatées

La volonté de réduire les coûts de transport et les nuisances environnementales conduit les professionnels de la chaîne logistique à opter pour des palettes hautes afin de valoriser au mieux le volume disponible de la remorque dans le respect du PTAC (Poids Total Autorisé en Charge). On observe, notamment dans le domaine des fruits et légumes, des hauteurs de palettes excédant 2,20 m et pouvant atteindre dans certains cas 2,50 m.

Le contrôle à réception et le dépilage des colis lors de la préparation de commandes sont des opérations d'autant plus pénibles et risquées que les hauteurs de palettes sont importantes.

Afin d'atteindre les colis les plus hauts, les réceptionnaires et les préparateurs de commandes

peuvent être amenés à :

- se mettre sur la pointe des pieds dans une position d'hyper-extension du corps entier et d'instabilité,
- prendre un point d'appui d'une main en saisissant l'article de l'autre, réalisant un effort important en situation de déséquilibre,
- s'exposer à un risque de chute de hauteur en utilisant des supports de fortune tels que le bâti du transpalette, un marchepied, une palette en appui sur la tranche...

Plusieurs facteurs peuvent augmenter ces risques : l'instabilité de la palette accentuée par sa hauteur, le poids croissant des articles, l'imbrication, la fragilité ou le manque de prise des conditionnements, les sols encombrés et glissants...

OBJECTIFS de prévention

Supprimer les risques liés à la prise/pose des colis à une hauteur supérieure à 1,80 m (mesurée du sol au point le plus haut).

Assurer, à chaque fois que possible, une hauteur de prise/pose des colis comprise entre 0,40 m et 1,40 m (Norme X35-109-octobre 2011),



Debout sur le coffre du transpalette

Limitation de la hauteur des palettes à 1,80 m

Cet objectif sera fixé :

- en amont dans un cahier des charges liant le fournisseur à son client,
- dans l'entrepôt par le paramétrage du logiciel de préparation de commandes.

Cette dernière mesure améliore également les conditions de mise en rayon des articles sur les lieux de vente.



Palettes inférieures à 1,80 m en expédition.



Palettes inférieures à 1,80 m en emplacement de picking.

FLUX FOURNISSEURS-ENTREPÔTS

Double palettisation

L'emploi de supports intermédiaires offre l'avantage de :

- diminuer les contraintes de manutention chez le fournisseur lorsque la palettisation est manuelle,
- renforcer la stabilité de la palette et de permettre, dans bon nombre de cas, l'ajout d'une couche supplémentaire d'articles,
- constituer des piles de palettes utilisant totalement la hauteur des camions,
- permettre le fractionnement des palettes initiales de grande taille en deux palettes de petite taille garantissant des hauteurs de prélèvement n'excédant pas un 1,20 m lors de la préparation de commandes.

Pendant, cette mesure implique :

- l'utilisation d'engins de gerbage,
- l'accroissement de l'emprise au sol ou des emplacements en rayonnage,
- l'augmentation des flux de palettes nues et des opérations de réapprovisionnement des emplacements de picking.



Fractionnement en deux palettes de petite taille à réception



Palettes de petite taille en emplacement de picking



Stockage des palettes de petite taille en rayonnage

MOYENS de prévention

FLUX ENTREPÔTS-MAGASINS

La réduction de la taille des palettes bien en dessous de 1,80 m :

- facilite la préparation de commandes en entrepôt et la mise en rayon sur les lieux de vente,
- optimise le volume intérieur du camion par superposition,
- améliore la stabilité des palettes lors de leur déplacement,
- diminue les risques d'écrasement des articles en bas de palettes.

Néanmoins, les solutions suivantes impliquent :

- l'emploi d'un engin de gerbage tant en entrepôt qu'en magasin et la formation du personnel utilisateur,
- l'allongement du temps nécessaire au chargement et au déchargement du camion,
- une emprise au sol plus importante des palettes et supports lorsqu'ils ne sont plus superposés,
- l'accroissement des flux de palettes nues et des supports employés pour déplacer les articles.

Palette de 1,20 m avec camion à double étage

Les palettes préparées ont une hauteur n'excédant pas 1,20 m.

Transportées dans une remorque à double plancher ou à barres coulissantes, les palettes sont positionnées les unes au-dessus des autres de façon à utiliser toute la hauteur du camion.

Palette de 1,60 m avec support métallique de 0,80 m

Des supports métalliques munis de ridelles et de cornières escamotables servent de :

- contenant de transport aux articles,
- support à une palette de 1,60 m pour atteindre une hauteur totale de 2,40 m optimisant le volume du camion.

Une fois vides, l'empilement de ces supports nécessite l'emploi de matériel de gerbage en raison de leur poids de 30 kg environ et du risque de coupure par l'usure du métal.



Support palette vide de 0,80 m

Chariot préparateur de commandes

à poste de conduite élevé (hauteur inférieure à 1 mètre)

Ce type d'engin permet de placer le préparateur de commandes au niveau des colis les plus hauts, par l'élévation du poste de conduite et des fourches. Le prélèvement des articles s'effectue par glissement d'une palette à l'autre.

Le choix du matériel devra prévenir

les risques suivants :

- chute de hauteur depuis le poste de conduite,
- heurt du corps avec des obstacles lors de la conduite en élévation,

Le préparateur de commande devra être titulaire d'un CACES 1 associé à un complément de formation.

L'écrêtage des palettes consiste à réduire la hauteur des palettes à 1,80 m, en retirant les premières couches de colis pour les poser sur une seconde palette. La mise en œuvre de cette mesure implique :

- un aménagement de poste comprenant une zone de travail dédiée et un matériel spécifique,
- une augmentation des emplacements de stockage,
- un personnel affecté.

HAUTEUR DES PALETTES



Dépôt simultané des palettes sur le plancher et sur les barres du camion à l'aide d'un gerbeur à double fourche.



Palette de 1,60 m reposant sur un support de 0,80 m



© Gael Kerbaol pour l'INRS

Des exemples :

Pincés de manutention sur chariot automoteur

Cette mesure permet de retirer mécaniquement les couches supérieures d'une palette.

Cette solution est réservée aux :

- emballages présentant une rigidité suffisante,
- palettisations en couches pleines,
- volumes importants car elle implique la spécialisation du chariot.

Les pincés ne peuvent pas être utilisés pour déplacer les palettes complètes.



Transpalette gerbeur à pincés

Table élévatrice d'écrêtage encastrée dans le sol

pour format mono-palette

Prévu à la conception du bâtiment et du poste de travail, ce dispositif ajuste la hauteur du plan de prise. L'utilisation simultanée d'un engin mobile de mise à hauteur permet de régler le niveau du plan de pose des articles.

L'utilisation de l'équipement sera subordonnée à la mise en œuvre de mesures de prévention palliant les risques :

- de chute avec dénivelation dans la fosse par un garde-corps périphérique et/ou associé à un automatisme de la table afin que le plateau seul ou la charge ne descende jamais en dessous du niveau du sol,

- d'écrasement des membres inférieurs par l'installation d'un fourreau rigide enchâssant la table, d'une barre sensible périphérique ou d'une jupe de sécurité fermant l'espace entre le sol et la table.



© Hubert Saint Omer pour la CRAMIF

Plate-forme d'écrêtage

Cette solution consiste à positionner l'opérateur sur une plate-forme pour faciliter l'écrêtage manuel de la palette sur 2 côtés et le transfert des colis sur un support, positionné sur une table élévatrice. D'une hauteur de 0,80 m environ, accessible par un escalier, elle est entourée d'un garde-corps.

La table élévatrice est échancrée de façon à permettre le passage des patins d'équilibrage d'un transpalette gerbeur. À défaut, le retrait de la palette reconstituée à partir des rangées supérieures est réalisé à l'aide d'un engin à porte-à-faux. ■



Plate-forme d'écrêtage avec table élévatrice



HAUTEUR DES PALETTES



Transpalette gerbeur à pincés



Gâche électrique avec inter-verrouillage entre l'ouverture du portillon et la position au ras du sol de la table