

# ENTREPOTS MAGASINS ET PARCS DE STOCKAGE

## ORGANISATION ET EXPLOITATION

Recommandations approuvées par le comité technique national des industries du bâtiment et des travaux publics le 18 mai 1988 et par le comité technique national des industries des pierres et terres à feu le 7 juillet 1988

*En complément des textes législatifs ou réglementaires en vigueur, il est recommandé aux chefs d'entreprises dont tout ou partie du personnel relève du régime général de la Sécurité Sociale et qui, pour les besoins de leur activité, sont appelés à établir et mettre en œuvre des entrepôts, magasins ou parcs de stockage pour le petit matériel ou les matériaux, de respecter les règles suivantes :*

### ARTICLE 1 - IMPLANTATION ET AGENCEMENT

1.1. Implanter, orienter et, éventuellement, scinder ou regrouper le ou les bâtiments destinés au stockage de manière rationnelle, en fonction des différentes étapes d'utilisation, pour que les produits aient à parcourir une distance minimale.

1.2. Prévoir autour de ces bâtiments, des aires de dégagement permettant des manœuvres aisées pour les véhicules routiers.

Dans le cas de stockages importants, prévoir des zones tampons, incluses ou non dans le magasin, et clairement délimitées en vue de réguler les pointes de trafic. Ces zones conserveront une vocation de transit.

1.3. Organiser le volume disponible en fonction de la

nature des produits stockés et de leur conditionnement, de manière à permettre, le moment venu, leur mouvement aisé, quel que soit leur lieu de stockage. Ne pas mélanger produits inertes et produits dangereux ou toxiques.

1.4. Créer des zones de circulation affectées spécifiquement aux engins mécanisés, bien séparées des zones d'évolution des piétons.

Dans le cas de circulation exclusivement piétonnière, laisser pour les allées une largeur libre de 0,75 m minimum (largeur souhaitable : 1 m).

En aucun cas, n'utiliser une allée de circulation, quelle que soit sa largeur ou une zone tampon, pour stocker des marchandises, même provisoirement.

1.5. Organiser les zones de travail dans l'espace, et les tâches dans le temps, de manière à supprimer toute proximité entre engins mécanisés et piétons.

Si cela n'est pas possible, prendre toutes dispositions pour signaler la présence des piétons dans les zones réservées aux engins (balisage, gyrophares, etc.).

1.6. Dimensionner les ouvertures extérieures en fonction des modules de stockage, de façon à éviter toutes opérations de reprise entre le quai et le magasin.

1.7. Répartir les dispositifs d'éclairage pour obtenir un éclairage suffisant dans les circulations et sur les rayonnages et pour éviter l'éblouissement des opérateurs. Disposer les dispositifs d'éclairage de façon à ce qu'ils soient hors d'atteinte

des colis ou pièces au cours de leur manutention.

1.8. Lorsqu'il est fait usage de plate-formes aménagées ou de recettes, les équiper de protections rigides, complètes et permanentes contre les chutes de hauteur (lisse à 1 m, sous-lisse et plinthe), en proscrivant les cordages, chaînes, filins, etc.

1.9. Dans le cas d'installations fixes, lorsqu'il y a lieu de prévoir des quais de chargement ou de déchargement, leur donner une forme simple (droite si possible) en séparant, le cas échéant, les côtés routiers et ferroviaires, et au ras des structures du bâtiment (solution dite intégrée), avec des poteaux et piliers à l'intérieur.

Prévoir au maximum du matériel mécanisé aux postes les plus utilisés tels que rampes ajustables automatiques ou ponts de liaison à compensation progressive ancrés dans le quai.

Pour les petites compensations, utiliser des ponts mobiles à roulettes ou coulissants avec matériel de transport adapté.

Prévoir pour le franchissement quai-cour par les piétons, des échelles verticales encastrées dans le quai et distantes d'environ 10 m au maximum, en plus des escaliers normalement prévus.

Protéger les tables élévatrices fixes ou mobiles par garde-corps ainsi que les passerelles de mise à niveau utilisées pour les transbordements se faisant directement à partir de la cour.

Mettre en place une signalisation aux couleurs vives pour guider le mouvement des véhicules, interdire des accès, signaler le bord de quai, etc.

## ARTICLE 2 – STOCKAGE MANUEL

(Service à la main entrée-sortie, ou éclatement de l'unité de charge.)

### 2.1. Poste de travail ou module de stockage

Dans la mesure où une charge est divisible, limiter le poids des colis à 40 kg et les disposer de telle sorte que la prise puisse se faire à vue, sans effort ni fatigue excessive, dans un rayon limité à la portée du bras, les deux pieds reposant sur le sol.

Pour éviter les tours de reins, respecter scrupuleusement les critères d'ergonomie, notamment en positionnant les charges les plus lourdes au niveau de la ceinture.

Pour des charges dépassant la limite de 40 kg, prévoir un auxiliaire de manutention (diable, transpalette, plate-forme élévatrice, etc.) et désigner leurs emplacements de stockage.

Pour faciliter la préhension des charges situées à la partie supérieure du module, utiliser un marchepied à roulettes escamotables.

En aucun cas, ne considérer la palette comme un plancher.

Dans le cas de hauteur disponible, l'aménagement doit être réalisé en priorité par des modules superposés tels que définis ci-dessus, et accessibles par des escaliers.

### 2.2. Echelles

Les proscrire pour les opérations de stockage, sauf à les munir des dispositifs de stabilisation.

### 2.3. Escabeaux roulants aménagés

Pour des hauteurs libres inférieures à 2 modules, mettre en œuvre des escabeaux roulants aménagés, de stabilité éprouvée et comportant une plate-forme ceinturée par garde-corps (lisse et sous-lisse) sur trois côtés, un escalier d'accès muni de deux mains courantes et un dispositif de blocage des roues.

Faire en sorte que les charges puissent être enlevées aisément, ou déposées par-dessus la lisse, sans que le préposé ait à sortir de la plate-forme, ou à prendre des positions dangereuses ou pénibles (se reporter aux critères d'ergonomie décrits ci-dessus pour la partie accessible, compte tenu de la présence du garde-corps) et de façon qu'il puisse descendre ou monter d'une seule main, sans difficulté, par l'escalier.

## ARTICLE 3 – STOCKAGE PAR UNITÉ DE CHARGE

### 3.1. Stockage par gerbage de palettes.

### 3.2. Stockage en rayonnages

– n'utiliser que des structures répondant aux spécifications en vigueur,

– mentionner clairement sur le rayonnage la charge maximum,

– afin de limiter les risques de heurts par les engins mécanisés et leurs effets directs sur le rayonnage, installer des protections de pieds indépendantes de la structure,

– désigner un responsable pour assurer une surveillance suffisamment détaillée et fréquente afin de détecter toute anomalie (chocs, surcharges, oxydation, etc.) pouvant entraîner des déformations, flambements ou amorces de rupture,

– éviter toute modification improvisée.

### 3.3. Engins de manutention (chariots automoteurs gerbeurs à conducteur porté ou accompagné).

Ne les utiliser que pour le mouvement des unités de charge, à l'exclusion de toute intervention d'une personne en hauteur à l'aide de ces engins.

Dans le cas de l'éclatement d'une unité de charge (prélèvement manuel) reprendre et déposer l'unité sur une aire d'intervention prévue à cet effet.

## ARTICLE 4 – COMPLÉMENTS CONCERNANT LES PARCS À FER

### 4.1. Implantation et aménagement

Réaliser le stockage, dans la mesure du possible, à proximité du cycle normal de fabrication.

Stocker toutes les matières premières en casiers, râteliers ou autres dispositifs. Assurer une bonne horizontalité ainsi qu'une parfaite stabilité.

Pour les fers plats, les larges plats et les tôles, lorsqu'ils sont stockés au sol, à plat, limiter la hauteur de stockage à deux fois la plus petite dimension de la base.

Interdire l'utilisation de moyens de fortune, pour accéder au niveau supérieur lors de l'amarrage.

Dans le cas de stockage en plein air, mettre un abri chauffé à la disposition des travailleurs. Si le stockage est situé dans un bâtiment complètement fermé, mettre en place un moyen de chauffage. En cas d'impossibilité, des emplacements judicieusement répartis et convenablement chauffés seront installés.

Par grand vent (vitesse moyenne supérieure à 72 km/h), éviter la manutention d'éléments de grande dimension (tôle, banches, etc.).

### 4.2. Exploitation

N'utiliser chaque parc à fer que pour sa destination véritable. Prohiber le dépôt d'objets divers ou de matériel.

Lors de la réception des wagons ou camions, et avant déchargement, examiner au préalable la stabilité et le bon état du conditionnement.

Interdire de soulever les charges par leurs ligatures existantes. Dès l'élingage effectué, couper et éliminer ces ligatures.

Vérifier fréquemment les cales intermédiaires et faire en sorte qu'elles ne soient pas inférieures ou supérieures à la largeur du produit stocké et maintenir l'horizontalité de ce dernier.

Désigner un surveillant chargé de veiller au bon déroulement de toutes les manœuvres.

## ARTICLE 5 – QUALIFICATION ET ÉQUIPEMENT DU PERSONNEL D'EXPLOITATION

### 5.1. Qualification

Faire superviser l'activité du magasin, entrepôt ou parc

par un responsable qualifié, capable de gérer les cadences d'entrée et de sortie des produits et d'organiser les tâches.

N'employer que du personnel (titulaire et remplaçant) correctement formé et régulièrement recyclé :

- aux principes de base de manutention manuelle (gestes et postures de travail),
- à l'utilisation, rationnelle de l'équipement mis à sa disposition (palettier, chariot, élingues, etc.).

Veiller dans toute la mesure du possible à ce que, parmi le personnel affecté à l'exploitation du magasin, parc ou entrepôt, il y ait un sauveteur-secouriste du travail.

## 5.2. Equipement individuel

Mettre à la disposition des salariés et veiller au port effectif :

- des chaussures de sécurité adaptées au risque et à la saison,
- des gants de protection,
- des vêtements de protection contre le froid (cas des locaux non chauffés et peu fréquentés habituellement par le personnel) ou la pluie,
- des casques (parcs à fer, chantier, etc.).

## Article 6 - Consignes

Elaborer des consignes d'exploitation qui seront commentées et remises aux intéressés et comporteront les prescriptions générales et particulières à l'entreprise.

## Commentaires techniques

### Sur l'ensemble du texte

*Sont essentiellement visés les risques ci-après :*

- chutes de personnes de plain-pied ou de hauteur,
- chutes d'objets en hauteur sur les personnes,
- accidents de circulation entre engins de manutention et piétons,
- accidents liés à la manutention manuelle.

*Ne sont pas spécialement traités dans ce texte les risques qui font, par ailleurs, l'objet de réglementations particulières ou générales (électricité, incendie, poussières, hygiène etc...).*

### Sur le paragraphe 1.4

*La largeur des allées, la qualité du sol, la signalisation et le balisage des surfaces au sol seront conformes aux dispositions de l'arrêté du 30 juillet 1974 concernant les chariots automoteurs de manutention à conducteurs portés.*

*Dans le cas de magasins existants ne pouvant respecter les dispositions ci-dessus, réserver matériellement des passages piétons aux points névralgiques d'étranglement.*

### Sur le paragraphe 1.5.

*Cette organisation vise, notamment, les fonctions de préparation des commandes, de pointage et d'inventaire des produits en corrélation avec l'évolution des engins affectés au mouvement de ces produits.*

### Sur le paragraphe 1.7

*Le niveau d'éclairage est fixé par les décrets numéros 83-721 et 83-722 du 2 août 1983.*

### Sur le paragraphe 1.9.

*L'utilisation des divers matériels indiqués garantit un maximum de sécurité dans le transbordement quai-véhicules et permet de rejeter toute autre solution improvisée telle que : planches, tôles volantes, chanfreins de bois, etc... dont l'usage est à proscrire sévèrement.*

### Sur le paragraphe 2.1.

*Pour limiter la fatigue, il est rappelé qu'en général, 20 % du stock représente 80 % du mouvement. On a donc intérêt à stocker ces 20 % dans une zone d'accès immédiat (Loi de Pareto).*

### Sur le paragraphe 2.2.

*Les échelles sont un moyen d'élévation pour les personnes ayant les deux mains libres. D'où leur exclusion dans le cas présent.*

### Sur le paragraphe 3.1.

*Le stockage par gerbage de palettes fait l'objet de la recommandation intitulée « Confection, manutention et stockage de palettes » approuvée par le Comité technique national des Industries du Bâtiment et des Travaux publics et celui des Industries des Pierres et Terres à feu respectivement les 20 mai et 29 juin 1987.*

### Sur le paragraphe 3.3.

*Il est rappelé que les conditions d'utilisation des chariots automoteurs sont fixées par les Dispositions générales étendues annexées à l'arrêté du 30 juillet 1974 modifié par arrêtés du 2 avril 1976 et du 21 septembre 1982. Ce texte prévoit no-*

*tamment dans son article 12 que la conduite de tels engins ne peut être confiée qu'à des personnels de plus de 18 ans ayant subi un examen d'aptitude.*

### Sur le paragraphe 4.2.

*L'interdiction d'utiliser les ligatures existantes pour soulever les charges est motivée par le peu de résistance du métal employé.*

*L'emploi de cales dont la longueur est sensiblement égale à la largeur du stockage permet d'éviter accrochages et effondrements accidentels.*

*La présence d'un surveillant compétent permet de faire respecter les règles élémentaires de prudence (non circulation ou stationnement sous la charge).*

*Le stockage et la reprise des produits enrobés de produits gras sont particulièrement dangereux.*

### Sur le paragraphe 5.1

*Les Dispositions générales, annexées à l'arrêté du 30 juillet 1974 modifié le 2 avril 1976 et le 21 septembre 1982, fixent un certain nombre de règles pour l'équipement, l'exploitation et l'entretien des chariots automoteurs de manutention à conducteur porté et instaurent en particulier une « autorisation de conduite » délivrée par l'employeur, après examen d'aptitude, à tout préposé employé à la conduite de ce type d'engin.*

### Sur le paragraphe 5.2.

*Les chaussures de sécurité font l'objet d'une normalisation : norme NF S 73 010 (remplaçant les normes NF S 73 101, 102 et 103).*

