



MANUTENTION dans l'activité Couverture, Plomberie, Génie Climatique



Guide Pratique de Prévention



l'Assurance Maladie
sécurité sociale

MANUTENTION dans l'activité Couverture, Plomberie, Génie climatique

Guide pratique de prévention

*approuvé
par le
Comité Technique
Régional du Batiment
et des Travaux Publics
à la session
de Novembre 2001*

OBJECTIFS DU GUIDE	4
I - GÉNÉRALITÉS	7
<i>I.1</i> - rappel du cadre réglementaire	8
<i>I.2</i> - définition du rôle des principaux intervenants	10
<i>I.3</i> - organisation des manutentions	12
<i>I.4</i> - livraisons dans des locaux en activité	13
<i>I.5</i> - livraison sur les chantiers	13
II - COUVERTURE	15
<i>II.1</i> - échafaudages : bois ou métal	16
<i>II.2</i> - bois et panneaux	
<i>II.3</i> - matériaux de couverture	
<i>II.4</i> - accessoires et ornements	17
III - PLOMBERIE / GÉNIE CLIMATIQUE	19
<i>III.1</i> - gros matériels	20
<i>III.2</i> - réseaux : tubes, tuyaux et gaines	
<i>III.3</i> - appareils sanitaires et radiateurs	21
IV - PROBLÈMES COMMUNS AUX TROIS ACTIVITÉS	25
<i>IV.1</i> - matériels et outillage	26
<i>IV.2</i> - échelles	
<i>IV.3</i> - bouteilles de gaz : propane, oxygène, acétylène	27
<i>IV.4</i> - gravois	
<i>IV.5</i> - gestes et postures - protections individuelles	28
ANNEXES	29
INDEX - BIBLIOGRAPHIE	40
ADRESSES UTILES	41

OBJECTIF DU GUIDE

Ce guide a été établi par et pour les professionnels des métiers :

- de la Couverture,
- de la Plomberie,
- et du Génie Climatique,

en partenariat avec le Service Prévention de la Caisse Régionale d'Assurance Maladie d'Ile-de-France (CRAMIF).

L'objectif de ce guide est d'informer et d'aider les chefs d'entreprises et leurs salariés (*collaborateurs, chargés d'affaires, chefs de chantier et personnels sur les chantiers*), à réduire le nombre d'accidents du travail dus à la manutention.

SUPPRIMER OU RÉDUIRE LES MANUTENTIONS MANUELLES

- Par l'organisation du travail et le choix du mode opératoire :

L'approvisionnement des matériaux et matériels ainsi que les zones de stockages sont choisis de façon à être proches du lieu de mise en œuvre.

- Par l'utilisation de moyens mécaniques de manutention :

La distribution aux étages des appareils sanitaires s'effectue avec l'ascenseur de chantier, la grue du gros œuvre ou d'autres appareils de levage.

DIMINUER LA PÉNIBILITÉ DES MANUTENTIONS MANUELLES RESTANTES

- En choisissant des produits dont les emballages sont conçus pour faciliter les manutentions.

Dimensions des colis adaptées aux moyens mécaniques de manutention et aux passages empruntés (encombrement des colis compatibles avec les dimensions de l'ascenseur, des largeurs des portes...)

Emballages adaptés avec poignées préperçées, fractionnement du colis, conditionnement diminuant le poids de chaque élément...

- En formant les opérateurs aux gestes et postures.

Situation des accidents du travail avec arrêt

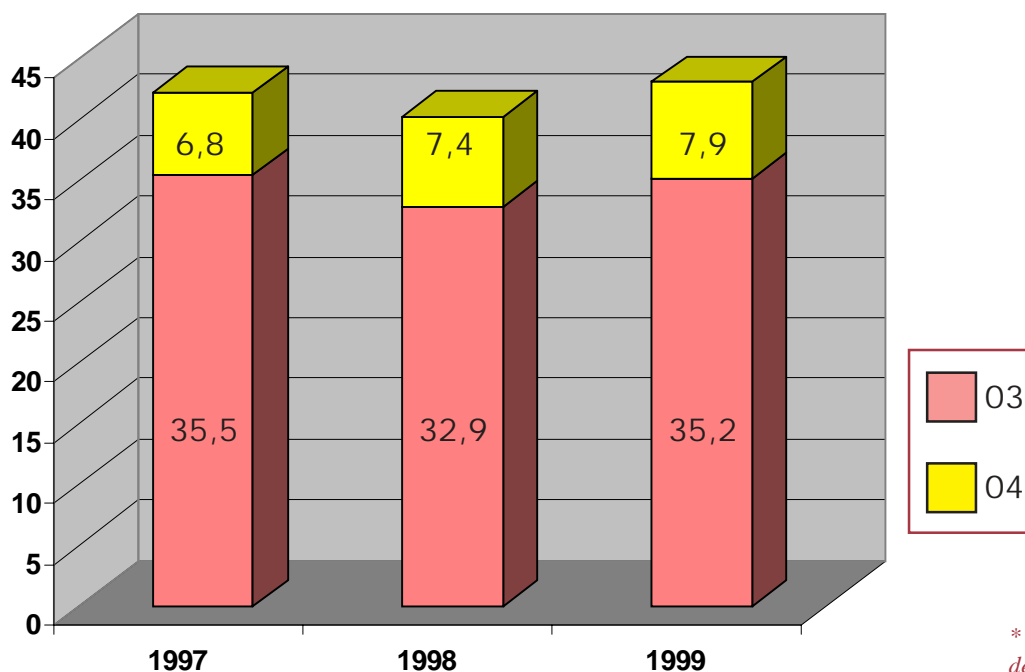
dus aux manutentions pour la période de 1997 à 1999*.

Catégories professionnelles : 45-2JC, 45-2JA et 45-2 JB**

		1997		1998		1999	
		Nb	%	Nb	%	Nb	%
1	Chutes de plain-pied	225	14,1	211	13,7	186	12
2	Chutes avec dénivellation	327	20,5	331	21,5	339	21,9
3	Objets en cours de manipulation	567	35,5	507	32,9	546	35,2
4	Objets en cours de transport	108	6,8	114	7,4	123	7,9
5	Objet en mouvement accidentel	112	7	97	6,3	91	5,9
8	Véhicules	21	1,3	19	1,2	25	1,6
30	Outils mécaniques tenus à la main	30	1,9	32	2,1	31	2
31	Outils à main	95	5,9	91	5,9	92	5,9
Div	Autres	113	7,1	141	9,1	117	7,5
total		1598	100	1543	100	1550	100

Pourcentages des accidents du travail avec arrêt dus aux manutentions

(objets en cours de manipulation 03 et de transport 04)



* : Source : Statistiques technologiques de la CNAMTS.

** : - Couverture - Plomberie
 - Sanitaires - Installation d'eau et de gaz - Installation d'équipements thermiques et de climatisation
 - Couverture en tous matériaux (sans plomberie)
 - Couverture et plomberie, sanitaires
 - Installation d'eau et de gaz.

GÉNÉRALITÉS



photo INRS

I.1-RAPPEL DU CADRE RÉGLEMENTAIRE

■ Principes généraux de prévention

Loi 91-1414 du 31.12.91, article L 230.2 du Code du Travail

- a) Éviter les risques ;
- b) Évaluer les risques qui ne peuvent pas être évités ;
- c) Combattre les risques à la source ;
- d) Adapter le travail à l'homme, en particulier en ce qui concerne la conception des postes de travail ainsi que le choix des équipements de travail et des méthodes de travail et de production, en vue notamment de limiter le travail monotone et le travail cadencé et de réduire les effets de ceux-ci sur la santé ;
- e) Tenir compte de l'état d'évolution de la technique ;
- f) Remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas dangereux ou par ce qui est moins dangereux ;
- g) Planifier la prévention en y intégrant, dans un ensemble cohérent la technique, l'organisation du travail, les conditions de travail, les relations sociales et l'influence des facteurs ambiants ;
- h) Prendre des mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelle ;
- i) Donner des instructions appropriées aux travailleurs*.

Des consignes visent les risques qui n'ont pas pu être éliminés lors du choix des techniques et méthodes de travail.

() Le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre et le coordonnateur sont tenus de mettre en œuvre ces principes généraux de prévention à l'exception des points d et i.*

■ Manutentions manuelles

Le décret 92-558 du 3 septembre 1992 introduit dans la partie réglementaire du Code du travail (Articles R 231-66 et suivants) des dispositions relatives à la manutention manuelle des charges comportant des risques dorso-lombaires.*

Ce décret précise que « l'employeur doit prendre des mesures d'organisation appropriées ou utiliser des moyens adéquats, et notamment les équipements mécaniques, afin d'éviter le recours à la manutention manuelle des charges par les travailleurs ».

Il s'agit :

- d'éviter les manutentions manuelles,
- d'évaluer les risques,
- de réduire les risques,
- d'organiser les postes de travail,
- d'informer les travailleurs sur le poids et les caractéristiques des charges,
- de former les travailleurs sur les gestes et postures,
- d'informer sur les risques si les opérations ne sont pas exécutées correctement.

Sont ainsi visées les opérations de transport et de soutien des charges qui exigent l'effort physique d'un ou plusieurs travailleurs.

Bien que le Code du travail fixe des limites hautes pour le port manuel de charges à 55 kg sans aucune précision, la norme expérimentale NF X 35-109 « Limites acceptables de port manuel de charges par une personne » propose une limitation ergonomique pour la manutention manuelle. Elle a pour but de fixer les limites acceptables de port de charges en tenant compte :

- de la masse transportée,
- du soulèvement éventuel à partir du sol,
- de la fréquence des transports,
- de la distance parcourue,
- des conditions du parcours,
- de l'âge et du sexe du sujet,
- du caractère isolé, occasionnel ou répétitif du port des charges.

Elle fixe, en particulier, comme limites en cas de port de charges répétitives :

Âge	Homme	Femme
De 15 à 18 ans	12,5 kg	10 kg
De 18 à 45 ans	25 kg	12,5 kg
De 45 à 65 ans	20 kg	10 kg

* Rappel en annexe

I.2 - DÉFINITION DU RÔLE DES PRINCIPAUX INTERVENANTS

Le maître d'ouvrage et/ou son représentant, aidé par le **coordonnateur** Sécurité Protection de la Santé (S.P.S.)¹, doit organiser les manutentions sur le chantier dès la conception, si celui-ci est soumis à coordination.

Cette organisation des manutentions peut notamment consister à :

- Mettre à la disposition des entreprises, dès que possible, les ascenseurs et monte-charge définitifs (cas des chantiers neufs en phase d'achèvement ou des chantiers de rénovation ou de réhabilitation).
- Décider et ordonnancer la mise en commun des moyens mécaniques provisoires de manutentions (ascenseurs de chantier, monte-charge, monte-matériaux, grues, treuils, etc...)
- Prévoir les voies de circulation, les zones de livraison et de stockage, les recettes à matériaux...

Le Plan Général de Coordination (P.G.C.) qui fait partie intégrante des documents d'appel d'offre doit mentionner les dispositions retenues, pour notamment organiser les manutentions.

Le Dossier d'Intervention Ulérieure sur l'Ouvrage (D.I.U.O.) doit entre autres prévoir les moyens de manutention à mettre en œuvre pour le remplacement ou l'entretien des matériels et installations.

La rédaction de ces documents fait partie des attributions confiées au coordonnateur.



1 Décret du 26 Décembre 1994 (Article R.238-1 et suivants du Code du Travail)

L'entrepreneur et ses collaborateurs doivent en s'aidant du Plan Général de Coordination (P.G.C.) :

- définir les moyens et organiser les méthodes pour mécaniser les manutentions afin de ne recourir aux manutentions manuelles qu'en dernier ressort,
- former ou informer les opérateurs à l'utilisation des moyens mis en œuvre ainsi qu'aux gestes et postures,
- mettre à la disposition des opérateurs, les appareils et moyens nécessaires, pour supprimer ou limiter les manutentions manuelles ainsi que les risques encourus et veiller à leur bonne utilisation.

Le Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (P.P.S.P.S.) qui est réalisé à l'aide du P.G.C., détaille, entre autres, les moyens et les méthodes choisis, pour organiser les manutentions.

Les opérateurs doivent :

- respecter les méthodologies et utiliser les moyens mis à leur disposition pour réaliser les manutentions,
- appliquer les instructions reçues pour l'utilisation des moyens mis à leur disposition et mettre en œuvre les gestes et postures pour lesquels ils ont été formés.



Nota :

L'entrepreneur peut se faire aider dans le choix des moyens et des méthodes à mettre en œuvre pour mécaniser les manutentions manuelles par différents organismes ou personnes chargés de prévention (le CHSCT ou à défaut les Délégués du Personnel, le Médecin du Travail, l'Inspection du Travail, la CRAM, l'OPPBTP...).

I.3 - ORGANISATION DES MANUTENTIONS

- 1 **Inventorier** les moyens de manutention mécanique adaptés à la configuration du chantier.
- 2 **Prévoir** l'organisation de la manutention sur le site ou sur le chantier depuis la livraison jusqu'à la mise en œuvre.
- 3 **Déterminer** et **respecter** les cheminements horizontaux et verticaux en fonction de la configuration du chantier, des charges à déplacer ; tenir compte de la circulation des véhicules et engins, de la présence de machines, des zones de survol des appareils de levage... Ces cheminements doivent en outre être reconnus à l'avance, balisés et maintenus débarrassés des obstacles ou matériaux.
- 4 **Aménager** les postes de travail, de stockage et les circulations en vue de faciliter les tâches de manutention et de diminuer la pénibilité.
- 5 **Intégrer** dans la définition du Cahier des Charges des «produits» qui seront mis en œuvre, leur manutention au travers de la filière professionnelle (fabricants, négociants, transporteurs et entrepreneurs).

L'entrepreneur doit choisir les fabricants, les négociants et les transporteurs susceptibles de fournir et de livrer des produits conditionnés de façon à faciliter les manutentions.

- 6 **Définir**, en dernier ressort, la méthode de manutention manuelle lorsque la mécanisation s'est avérée impossible ou inadaptée
- 7 **Former** les opérateurs au chargement et au déchargement, à l'utilisation des équipements de manutention et au portage.

Les transporteurs ou les chauffeurs livreurs extérieurs ou de l'entreprise organisent et demeurent responsables du déchargement du camion, y compris du bâchage/débâchage.

- 8 **Confier** la conduite des engins de manutention (chariots automoteurs, grues mobiles, engins de chantiers, grues auxiliaires de chargements de véhicules...) aux personnels titulaires des autorisations de conduite correspondantes.

Ces autorisations de conduites sont délivrées par le chef d'entreprise après la prise en compte des trois éléments suivants :

- un examen d'aptitude médicale,
- un contrôle des connaissances et savoir-faire pour la conduite en sécurité (Certificats d'Aptitudes à la Conduite En Sécurité),
- une connaissance des lieux et des instructions à respecter.

*Nota :
L'utilisation par
les entreprises de fiches
manutentions
et approvisionnements
des matériaux, permet
de rationaliser
les manutentions
(voir annexe page 30).*

I.4 - LIVRAISON DANS DES LOCAUX EN ACTIVITÉ

Entreprise Extérieure (E.E.)/Entreprise Utilisatrice (E.U.)

L'intervention d'une entreprise, appelée entreprise extérieure, dans l'enceinte et les bâtiments d'une entreprise cliente, appelée entreprise utilisatrice, fait l'objet d'un plan de prévention écrit.

Dans le cas d'interventions de plus de 400 heures de travail, ce plan comprend notamment une inspection commune des lieux de travail, une analyse des risques et une définition des mesures de sécurité².

Protocole de sécurité

Lorsque l'entreprise extérieure effectue le transport de marchandises destinées à l'entreprise utilisatrice, un protocole de sécurité doit être établi³.

Le protocole de sécurité, qui détaille notamment les opérations de chargement et de déchargement, comporte les informations et indications suivantes :

L'Entreprise Utilisatrice	L'entreprise de transport
<ul style="list-style-type: none">● Le lieu de livraison ou de prise en charge.● Les modalités d'accès et de stationnement au poste de chargement ou de déchargement.● Les consignes de circulation.● Les horaires d'ouverture.● Les matériels ou personnels mis à disposition pour le chargement ou le déchargement.● Les moyens de secours en cas d'accident.● L'identité de la personne désignée par l'entreprise d'accueil pour réceptionner la livraison.	<ul style="list-style-type: none">● Les caractéristiques du véhicule, son aménagement et ses équipements.● La nature et le conditionnement de la marchandise.● Les précautions ou suggestions particulières résultant de la nature des substances et produits transportés, notamment celles qui sont imposées par la réglementation relative au transport de matières dangereuses.

Le protocole de sécurité est établi dans le cadre d'un échange entre les entreprises concernées **préalablement** à l'opération de transport. Il reste valable tant que les conditions sont inchangées : mêmes entreprises intervenantes, opération répétitive...

Il est tenu à la disposition de l'inspecteur du travail.

I.5 - LIVRAISON SUR LES CHANTIERS

Lorsque les opérations de chargement et déchargement ont lieu sur des chantiers relevant de la coordination SPS, les modalités des livraisons et des enlèvements de matériaux et de matériels par des prestataires extérieurs au chantier, relèvent du PGC et des PPSPS des entreprises.

*2 - Décret du 20 février 1992 (Articles R. 237-1 et suivants du Code du Travail)
3 - Arrêté du 26 avril 1996 (cf. annexes)*

COUVERTURE



photo INRS

II.1 - ÉCHAFAUDAGES : BOIS OU MÉTAL

- Utiliser de préférence des échafaudages normalisés dont le montage et le démontage s'effectuent en sécurité et qui sont colisés de façon à être aisément manipulés.

Le chargement et le déchargement permettront de s'assurer du bon état des éléments.

Prévoir les moyens mécaniques pour décharger ces échafaudages (grue du chantier, véhicule avec une grue auxiliaire de chargement).

II.2 - BOIS ET PANNEAUX

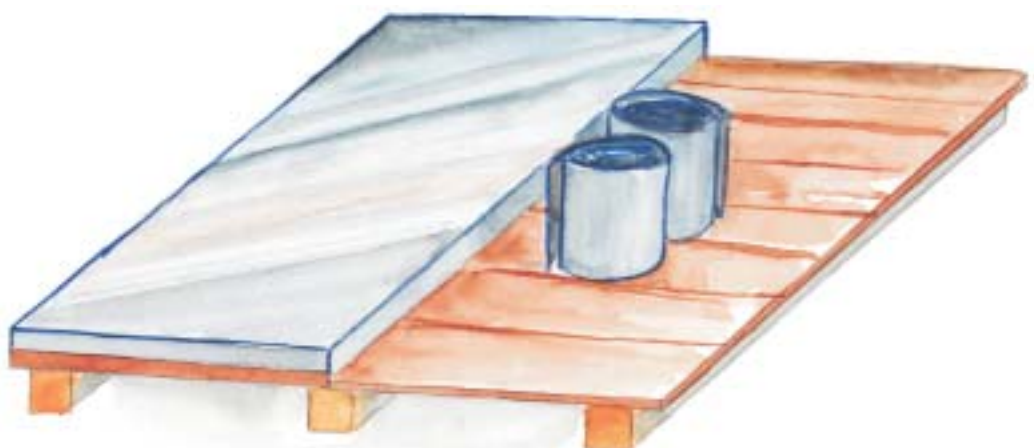
- Prévoir les approvisionnements, longueur et conditionnement des bois, en fonction des conditions de cheminement, de levage sur le toit et de stockage.
- Veiller au bon état des cordages et des élingues et au bon arrimage des charges. Se référer éventuellement aux guides spécialisés (ex : Mémento de l'élingueur INRS ED 389).
- Compte tenu de la longueur et du poids important de certains panneaux de couverture (jusqu'à 6 mètres de longueur commercialisés), étudier tout particulièrement les accès, la mécanisation obligatoire du déchargement et la mise à pied d'œuvre des éléments.
- Le port des gants pour la manutention des bois est obligatoire.

II.3 - MATÉRIAUX DE COUVERTURE

- **Métaux en feuilles** (zinc, cuivre, inox) : pour les manutentions utiliser les engins mécaniques de transport et de levage du chantier ou de l'entreprise.

Installer le poste de travail et de stockage de préférence sur le toit, si l'encombrement et les conditions de sécurité le permettent, afin d'éviter le levage et les manutentions de bacs de grande longueur.

Stocker les feuilles à plat et les rouleaux verticalement, sur un plancher.



Déterminer le dimensionnement des rouleaux de façon à limiter leur poids.

Exemples de poids habituellement commercialisés :

Bobine de zinc : 80/90 kg

Bobine de cuivre : 80 kg

Bobine d'inox : 80 kg

Compte tenu du risque important de coupure présenté par ces matériaux en feuilles, utiliser les dispositifs de préhension et les gants de protection adaptés.

- **Métaux en table (plomb)** : déterminer les dimensions des tables en fonction de leur poids et de leurs implantations.

Prévoir la mécanisation des manutentions horizontales et verticales ou, en cas de transport manuel, limiter le poids des tables en fonction du nombre de porteurs, des charges recommandées et des difficultés d'approche.

- **Autres matériaux palettisés (tuiles, ardoises, etc...)** :

Les palettes doivent être de qualité et présenter une résistance suffisante pour permettre un acheminement des matériaux en toute sécurité.

Le transport des matériaux dépalettisés doit se faire dans des conteneurs adaptés, par des chariots élévateurs et des monte-matériaux équipés.

II.4 - ACCESSOIRES ET ORNEMENTS

- Fenêtres, châssis et lanternaux :

Veiller à ce que la conception des emballages leur permette de conserver leurs caractéristiques pendant tout le chantier, malgré les chocs et la pluie.

Pour les grands modèles, privilégier les conditionnements distincts du dormant et de l'ouvrant.

Prévoir les manutentions par deux personnes.

PLOMBERIE GÉNIE CLIMATIQUE



photo INRS

III.1- GROS MATÉRIELS

- Plomberie : productions collectives d'eau chaude collective sanitaire, traitement d'eau, surpresseurs, etc...
- Génie climatique : chaudières, échangeurs, groupes frigorifiques, centrales, etc...

La manutention des gros matériels doit être réalisée à l'aide de moyens mécaniques adaptés à leurs poids ou volumes importants. Elle pourra être confiée à des professionnels du montage-levage ou des manutentions spéciales.

L'implantation des gros matériels devra être déterminée de façon à réduire et faciliter les manutentions lors de l'installation et lors de l'exploitation (chargement des consommables, remplacement des pièces d'usure, etc...).

Pour les chantiers neufs

- utiliser les équipements de levage du chantier ou de l'entreprise (ascenseur, grue, monte-charge, treuil, palan électrique, etc...)

Pour les chantiers de réhabilitation

Distinguer deux cas :

- en milieu non occupé où la mécanisation du transport et des manutentions des pièces sera recherchée, (ascenseur, monte-charge, treuil, ...),
- en site occupé où il faudra réduire les poids et les volumes pour les adapter aux circulations et aux encombrements ; fractionner les colis pour tenir compte des passages (largeurs des portes d'ascenseurs, des passages...).

III.2 - RÉSEAUX : TUBES, TUYAUX ET GAINES

Organiser et faciliter les manutentions des éléments en s'adressant à des fournisseurs qui les conditionnent à la demande.

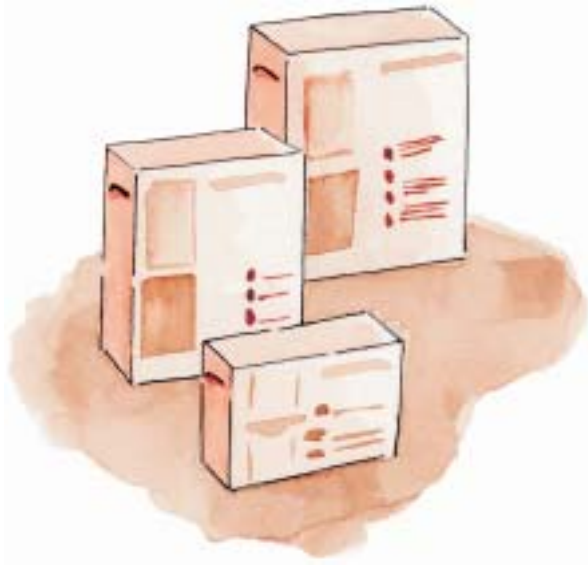
Privilégier les livraisons par camions équipés pour le déchargement : bras mobile, hayon, etc...

Pour les chantiers neufs

- privilégier et organiser l'approvisionnement par la grue du chantier.

Pour les chantiers de réhabilitation

- limiter la longueur des barres et des gaines en fonction du cheminement dans les escaliers et les couloirs ; prévoir les moyens humains et le matériel nécessaires à la réception et au transport.



III.3 - APPAREILS SANITAIRES ET RADIATEURS

- Baignoires : l'entreprise doit aider le client à choisir des produits qui, à qualité identique, ont une mise en œuvre plus aisée.

Pour l'évacuation d'une baignoire fonte déposée, il est conseillé de la morceler sur place après l'avoir enveloppée ; des précautions contre les éclats devront être prises (masques, lunettes, gants...).

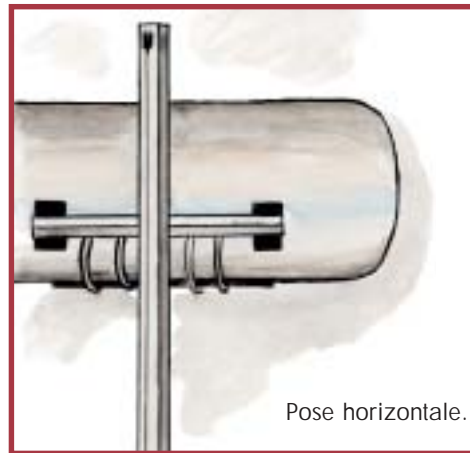
- Bacs à douche, WC, éviers, lavabos, etc... : pour les manutentions, privilégier les appareils sous emballages carton ou PVC équipés de poignées.



emballage en carton de type «pack»



- Accumulateurs individuels d'eau chaude (ballon) : pour le transport, la dépose et la pose, utiliser de préférence un chariot «lève-ballon*» ou prévoir un nombre suffisant d'opérateurs.



**Pour lever,
maintenir
et fixer seul
et sans effort
tous les ballons
d'eau chaude.**

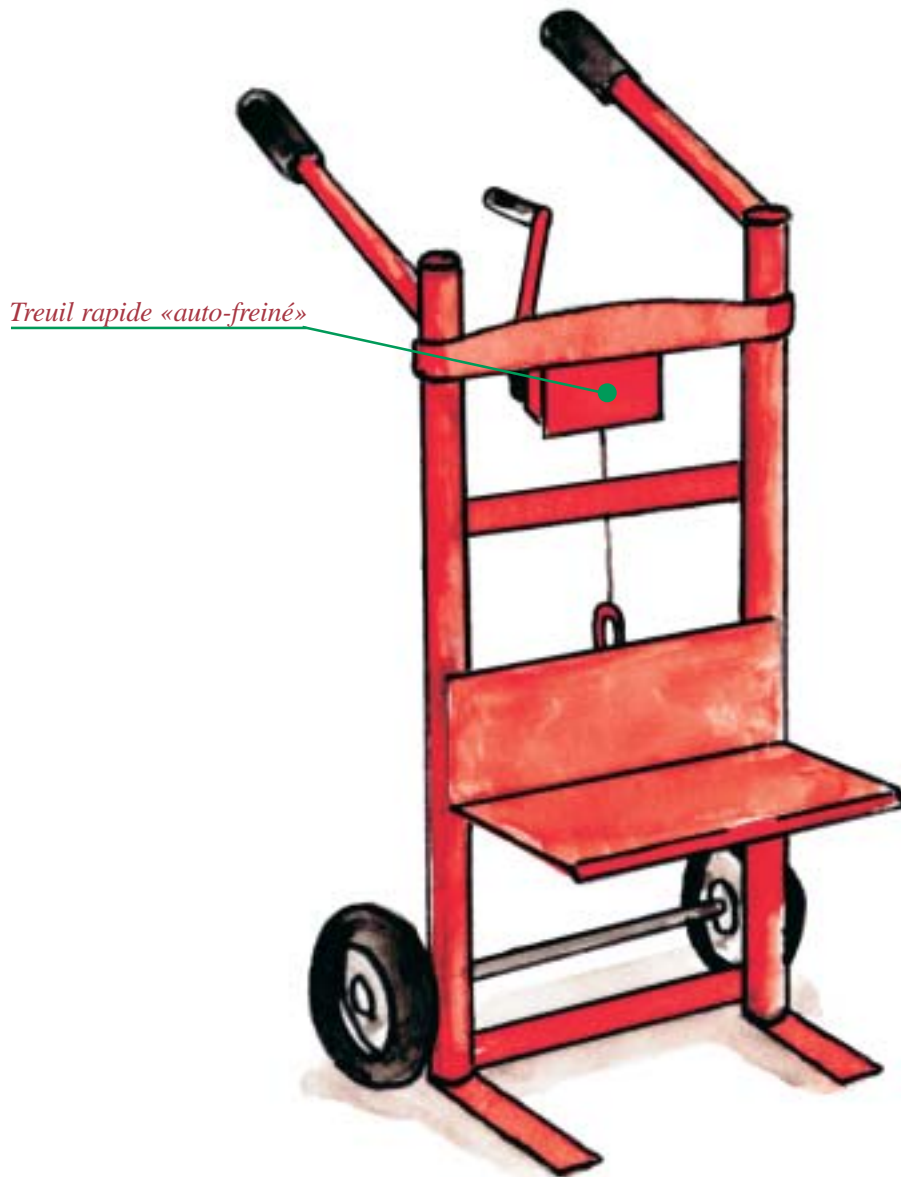
- Berceau adapté pour la pose de ballon vertical ou horizontal.
- Ensemble mobile pour un positionnement précis.
- Mât repliable, facilitant le transport.
- Hauteur de levage maximum :
1,83 m ballon vertical
2,25 m ballon horizontal
- Charge maximum = 150 Kg



Chariot lève-ballon

**ce type de matériel doit faire
l'objet des épreuves
et vérifications nécessaires.*

- Radiateurs ou convecteurs : privilégier les fournisseurs qui palettisent les radiateurs à la demande. Exiger, à la commande, que les palettes soient organisées et repérées en fonction de la destination sur le chantier. Pour la distribution et la pose au niveau considéré, utiliser le chariot lève-radiateurs*.



**ce type de matériel doit faire l'objet des épreuves et vérifications nécessaires.*

PROBLÈMES COMMUNS AUX TROIS ACTIVITÉS



IV.1 - MATÉRIELS ET OUTILLAGE

Les véhicules des entreprises doivent être équipés de hayons ou bras élévateurs permettant le chargement et le déchargement des caisses et coffres à outils.

Les coffres à outils doivent être équipés de poignées et comporter pour leur transport des roulettes, anneaux etc...

Veiller à ce que les caisses et coffres soient vidés régulièrement du matériel inutilisé.

- Établis de chantier : prendre des précautions particulières pour verrouiller ou bloquer les parties mobiles ou détachables.



IV.2 - ÉCHELLES

Il est rappelé que les échelles constituent un moyen d'accès et ne doivent pas être utilisées comme poste de travail. Pour les postes de travail en élévation, utiliser les échafaudages – fixes ou roulants - ou les plates-formes individuelles roulantes (PIR ou PIRL).

Les échelles de moins de 4 m peuvent être portées par une seule personne.

Les échelles de plus de 4 m doivent être transportées et mises en place par deux personnes. S'assurer, avant de transporter une échelle à coulisse, que les plans mobiles sont verrouillés et que le cordage, en bon état, est bien amarré.



IV.3 - BOUTEILLES DE GAZ : PROPANE, OXYGÈNE, ACÉTYLÈNE...

Choisir le type de bouteille en fonction des possibilités de manutentions et de stockage sur le chantier.

Les appareils de levage tels que : grues, monte-charge, treuils, palans ou même chariots lève-ballons, lève-radiateurs, doivent faire l'objet, avant utilisation, des épreuves et vérifications nécessaires.

Prévoir le personnel nécessaire au déchargement et aux déplacements en fonction de la configuration du chantier.

Utiliser des chariots spécialisés pour les transports horizontaux des jeux de bouteilles.

Porter les protections individuelles : chaussures et gants.

Veiller aux «gestes et postures» pour soulever ou déplacer les bouteilles.



IV.4 - GRAVOIS

Pour les transports horizontaux, utiliser des sacs, récipients et matériels adaptés aux poids et volumes déplacés.

Pour leur évacuation, installer des goulottes ou des treuils au droit des bennes. Ces dernières devront être bâchées avant leur transport par camions.

IV.5 - GESTES ET POSTURES - PROTECTIONS INDIVIDUELLES

Pour lever une charge, s'accroupir le buste le plus droit possible devant celle-ci, bien assurer la prise des mains, lever la charge à la force des jambes.

Pour poser une charge, effectuer la manœuvre inverse de celle du levage.

Ménager un espace d'environ 8 cm entre une pièce et le sol. La reprise de la charge en est facilitée et le risque d'écrasement des doigts ou orteils diminué.

Pour les charges rigides déposées directement sur le sol et qui n'offrent pas de prise suffisante par-dessous ou sur les côtés, les basculer légèrement et glisser des cales en dessous.

Utiliser des articles chaussants de sécurité.

Prendre garde aux échardes, pointes, attaches de fil de fer, cerclages, bavures, bords coupants des pièces et matériaux, etc.

Proscrire le port des bagues, elles sont souvent responsables de blessures ou d'amputations.

Utiliser des gants et équipements appropriés au travail et aux matériaux à manutentionner.

Les feuilards entourant les caisses et les paquets de tuiles par exemple, sont très coupants, ne pas saisir ces charges par les cerclages (les gants eux-mêmes n'y résistent pas).

NON



NON



OUI



ANNEXES

ORGANISATION DES MANUTENTIONS

(chapitre 13)

MANUTENTIONS ET APROVISIONNEMENTS DES MATÉRIAUX		
CHANTIER	ENTREPRISE	LOT
Désignation		
Nb d'unité		
Poids unitaire		
Dimensions		
Poids total		
Conditionnement		
Moyens de livraisons		
Nombre de livraisons		
Moyen de déchargement		
Moyen de manutention vertical		
Moyen de manutention horizontal		
Destination vers stockage provisoire		
Destination vers point d'utilisation		
Observations		

RAPPEL : Extraits de textes réglementaires

DEFINITION DE LA MANUTENTION MANUELLE

Les dispositions de la présente section s'appliquent à toutes les manutentions dites manuelles comportant des risques, notamment dorso-lombaires, pour les travailleurs en raison des caractéristiques de la charge ou des conditions ergonomiques défavorables.

*Code du travail
Art. R. 231-66*

On entend par manutention manuelle toute opération de transport ou de soutien d'une charge, dont le levage, la pose, la poussée, la traction, le port ou le déplacement, qui exige l'effort physique d'un ou de plusieurs travailleurs.

ORGANISATION DU TRAVAIL

Priorité à donner à la manutention mécanique

L'employeur doit prendre les mesures d'organisation appropriées ou utiliser les moyens adéquats et, notamment, les équipements mécaniques, afin d'éviter le recours à la manutention manuelle de charges par les travailleurs.

*Code du travail
Art. R. 231-67*

Toutefois, lorsque la nécessité d'une manutention manuelle de charges ne peut être évitée, notamment en raison de la configuration des lieux où cette manutention est effectuée, l'employeur doit prendre les mesures d'organisation appropriées ou mettre à la disposition des travailleurs les moyens adaptés, si nécessaire en combinant leurs effets, de façon à limiter l'effort physique et à réduire le risque encouru lors de cette opération.

Obligations de l'employeur

Pour la mise en œuvre des principes généraux de prévention définis à l'article L. 230-2 et sans préjudice des autres dispositions du présent code, lorsque la manutention manuelle ne peut pas être évitée, l'employeur doit :

*Code du travail
Art. R. 231-68*

Evaluer les risques **1** Evaluer, si possible préalablement, les risques que font encourir les opérations de manutention pour la sécurité et la santé des travailleurs ;

Organiser le travail **2** Organiser les postes de travail de façon à éviter ou à réduire les risques, notamment dorso-lombaires, en mettant en particulier à la disposition des travailleurs des aides mécaniques ou, à défaut de pouvoir les mettre en œuvre, les accessoires de préhension propres à rendre leur tâche plus sûre et moins pénible. Sans préjudice des autres dispositions du présent code, pour l'évaluation préalable des risques et l'organisation des postes de travail, l'employeur doit tenir compte des critères d'évaluation, relatifs notamment aux caractéristiques de la charge, à l'effort physique requis, aux caractéristiques du milieu de travail et aux exigences de l'activité, et des facteurs individuels de risque, tels que définis par arrêté des ministres chargés du travail et de l'agriculture.

ÉLÉMENTS D'ÉVALUATION DES RISQUES

<i>En fonction :</i>	L'évaluation des conditions de la manutention manuelle doit s'appuyer sur les éléments de référence et les autres facteurs de risque tels que définis ci-dessous, combinés toutes les fois qu'une analyse multifactorielle s'avère nécessaire.	<i>Arrêté du 29/01/93 annexe</i>
<i>des caractéristiques de la charge</i>	<p>La manutention manuelle d'une charge peut présenter un risque, notamment dans les cas suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">a La charge est trop lourde ou trop grande.b La charge est encombrante ou difficile à saisir.c La charge est en équilibre instable ou son contenu risque de se déplacer.d La charge est placée de telle façon qu'elle doit être tenue ou manipulée à distance du tronc ou avec une flexion ou une torsion du tronc.e La charge est susceptible, du fait de son aspect extérieur et/ou de sa consistance, d'entraîner des lésions pour le travailleur, notamment en cas de heurt.	
<i>de l'effort physique</i>	<p>Un effort physique peut présenter un risque notamment dans les cas suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">a Il est trop important.b Il ne peut être réalisé que par un mouvement de torsion du tronc.c Il peut entraîner un mouvement brusque de la charge.d Il est accompli alors que le corps est en position instable.	
<i>des caractéristiques du milieu de travail</i>	<p>Les caractéristiques du milieu de travail peuvent accroître un risque, notamment dans les cas suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">a L'espace libre, notamment vertical, est insuffisant pour l'exercice de l'activité concernée.b Le sol est inégal, donc source de trébuchements ou bien glissant pour les chaussures que porte le travailleur.c L'emplacement ou le milieu de travail ne permettent pas au travailleur la manutention manuelle de charges à une hauteur sûre et dans une bonne posture.d Le sol ou le plan de travail présentent des dénivellations qui impliquent la manipulation de la charge sur différents niveaux.e Le sol ou le point d'appui sont instables.f La température, l'humidité ou la circulation de l'air sont inadéquates.	

du type d'activité L'activité peut présenter un risque, notamment lorsqu'elle comporte l'une ou plusieurs des exigences suivantes :

- a** Efforts physiques sollicitant notamment le rachis, trop fréquents ou trop prolongés.
- b** Période de repos physiologique ou de récupération insuffisante ;
- c** Distances trop grandes d'élévation, d'abaissement ou de transport.
- d** Cadence imposée par un processus non susceptible d'être modulé par le travailleur.

Les risques peuvent être aggravés, notamment :

- a** Par l'inadéquation des vêtements, chaussures ou autres effets personnels portés par le travailleur.
- b** Par l'insuffisance ou l'inappropriation des connaissances ou de la formation.

RÔLE DU MÉDECIN DU TRAVAIL

Conseiller en matière d'évaluation des risques

Le médecin du travail conseille l'employeur lors de l'évaluation des risques et de l'organisation des postes de travail.

*Code du travail
Art. R. 231-69*

Le rapport écrit (rapport annuel écrit de l'employeur, faisant le bilan de l'hygiène, la sécurité et les conditions de travail de l'année passée, soumis pour avis au CHSCT) prévu à l'article L. 236-4 comporte le bilan des conditions de la manutention manuelle de charges.

Un arrêté des ministres chargés du travail et de l'agriculture énonce les recommandations à faire au médecin du travail, notamment pour lui permettre d'exercer son rôle de conseiller prévu au premier alinéa.

Evaluer les risques

Jusqu'à présent, l'évaluation des risques en matière de manutention manuelle s'est le plus souvent limitée à prendre en compte pour l'essentiel le poids de la charge à soulever, à la rapporter à la distance à parcourir et donc à calculer le tonnage manutentionné en une heure ou une journée de travail.

*Arrêté 15/06/93
annexe, point 1.A*

Afin d'élargir les critères d'évaluation, le médecin du travail pourra s'appuyer sur les critères fixés par l'arrêté du 29 janvier 1993, sur la norme NF X 35-109 d'avril 1989 et la recommandation R 344 adoptée le 8 décembre 1990 par la Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés pour les entreprises relevant du Comité technique national des industries de transport et de manutention. L'ensemble de ces dispositions sont de nature à permettre une évaluation des risques complète et objective.

Critères

Cette évaluation, à laquelle doit procéder l'employeur sur les conseils du médecin du travail, doit aussi et tout particulièrement prendre en compte, en fonction des particularités propres de l'entreprise ou des postes de travail concernés :

- les caractéristiques de la charge : poids, encombrement, difficultés de préhension, instabilité (notamment dans le cas de transport des liquides), difficultés de manipulation éventuellement dues à la surface extérieure ou à la consistance de ladite charge ;

- les caractéristiques du poste de travail : exigüité de la zone de manutention, charge placée loin du corps de l'individu, manutention impliquant des mouvements de torsion ou de flexion du tronc, mauvais état ou dénivellation du sol, encombrement des locaux, inadéquation de l'équipement du travailleur (moyen de préhension, chaussures), inadéquation ou vétusté du matériel de manutention ;

les exigences de la tâche imposée : contraintes de temps à respecter, durée des périodes de récupération ;

les conditions générales d'ambiance de travail (notamment chaleur, froid, degré d'humidité).

Enfin, cette évaluation devra être renouvelée toutes les fois que des modifications du poste de travail sont de nature à modifier de manière substantielle les résultats de la précédente évaluation.

Renouveler l'évaluation

Arrêté du 15/06/93 annexe, point 1.B

Conseiller en matière d'organisation du travail

Le rôle de conseiller dévolu au médecin du travail en matière d'organisation des postes de travail comportant des opérations de manutention manuelle vient en prolongement de celui, plus large, qui lui est reconnu en ce qui concerne l'adaptation des postes, des techniques et des rythmes de travail par l'article R. 241-41 (2°) du Code du travail (voir ci-après).

Le médecin du travail s'efforcera en ce domaine d'agir le plus en amont possible : il tirera pour ce faire des informations sur les projets de construction, d'aménagements nouveaux ou les modifications apportées aux équipements sur lesquels il est consulté conformément aux dispositions de l'article R. 241-42 du Code du travail (voir ci-après). Il lui appartiendra donc sur la base des informations dont il disposera de suggérer toute modification ou aménagement nouveaux destinés à supprimer les risques.

Agir en amont

Solliciter des organismes extérieurs

Devant la complexité de certaines situations de travail, le médecin du travail pourra solliciter l'aide d'organismes extérieurs tels que l'Agence nationale pour l'amélioration des conditions de travail (ANACT), les Caisses régionales d'assurances maladie (CRAM),

ou, selon le cas, les Caisses de mutualité sociale agricole, l'Institut national de recherche et de sécurité (INRS), l'Organisme professionnel de prévention dans le bâtiment et les travaux publics (OPPBT), les organismes intervenant dans le cadre des conventions conclues en application de l'article 13 du décret du 28 décembre 1988 et, pour les problèmes d'adaptation des postes de travail pour handicapés, l'Association nationale de gestion du fonds pour l'insertion professionnelle des handicapés (AGEFIPH) ou de tout autre organisme particulièrement compétent dans le domaine.

Le médecin du travail est le conseiller du chef d'entreprise ou de son représentant, des salariés, des représentants du personnel, des services sociaux, en ce qui concerne notamment :

- 2° L'adaptation des postes, des techniques et des rythmes de travail à la physiologie humaine.

Prévention des chutes Le médecin du travail est consulté sur les projets : *Code du travail Art. R. 241-42*

- De construction ou aménagements nouveaux.
- De modifications apportées aux équipements.

(·) Les planchers des locaux doivent être exempts de bosses, de trous ou de plans inclinés dangereux ; ils doivent être fixes, stables et non glissants. *Code du travail Art. R. 235-3-3*

Signalisation (·) Lorsque la nature des activités envisagées est susceptible d'entraîner sur les lieux de travail des zones de danger qui n'ont pu être évitées, ces zones doivent être signalées et matérialisées comme il est dit à l'article R 232-1-3. *Art. R.232-1-3*

Circulation Lorsqu'il n'est pas possible, compte tenu de la nature du travail, d'éviter des zones de danger comportant notamment des risques de chute de personnes ou des risques de chute d'objets, et même s'il s'agit d'activités ponctuelles ou de réparation, ces zones doivent être signalées de manière bien visible ; elles doivent, en outre, être matérialisées par des dispositifs destinés à éviter que les travailleurs non autorisés pénètrent dans ces zones. *Art. R. 232-1-9*

Se référer aussi à l'arrêté du 4 novembre 1993 relatif à la signalisation de sécurité et de santé. *Art. R. 233-6 al. 3*

Les lieux de travail intérieurs et extérieurs doivent être aménagés de telle façon que la circulation des piétons et des véhicules puisse se faire de manière sûre. *Art. R. 235-3-14*

Allée de 80 cm au moins Les passages et les allées de circulation du personnel entre les équipements de travail doivent avoir une largeur d'au moins 80 centimètres. Leur sol doit présenter un profil et être dans un état permettant le déplacement en sécurité. *Art. R. 235-3-15 al. 1 al. 2*

Quais et rampes (·) Les dimensions des charges susceptibles d'être transportées doivent être prises en compte pour la conception et la disposition des quais et rampes de chargement. *Art. R. 235-3-19 al.1*

(·) Les quais de chargement doivent avoir au moins une issue et, lorsque leur longueur est supérieure à 20 mètres, une issue à chaque extrémité.

La disposition et l'aménagement des rampes et quais de chargement doivent éviter aux travailleurs les risques de chute.

*Zones de travail
à l'air libre*

(·) Les postes de travail, voies de circulation et autres emplacements ou installations à l'air libre, destinés à être occupés ou utilisés par des travailleurs lors de leurs activités doivent être conçus de telle façon que la circulation des piétons et des véhicules puisse se faire de manière sûre.

Utilisation des équipements de travail

*Mise à disposition
d'équipements de travail
appropriés*

Le chef d'établissement doit mettre à la disposition des travailleurs les équipements de travail nécessaires, appropriés au travail à réaliser ou convenablement adaptés à cet effet, en vue de préserver la santé et la sécurité des travailleurs, conformément aux obligations définies par l'article L. 233-5-1 et aux prescriptions particulières édictées par les décrets prévus au 2° de l'article L. 231-2.

*Code du travail
Art. R. 231-3-1*

A cet effet, les équipements de travail doivent être choisis en fonction des conditions et des caractéristiques particulières du travail. En outre, le chef d'établissement doit tenir compte des caractéristiques de l'établissement susceptibles d'être à l'origine de risques lors de l'utilisation de ces équipements de travail.

Lorsque les mesures prises en application des alinéas précédents ne peuvent pas être suffisantes pour assurer la sécurité et préserver la santé des travailleurs, le chef d'établissement doit prendre toutes autres mesures nécessaires à cet effet, en agissant notamment sur l'installation des équipements de travail, l'organisation du travail ou les procédés de travail.

FORMATION ET INFORMATION DU SALARIE

Formation pratique et appropriée à la sécurité

Objet de la formation

Tout chef d'établissement est tenu d'organiser une formation pratique et appropriée en matière de sécurité, au bénéfice des travailleurs qu'il embauche, de ceux qui changent de poste de travail ou de technique, des travailleurs liés par un contrat de travail temporaire en application des articles L. 124-2 et L. 124-2-1 à l'exception de ceux auxquels il est fait appel en vue de l'exécution de travaux urgents nécessités par des mesures de sécurité et déjà dotés de la qualification nécessaire à cette intervention et, à

*Code du travail
Art. R. 233-1*

la demande du médecin du travail, de ceux qui reprennent leur activité après un arrêt de travail d'une durée d'au moins vingt et un jours. Cette formation doit être répétée périodiquement dans des conditions fixées par voie réglementaire ou par convention ou accord collectif.

Art. R. 231-37

Cette formation doit s'intégrer dans la formation ou les installations professionnelles que reçoit le salarié : elle est dispensée sur les lieux du travail ou, à défaut, dans des conditions équivalentes.

Art. R. 231-36 v

La formation à la sécurité relative à l'exécution du travail a pour objet d'enseigner au salarié, à partir des risques auxquels il est exposé, les comportements et les gestes les plus sûrs en ayant recours, si possible, à des démonstrations, de lui expliquer les modes opératoires retenus s'ils ont une incidence sur sa sécurité ou celle des autres salariés, de lui montrer le fonctionnement des dispositifs de protection et de secours et de lui expliquer les motifs de leur emploi.

*Travailleurs
temporaires*

La formation à la sécurité a également pour objet de préparer le salarié sur la conduite à tenir lorsqu'une personne est victime d'un accident ou d'une intoxication sur les lieux du travail.

Cette formation est dispensée dans le mois qui suit l'affectation du salarié à son emploi.

Art. R. 231-38

Les salariés embauchés ou ceux employés dans les cas prévus aux alinéas a) à e) de l'article L. 124-2 bénéficient d'une formation à la sécurité répondant aux dispositions de l'article R. 231-35.

*Salariés
changeant
de poste
ou de technique*

Indépendamment des dispositions de l'alinéa 1^{er}, les salariés visés à cet alinéa et affectés à des tâches comportant, pour tout ou partie, l'emploi de machines, portatives ou non, des manipulations ou utilisations de produits chimiques, des opérations de manutention, des travaux d'entretien des matériels et des installations de l'établissement, la conduite de véhicules, d'appareils de levage ou d'engins de toute nature, des travaux mettant en contact avec des animaux dangereux, bénéficient d'une formation à la sécurité répondant aux dispositions des articles R. 231-36 et R. 231-37.

al.3

Les salariés qui changent de poste de travail ou de technique et qui sont ainsi exposés à des risques nouveaux, ou qui sont affectés, pour toute ou partie, à des tâches définies à l'alinéa 2 bénéficient d'une formation à la sécurité répondant aux dispositions de l'article R. 231-36 et R. 231-37 complétée, s'il y a modification du lieu de travail, par une formation répondant aux dispositions de l'article R. 231-35.

Formation spécifique à la manutention manuelle

Sans préjudice des dispositions de l'article L. 231-3- 1 *Art. R. 231-71* et des décrets pris pour son application, l'employeur doit faire bénéficier les travailleurs dont l'activité comporte des manutentions manuelles :

1° D'une information sur les risques qu'ils encourent lorsque les activités ne sont pas exécutées d'une manière techniquement correcte, en tenant compte des critères d'évaluation définis par l'arrêté prévu à l'article R. 231-68 ;

2° D'une formation adéquate à la sécurité relative à l'exécution de ces opérations ; au cours de cette formation, qui doit être essentiellement à caractère pratique, les travailleurs sont instruits sur les gestes et postures à adopter pour réaliser en sécurité les manutentions manuelles.

(...)

*Implication
du médecin
du travail*

Le médecin du travail devra par ailleurs être attentif à l'élaboration et à la mise en œuvre des actions d'information et de formation prescrites à l'article R. 231-71 du Code du travail, auxquelles il devra être étroitement associé. Ces actions d'information porteront plus particulièrement sur les risques encourus en matière de manutention manuelle, illustrés par les situations de travail concrètes auxquelles sont confrontés les salariés dans l'entreprise.

*Arrêté du 15/06/93
annexe, point 1.B*

Information sur les caractéristiques des charges

*Poids
des charges*

L'expéditeur de tout colis ou objet pesant 1 000 kilogrammes ou plus de poids brut destiné à être transporté par mer ou voie navigable intérieure devra porter, sur les colis, l'indication de son poids marquée à l'extérieur de façon claire et durable.

*Code du travail
Art. R. 231-66*

Dans les cas exceptionnels où il est difficile de déterminer le poids exact, le poids marqué pourra être un poids maximum établi d'après le volume et la nature du colis.

A défaut de l'expéditeur, cette obligation incombe au mandataire chargé par lui de l'expédition du colis.

Centre de gravité

L'employeur doit veiller à ce que les travailleurs reçoivent des indications estimatives et, chaque fois que possible, des informations précises sur le poids de la charge et sur la position de son centre de gravité ou de son côté le plus lourd lorsque la charge est placée de façon excentrée dans un emballage.

*Manutention
de produits
chimiques*

L'employeur est tenu d'établir une notice pour chaque poste de travail exposant les travailleurs à des substances ou des préparations chimiques dangereuses ; cette notice est destinée à les informer des risques auxquels leur travail peut les exposer et des dispositions prises pour les éviter.

*Manutention
de machines*

Chaque machine doit être accompagnée d'une notice d'instruction donnant, sans préjudice des autres indications prévues par les textes réglementaires qui lui sont applicables, les indications suivantes :

Les instructions pour que :

- la mise en service,
 - l'utilisation,
 - la manutention en indiquant la masse de la machine et de ses différents éléments lorsqu'ils doivent de façon régulière être transportés séparément,
 - l'installation,
 - le montage, le démontage,
 - le réglage,
 - la maintenance,
- puissent s'effectuer sans risque.

INDEX - BIBLIOGRAPHIE

INRS

- ❑ Organiser pour mieux se porter, ED 792
- ❑ Formation d'animatrices et d'animateurs en gestes et postures pour la prévention des risques liés aux activités physiques pour tous secteurs, ED 793
- ❑ Transpalettes manuels, ED 35
- ❑ Transpalettes électriques à conducteur accompagnant, ED 36
- ❑ La prévention des accidents au cours des opérations de cerclage, manutention et décerclage, ED 266
- ❑ La main, l'outil et le métier, ED 610
- ❑ Mémento de l'élingueur, ED 389
- ❑ Les bouteilles de gaz liquéfié ou comprimé. Manutention et stockage, ED 635
- ❑ Bâtiment, les bons gestes, ça s'apprend. ED 719
- ❑ Plates-formes élévatrices mobiles de personnel, ED 801
- ❑ Aide Mémoire Juridique TJ 18
- ❑ Chariots automoteurs de manutention. Choix et utilisation, ED 812
- ❑ Comment améliorer vos manutentions.(160 réalisations d'entreprises), ED 812
- ❑ Stockage et transvasement des produits chimiques dangereux, ED 753
- ❑ Hayons élévateurs, ED 679
- ❑ Le dos, mode d'emploi, ED 761
- ❑ Chariots de manutention automoteurs. Manuel de conduite, ED 766
- ❑ Méthode d'analyse des manutentions manuelles, 1994, ED 776

OPPBTP

Mémo-pratique «Les manutentions manuelles» A 5M 0195

Fiche de sécurité «Limiter le port manuel des charges» A 5F 0198

Cahiers des Comités de prévention «Manutentions manuelles» (tiré à part 03/93) A 5T 01

Manuel pratique de prévention «Port manuel des charges» n° 4

RÉFÉRENCES RÉGLEMENTAIRES

- Loi 91-1414 du 31 décembre 1991
- Décret du 20 février 1992
- Décret n° 92-958 du 3 septembre 1992
- Arrêté du 29 janvier 1993
- Arrêté du 19 mars 1993
- Arrêté du 15 juin 1993
- Décret du 26 décembre 1994
- Arrêté du 26 avril 1996

AUTRES RÉFÉRENCES

Normes NF X 35-109 «Limites acceptables de port manuel de charges par une personne»

Statistiques nationales d'accidents du travail, CNAM, 1997-1998

ADRESSES UTILES

*(Fédération Française
du Bâtiment
de la Région Parisienne
Ile-de-France)*

F.F.B.- R.P.IDF
10, rue du Débarcadère
75852 PARIS CEDEX 17
Tél. : 01 40 55 10 00
Fax : 01 40 55 10 81
www.ffb-paris-idf.fr

*Syndicat
des Entreprises
de Génie Climatique
et de Couverture Plomberie*

SEGCCP
10, rue du Débarcadère
75852 PARIS CEDEX 17
Tél. : 01 40 55 12 12
Fax : 01 45 72 54 99
www.gccp.fr

*(Organisme Professionnel
de Prévention du
Bâtiment et des Travaux
Publics)*

OPPBTP
Comité Régional Paris
Ile-de-France
221, boulevard Davout
75020 PARIS
Tél. : 01 40 31 64 00
Fax : 01 40 30 57 97
www.oppbtp.fr

*(Institut National
de Recherche
et de Sécurité)*

INRS
30, rue Olivier Noyer
75680 PARIS CEDEX 17
Tél. : 01 40 44 30 00
Fax : 01 40 44 30 99
www.inrs.fr

LE SERVICE PREVENTION DES RISQUES PROFESSIONNELS DE LA CRAMIF

EN FONCTION DU LIEU D'IMPLANTATION DE VOTRE ENTREPRISE
PRENEZ CONTACT AVEC LE RESPONSABLE DE L'ANTENNE PREVENTION
DE VOTRE DÉPARTEMENT

● PARIS

17/19 place
de l'Argonne
75019 PARIS
☎ 01 40 05 38 16
Fax : 01 40 05 38 13
e-mail : antenne75.prevention@cramif.cnamts.fr

● SEINE-ET-MARNE

104 allée des Amaryllis - BP 82
77196 DAMMARIÉ-LES-LYS CEDEX
☎ 01 64 87 02 60
Fax : 01 64 37 12 34
e-mail : antenne77.prevention@cramif.cnamts.fr

● YVELINES

9 rue Porte de Buc
78035 VERSAILLES CEDEX
☎ 01 39 53 41 41
Fax : 01 39 51 06 24
e-mail : antenne78.prevention@cramif.cnamts.fr

● ESSONNE

Immeuble EURO CAP EVRY
507 place des Champs Elysées
91026 EVRY CEDEX
☎ 01 60 77 60 00
Fax : 01 60 77 10 05
e-mail : antenne91.prevention@cramif.cnamts.fr

● HAUTS-DE-SEINE

Immeuble Axe Etoile
105 rue des Trois Fontanot
92022 NANTERRE CEDEX
☎ 01 47 21 76 63
Fax : 01 46 95 01 94
e-mail : antenne92.prevention@cramif.cnamts.fr

● SEINE-ST-DENIS

29 rue Delizy
93698 PANTIN CEDEX
☎ 01 49 15 98 20
Fax : 01 49 15 00 07
e-mail : antenne93.prevention@cramif.cnamts.fr

● VAL-DE-MARNE

12 rue Georges Enesco
94025 CRETEIL CEDEX
☎ 01 42 07 35 76
Fax : 01 42 07 07 57
e-mail : antenne94.prevention@cramif.cnamts.fr

● VAL-D'OISE

9 chaussée Jules César
BP 249 OSNY
95523 CERGY PONTOISE CEDEX
☎ 01 30 30 32 45
Fax : 01 34 24 13 15
e-mail : antenne95.prevention@cramif.cnamts.fr

au siège

SERVICE PREVENTION DES RISQUES PROFESSIONNELS

17-19 place de l'Argonne - 75019 PARIS

Fax : 01 40 05 38 84

e-mail : prevention.atmp@cramif.cnamts.fr

vous pouvez également contacter :

● UNITE ETUDES TECHNIQUES ET ASSISTANCE EN PREVENTION

☎ 01 40 05 38 32
e-mail : etudes.prevention@cramif.cnamts.fr

● UNITE HYGIENE INDUSTRIELLE ET PATHOLOGIE PROFESSIONNELLE

☎ 01 40 05 38 30
e-mail : hipp.prevention@cramif.cnamts.fr

● UNITE INFORMATION - FORMATION

☎ 01 40 05 38 59 ou 60
e-mail : formation.prevention@cramif.cnamts.fr

● ESPACE PREVENTION

Documentation ☎ 01 40 05 38 18
Cinémathèque ☎ 01 40 05 38 47
e-mail : espace.prevention@cramif.cnamts.fr
*Ouvert au public de 8 h 30 à 16 h 30
pour consulter des ouvrages*

