



Manutention manuelle

L'Institut national de recherche et de sécurité (INRS)

Dans le domaine de la prévention des risques professionnels, l'INRS est un organisme scientifique et technique qui travaille, au plan institutionnel, avec la CNAMTS, les Carsat, Cramif, CGSS et plus ponctuellement pour les services de l'État ainsi que pour tout autre organisme s'occupant de prévention des risques professionnels.

Il développe un ensemble de savoir-faire pluridisciplinaires qu'il met à la disposition de tous ceux qui, en entreprise, sont chargés de la prévention : chef d'entreprise, médecin du travail, CHSCT, salariés. Face à la complexité des problèmes, l'Institut dispose de compétences scientifiques, techniques et médicales couvrant une très grande variété de disciplines, toutes au service de la maîtrise des risques professionnels.

Ainsi, l'INRS élabore et diffuse des documents intéressant l'hygiène et la sécurité du travail : publications (périodiques ou non), affiches, audiovisuels, multimédias, site Internet...

Les publications de l'INRS sont distribuées par les Carsat. Pour les obtenir, adressez-vous au service Prévention de la caisse régionale ou de la caisse générale de votre circonscription, dont l'adresse est mentionnée en fin de brochure.

L'INRS est une association sans but lucratif (loi 1901) constituée sous l'égide de la CNAMTS et soumise au contrôle financier de l'État. Géré par un conseil d'administration constitué à parité d'un collègue représentant les employeurs et d'un collègue représentant les salariés, il est présidé alternativement par un représentant de chacun des deux collèges. Son financement est assuré en quasi-totalité par la CNAMTS sur le Fonds national de prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles.

Les caisses d'assurance retraite et de la santé au travail (Carsat), la caisse régionale d'assurance maladie d'Île-de-France (Cramif) et les caisses générales de sécurité sociale (CGSS)

Les caisses d'assurance retraite et de la santé au travail, la caisse régionale d'assurance maladie d'Île-de-France et les caisses générales de sécurité sociale disposent, pour participer à la diminution des risques professionnels dans leur région, d'un service Prévention composé d'ingénieurs-conseils et de contrôleurs de sécurité. Spécifiquement formés aux disciplines de la prévention des risques professionnels et s'appuyant sur l'expérience quotidienne de l'entreprise, ils sont en mesure de conseiller et, sous certaines conditions, de soutenir les acteurs de l'entreprise (direction, médecin du travail, CHSCT, etc.) dans la mise en œuvre des démarches et outils de prévention les mieux adaptés à chaque situation. Ils assurent la mise à disposition de tous les documents édités par l'INRS.

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'INRS, de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite.
Il en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la transformation, l'arrangement ou la reproduction, par un art ou un procédé quelconque (article L. 122-4 du code de la propriété intellectuelle).
La violation des droits d'auteur constitue une contrefaçon punie d'un emprisonnement de trois ans et d'une amende de 300 000 euros (article L. 335-2 et suivants du code de la propriété intellectuelle).

Manutention manuelle

Aide-mémoire juridique

Synthèse établie par Monica Ferreira,
assistance juridique, INRS, Paris

Le législateur désigne par le terme de 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 exige l'effort physique d'un ou de plusieurs travailleurs.

Malgré l'introduction en entreprise de systèmes d'automatisation et de mécanisation des procédés de travail, la manutention manuelle reste une activité courante pour de nombreux salariés, d'autant plus que ces manutentions ne sont pas spécifiques d'un secteur d'activité professionnelle mais sont présentes dans de nombreux secteurs comme le tertiaire, le bâtiment, le commerce ou l'agroalimentaire.

Les risques générés par les manutentions sont importants et variés. Ils s'analysent le plus souvent en des contusions, plaies, fractures, douleurs dorsales, déchirures musculaires, pouvant aller jusqu'à la reconnaissance de maladies professionnelles. La réduction de ces risques est une préoccupation constante des institutions de prévention des risques professionnels. En effet, les statistiques d'accidents du travail de la CNAMTS (Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés) font régulièrement état d'un nombre important d'accidents provoqués par des manutentions.

Historiquement, les axes de prévention mis en place par la réglementation ont été d'abord la prise en compte du risque de port de charge, la limitation des charges et la formation professionnelle des salariés.

Le premier texte de base a été un décret du 21 mai 1965. Ce texte établissait un poids maximal des charges pouvant être transportées par un seul travailleur. Les limites ainsi fixées étaient de 105 kg (limite à ne pas dépasser) et de 55 kg (limite pour laquelle il fallait une reconnaissance d'aptitude médicale). Ces deux valeurs avaient été établies pour tenir compte de deux modes d'emballage, le sac de jute de 100 kg et le sac en papier de 50 kg.

Au niveau international, l'Organisation internationale du travail a élaboré en 1967 deux textes : la Convention OIT n° 127 et une recommandation n° 128. La recommandation allait plus loin que les textes en vigueur en prévoyant une formation des travailleurs affectés au transport manuel régulier de charges avant affectation. Cette formation concernait les méthodes de travail à utiliser en vue de préserver la santé et d'éviter les accidents.

Au niveau communautaire, la directive n° 90/269/CEE du 29 mai 1990, visait l'ensemble des manutentions manuelles de charges comportant des risques, notamment dorsolombaires, pour les travailleurs.

La réglementation française est issue de cette directive. Le décret du 3 septembre 1992, intégré dans le Code du travail lors de sa publication, avait vocation à s'appliquer à toutes les opérations de manutention manuelle, quel que soit le secteur d'activité.

Ses dispositions ont été codifiées, depuis la nouvelle numérotation du Code du travail, aux articles R. 4541-1 à R. 4541-10 et prévoient que, dans la mesure du possible, l'employeur évite le recours à des manutentions manuelles, en utilisant notamment des équipements mécaniques. Les autres grands principes de cette réglementation sont une formation des salariés aux méthodes de travail et à l'organisation des postes de travail, et un rôle accru du médecin du travail qui est le principal conseiller en matière d'évaluation des risques.

La réglementation actuelle s'inscrit dans la démarche globale de prévention mise en place par la loi du 31 décembre 1991, relative à la prévention des risques professionnels et illustrée à l'article L. 4121-2 du Code du travail. Les fondements de cette démarche résident dans plusieurs éléments dont les principaux sont :

- une élimination des risques,
- une évaluation des risques qui ne peuvent être évités,
- une adaptation du travail à l'homme,
- un remplacement de ce qui est dangereux par ce qui l'est moins.

Un arrêté du 29 janvier 1993 complète le dispositif et précise quels sont les éléments de référence et autres facteurs de risques à prendre en compte pour l'évaluation préalable des risques et l'organisation des postes de travail. Cette évaluation s'impose pour tous les salariés, même si la manutention manuelle ne constitue pas l'activité principale du salarié mais seulement une opération accessoire au poste qu'il occupe.

SOMMAIRE

1. L'ORGANISATION DU TRAVAIL		Équipements de protection individuelle	p. 7
Limitation du recours à la manutention manuelle	p. 4	Formation et information des salariés	p. 8
Utilisation en priorité d'appareils de levage mécaniques	p. 4	Information des salariés	p. 8
Mise à disposition de dispositifs d'aide à la manutention	p. 4	Formation à la sécurité	p. 8
Évaluation des risques	p. 4	3. RÔLE DU MÉDECIN DU TRAVAIL	
Principe de l'évaluation	p. 4	Le médecin du travail, conseiller de l'employeur	p. 9
Facteurs de risque	p. 4	Surveillance médicale des salariés	p. 10
Norme AFNOR X 35-109	p. 4	Décision d'aptitude au poste de travail	p. 10
Méthode d'analyse des manutentions manuelles	p. 5	Critères d'évaluation de l'aptitude	p. 10
Postes pénibles	p. 5	4. MALADIES PROFESSIONNELLES	
2. MESURES DE PRÉVENTION		Tableau n° 57	p. 11
Limites de port de charges	p. 6	Tableau n° 79	p. 12
Prescriptions générales	p. 6	Tableau n° 98	p. 13
Dispositions spécifiques aux femmes et aux jeunes travailleurs	p. 6		
Utilisation de moyens de manutention à traction manuelle	p. 7		
Dispositions propres à certaines activités	p. 7		
Utilisation d'échelles	p. 7		
Travaux effectués sur les ascenseurs, monte-charges et assimilés	p. 7		
Hypermarchés et supermarchés	p. 7		

Les abréviations utilisées dans ce document sont les suivantes :

Arr. = arrêté, Art. = article.

Lorsque qu'il est fait mention de textes officiels en référence, le texte figurant au-dessus de cette référence en italique est soit une reproduction intégrale du texte officiel, soit une reformulation.

I. L'ORGANISATION DU TRAVAIL

Limitation du recours à la manutention manuelle

■ Utilisation en priorité d'appareils de levage mécaniques

La réglementation n'envisage le recours à la manutention manuelle que lorsqu'il ne peut véritablement en être fait autrement. Ainsi, l'article R. 4541-3 du Code du travail exige d'éviter le recours à la manutention manuelle de charges par les travailleurs. Des mesures d'organisation du travail ou l'utilisation de moyens adéquats de mécanisation doivent être prévues en ce sens.

La priorité est à donner aux moyens de manutention mécanique. Le chef d'entreprise doit ainsi prévoir l'utilisation d'appareils mécaniques pour le levage de charges comme par exemple des chariots élévateurs, ponts roulants, grues.

■ Mise à disposition de dispositifs d'aide à la manutention

Dans l'hypothèse où le recours à la manutention manuelle ne peut être évité, l'effort physique des travailleurs et les risques notamment dorso-lombaires doivent être limités au maximum. L'objectif est de rendre la tâche plus sûre et moins pénible pour le salarié, soit par la mise en œuvre d'outils d'aide mécanique à la manutention adaptés tels que des palonniers ou des treuils, soit par l'utilisation d'accessoires de préhension tels que des crics, vérins, crochets ou encore par la mise à disposition de moyens de mise à niveau de la charge tels que des tables élévatrices...

Évaluation des risques

■ Principe de l'évaluation

Lorsque la manutention manuelle ne peut être évitée, le chef d'entreprise doit procéder à une évaluation préalable des risques que font courir les opérations de manutention dans un souci de sécurité et de santé des travailleurs. Il est aidé dans cette démarche par le médecin du travail.

L'article R. 4541-6 du Code du travail et l'arrêté du 29 janvier 1993 donnent des indications sur le déroulement de cette évaluation des risques et sur les facteurs à prendre en considération.

Le chef d'entreprise tient compte lors de cette évaluation des caractéristiques de la charge, de l'effort physique requis, des caractéristiques du milieu de travail, des exigences de l'activité et des facteurs individuels de risque.

Le médecin du travail, le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT) ou les délégués du personnel sont associés à cette évaluation.

■ Facteurs de risque

Les caractéristiques de la charge, l'effort physique requis, les caractéristiques du milieu de travail, les exigences de l'activité sont des facteurs de risque à prendre en compte. L'arrêté du 29 janvier 1993 donne des indications précises quant aux conditions dans lesquelles ces facteurs peuvent présenter un danger réel pour les salariés.

Caractéristiques de la charge

Les opérations de manutention manuelle peuvent présenter un risque, notamment lorsque la charge est trop lourde, trop grande, encombrante ou difficile à saisir. Un facteur de risque peut résider également dans le fait que la charge est déplacée de telle façon qu'elle doit être tenue ou manipulée à distance du tronc ou avec une flexion ou une torsion du tronc.

Effort physique

L'effort physique peut présenter un risque lorsqu'il est par exemple trop important, qu'il ne peut être réalisé que par un mouvement de torsion du tronc ou qu'il est accompli alors que le corps est en position instable.

Caractéristiques du milieu de travail

Les caractéristiques du milieu de travail peuvent accroître le risque. Il en est ainsi par exemple lorsque l'espace libre, notamment vertical, est insuffisant pour l'exercice de l'activité concernée, ou que le sol est inégal (donc source de trébuchements) ou bien glissant. Le milieu de travail ne permet pas alors au salarié d'effectuer des manutentions manuelles de charges à une hauteur sûre et dans une bonne posture.

Une température, une humidité ou une circulation d'air inadéquates peuvent rendre également la tâche difficile.

Exigences de l'activité

Les efforts physiques sollicitant notamment le rachis, trop fréquents ou trop prolongés, une période de repos physiologique ou de récupération insuffisante, des distances trop grandes d'élévation, d'abaissement ou de transport et une cadence imposée constituent aussi des facteurs de risque.

■ Norme AFNOR X 35-109

Cette norme de l'AFNOR^(*) est un outil d'aide à l'évaluation des risques professionnels liés à la manutention manuelle. Elle s'applique à l'activité de manutention de charges (lever, transporter, pousser/tirer, avec déplacement de la charge) dans un cadre pro-

(*) La norme X35-109 peut être commandée à titre payant via le site de l'AFNOR (www.afnor.org).

fessionnel, avec ou sans utilisation d'aide à la manutention, par une personne. Elle propose des critères d'analyse des risques ainsi que des valeurs seuils de manutention de charges en fonction d'éléments de référence comme la distance parcourue, la hauteur de manutention, le tonnage, la position corporelle, la fréquence, etc...).

■ Méthode d'analyse des manutentions manuelles

L'INRS propose une méthode d'analyse de la charge physique de travail dans sa brochure ED 6161. Cette méthode permet de repérer les risques liés notamment à la manutention manuelle, de les analyser, d'orienter vers des pistes de prévention et enfin d'évaluer l'efficacité des actions.

La méthode comprend plusieurs phases successives qui sont axées schématiquement sur :

- Le repérage du risque lié à la charge physique de travail à travers des questions clés : notamment y a-t-il des objets à soulever, à transporter, du tirer/pousser de manuel de charges ?
- La hiérarchisation des situations de travail avec charge physique. Cette étape consiste à observer les situations de travail, analyser l'activité réelle, recueillir les perceptions des salariés à l'aide de grilles d'identification et d'indicateurs concernant la charge physique de travail : efforts physiques, dimensionnement des locaux ou des pièces à manutentionner, caractéristiques temporelles, caractéristiques de l'environnement et organisation.
- L'analyse de la charge physique de travail à travers les précédents indicateurs. Les indicateurs sont ensuite cotés selon quatre niveaux de risque.
- La recherche de pistes de prévention basée sur les actions prioritaires mises en évidence au terme de l'analyse conduite et en respectant les principes généraux de prévention de l'article L. 4121-2 du Code du travail.
- L'évaluation des actions réalisées.

■ Postes pénibles

Traçabilité des manutentions manuelles en tant que facteur de risque lié à la pénibilité

Lorsque les mesures de prévention se révèlent insuffisantes, certains risques sont facteurs de pénibilité et peuvent occasionner des dommages durables aux salariés qui y sont exposés. L'article L. 4161-1 du Code du travail fait alors obligation à l'employeur de déclarer de façon dématérialisée aux caisses de sécurité sociale chargées de la gestion des retraites, les conditions de pénibilité auxquelles chaque travailleur est exposé.

La pénibilité se caractérise par une exposition à un facteur de risque professionnel susceptible de lais-

ser des traces durables, identifiables et irréversibles sur sa santé et une association de ces risques à des contraintes physiques marquées, un environnement physique agressif ou certains rythmes de travail.

L'article D. 4161-2 du Code du travail qui définit les facteurs de pénibilité, fait figurer les manutentions manuelles de charges dans les facteurs de risques professionnels liés à des contraintes physiques marquées, qui doivent faire l'objet d'une déclaration à compter du 1^{er} juillet 2016.

Seules les expositions dépassant certains seuils, après application des mesures de protection collective et individuelle sont toutefois prises en compte dans cette déclaration. Les seuils d'exposition sont chiffrés et associent à la fois des actions ou situations prédéterminées et une intensité ou durée minimale.

Dans le cadre de l'évaluation des risques, le chef d'entreprise étudie donc dans un premier temps les postes de travail qui impliquent des manutentions manuelles et met en œuvre les mesures de prévention appropriées afin de garantir la santé et la sécurité de ses salariés.

Dans un deuxième temps, il identifie les postes pénibles où sont effectuées des manutentions manuelles qui peuvent laisser chez le travailleur des traces durables, identifiables et irréversibles sur sa santé car ils mettent en évidence des niveaux d'expositions dépassant les seuils de pénibilité réglementairement définis. Il procède ensuite chaque année à une déclaration de façon dématérialisée aux CARSAT, CRAM ou CGSS (Caisses d'assurance retraite et de la santé au travail, Caisse nationale d'assurance vieillesse des travailleurs salariés pour la région Ile-de-France ou Caisses générales de sécurité sociale pour les départements d'outre-mer) pour chaque travailleur concerné.

Pour être prises en compte dans le dispositif de traçabilité de la pénibilité au travail, les manutentions manuelles doivent dépasser aux termes de l'article D. 4161-2 du Code du travail les seuils figurant dans le [tableau I page suivante](#) après application des mesures de protection collective et individuelle.

Le dépassement du seuil est apprécié en cumulant les durées pendant lesquelles se déroulent chacune des actions ou pendant lesquelles chacune des situations sont constatées.

Accords de prévention de la pénibilité

L'article L. 4163-2 du Code du travail invite chaque entreprise ou groupe d'entreprises, totalisant au moins 50 salariés, à établir un diagnostic du nombre de ses travailleurs exposés aux facteurs de risques professionnels liés à la pénibilité (dont font partie les manutentions manuelles). Si ce diagnostic révèle que 50 % au moins des salariés sont exposés à ces

► **Tableau I**

SEUIL		
Action ou situation	Intensité minimale	Durée minimale
Lever ou porter	Charge unitaire de 15 kilogrammes	600 heures par an
Pousser ou tirer	Charge unitaire de 250 kilogrammes	
Déplacement du travailleur avec la charge ou prise de la charge au sol ou à une hauteur située au-dessus des épaules	Charge unitaire de 10 kilogrammes	
Cumul de manutentions de charges	7,5 tonnes cumulées par jour	120 jours par an

facteurs et au-delà des seuils annuels prévus par l'article D. 4161-2 du Code du travail, l'entreprise devra conclure un accord ou un plan d'action de prévention de la pénibilité (la proportion minimum de travailleurs exposés passera à 25 % au 1er janvier 2018).

Ce dispositif doit permettre aux salariés exposés aux risques liés à la manutention manuelle, facteur de pénibilité, de bénéficier d'actions de suppression ou de réduction de ces risques, de manière à prévenir chez ces travailleurs, des lésions durables et irréversibles et leur permettre de continuer à travailler tout en préservant leur santé.

L'accord d'entreprise ou le plan d'action doit comporter des engagements de l'employeur en matière de prévention des situations de pénibilité comme la réduction des polyexpositions aux facteurs de pénibilité ou l'aménagement des postes de travail. Les autres thèmes traités par les accords sont à choisir selon les modalités prévues par l'article D. 4163-3.

2. MESURES DE PRÉVENTION

Une fois que les différents facteurs de risques liés à la manutention manuelle ont été évalués et analysés, l'employeur met en œuvre les mesures de prévention appropriées en vue de pallier à ces risques.

Si la réglementation fixe une série de prescriptions qui ont trait aux limites de port de charges, à l'information et à la formation des salariés amenés à manutentionner des charges, ces dispositions doivent être considérées comme un minimum à respecter et impliquent dans tous les cas la mise en œuvre sur le terrain, de mesures de prévention adaptées à chaque poste de travail impliquant des manutentions manuelles. Il s'agit pour le chef d'entreprise de choisir les mesures propres à garantir la sécurité des travailleurs amenés à manutentionner des charges. Cela suppose de mettre en place un plan d'actions de prévention destinées à prévenir tous les risques liés à la manutention. Ces mesures pourront avoir un caractè-

re technique (adaptation par exemple des équipements de travail et des mobiliers aux opérations de manutention, choix d'éléments de stockage appropriés, techniques de manipulation des charges...) ou organisationnelles (notamment réduction de la fréquence et de la durée des manutentions, limites des poids unitaires des charges et des dimensions, mise en œuvre de conditions de circulation adaptées, formation des salariés...).

Limites de port de charges

Des prescriptions ergonomiques ou réglementaires donnent des indications quant aux limites de port de charges à respecter. Ces limites s'appliquent lorsque, après l'évaluation des risques, il apparaît qu'il n'est pas possible de supprimer les opérations de manutention manuelle ou que des moyens mécaniques d'aide au transport et au lever sont difficiles à installer en raison notamment de la configuration des lieux.

Ces données s'adressent parfois à l'ensemble des salariés et sont parfois spécifiques aux femmes et aux jeunes travailleurs.

■ Prescriptions générales

Le Code du travail dispose que les travailleurs ne peuvent être admis à porter des charges supérieures à 55 kg qu'à condition d'y avoir été reconnus aptes par le médecin du travail.

Art. R. 4541-9 du Code du travail

Cependant les charges transportées par un travailleur ne peuvent en aucun cas être d'un poids supérieur à 105 kg.

■ Dispositions spécifiques aux femmes et aux jeunes travailleurs

Des dispositions particulières sont applicables aux femmes et jeunes travailleurs.

Ainsi, d'une façon générale, l'article R. 4541-9 du Code du travail dispose que les femmes ne sont pas

autorisées à porter des charges supérieures à 25 kg. Il leur est, en outre, interdit de transporter à l'aide d'une brouette des charges supérieures à 40 kg, brouette comprise.

Le transport de charges sans considération de poids, à l'aide d'un diable est, de plus, toujours interdit à la femme enceinte (art. D. 4152-12 du Code du travail).

En ce qui concerne les jeunes, l'article D. 4153-4 du Code du travail, n'autorise l'emploi des mineurs âgés de 14 ans à moins de 16 ans, pendant les vacances scolaires, qu'à des travaux légers qui ne sont pas susceptibles de porter préjudice à leur santé, leur sécurité ou leur développement.

Par ailleurs, une aptitude médicale spécifique est nécessaire avant d'affecter des jeunes, titulaires d'un diplôme ou d'un titre professionnel correspondant à l'activité exercée, à des travaux comportant des manutentions manuelles excédant 20 % de leur poids (art. R. 4153-52 du Code du travail).

■ Utilisation de moyens de manutention à traction manuelle

La recommandation R 367 de la CNAMTS, relative à la prévention des risques dus aux moyens de manutention à poussée ou à traction manuelle, indique les limites d'effort à ne pas dépasser en cas d'utilisation de ce type d'engins.

Les limites d'effort en translation sur un sol parfaitement horizontal sont de :

- 25 kg pour un homme (soit une charge maximale de 600 kg sur l'engin de manutention),
- 15 kg pour une femme (soit une charge maximale de 360 kg sur l'engin).

Pour ces valeurs, il est néanmoins prudent de faire aider l'opérateur par un tiers au démarrage.

Dispositions propres à certaines activités

■ Utilisation d'échelles

L'article R. 4323-88 du Code du travail dispose que le port de charges doit rester exceptionnel sur des échelles et limité à des charges légères et peu encombrantes. Il ne doit pas, de plus, empêcher le travailleur de disposer d'une prise sûre.

■ Travaux effectués sur les ascenseurs, monte-charges et assimilés

L'article R. 4543-20 du Code du travail précise qu'un travailleur isolé ne peut réaliser des interventions ou travaux sur ascenseurs qui comportent le port manuel d'une masse supérieure à 30 kg, la pose ou la dépose manuelle d'éléments d'appareils d'une masse supérieure à 50 kg, ou la pose ou la dépose des câbles de traction d'ascenseur.

■ Hypermarchés et supermarchés

En ce qui concerne les postes d'encaissement des hypermarchés (commerces de détail non spécialisés à prédominance alimentaire dont la surface de vente est supérieure à 2 500 m²) et supermarchés (commerces de détail non spécialisés à prédominance alimentaire dont la surface de vente est inférieure à 2 500 m² mais supérieure à 400 m²), la recommandation R 440 de la CNAMTS fixe à 8 kg la valeur limite acceptable, pour le port manuel de charges, par une personne au poste d'encaissement de ces établissements. Cette valeur a été déterminée en tenant compte de coefficients de correction comme l'absence de moyens de prise, les formes irrégulières des paquets et les nécessaires torsions du tronc pour soulever la charge.

En outre, en ce qui concerne la mise en rayon dans les hypermarchés et les supermarchés, la recommandation R 478 de la CNAMTS décrit une série de mesures de prévention qui peuvent être mises en œuvre dans les magasins dont la surface de vente est supérieure à 400 m². Ces mesures sont destinées notamment à prévenir les contraintes articulaires et musculaires liées à des efforts importants lors de la disposition des produits destinés à la vente libre-service dans les mobiliers commerciaux.

Les mesures proposées concernent :

- l'organisation du travail (prévention des troubles musculosquelettiques en amont par le choix de colisages adaptés, intégration du poids et des dimensions des produits dans la réflexion du plan d'implantation des produits en rayon) ;
- le développement de la polyvalence des salariés ;
- l'aménagement et la conception des lieux de travail (prise en compte des conditions de circulation et de manutention lors d'implantation des gondoles, accès facilité des salariés aux zones de stockage et de travail...);
- la mise à disposition d'équipements de manutention mécanique électriques ou la sécurisation des procédés de travail (hauteur de prise ou de dépose des marchandises, contraintes posturales, profondeur de prise des produits...).

Équipements de protection individuelle

L'article L. 4121-34 du Code du travail dispose qu'il appartient à l'employeur d'évaluer les risques pour la santé et la sécurité des travailleurs, y compris dans le choix des procédés de fabrication, des équipements de travail et dans la définition des postes de travail. À l'issue de cette évaluation, l'employeur prend les mesures de prévention et de sécurité qui s'imposent. Si nécessaire, des équipements de protection indi-

viduelle (EPI) adaptés sont mis à la disposition des salariés et l'employeur veille à leur utilisation effective (art. R. 4321-4 du Code du travail).

C'est une évaluation des risques propre à chaque poste qui permettra de déterminer quels sont les EPI adaptés à chaque opération de manutention déterminée. En effet, dans le domaine de la manutention manuelle, les textes réglementaires ne décrivent pas expressément le type d'équipement que les travailleurs doivent effectivement porter.

Dans la pratique, il est souvent recommandé de porter des chaussures de sécurité résistantes au glissement avec embout de sécurité ainsi que des gants.

Le type de gant sera choisi en fonction de la nature des tâches effectuées par les salariés. Ainsi, par exemple, des gants renforcés à la paume et au doigt pour les manutentions de tôles, briques, parpaings...

Formation et information des salariés

■ Information des salariés

Information sur les risques

L'employeur fait bénéficier les travailleurs dont l'activité comporte des manutentions manuelles, d'une information sur les risques qu'ils encourent lorsque les activités ne sont pas exécutées d'une manière technique correcte. L'information donnée tient compte de l'évaluation des risques qui a été faite préalablement, en particulier des caractéristiques de la charge, de l'effort nécessaire à la manutention, des particularités du milieu de travail et des facteurs de risque propres à chaque salarié.

Art. R. 4541-8 du Code du travail

Indication du poids des charges

Les travailleurs appelés à manipuler des charges doivent recevoir des informations précises sur les caractéristiques de celles-ci. En particulier, ils doivent recevoir des informations estimatives et, à chaque fois que possible, précises, sur le poids de la charge qu'ils sont amenés à manutentionner.

Lorsque la charge est placée de façon excentrée dans un emballage, les salariés doivent pouvoir être informés sur la position de son centre de gravité ou de son côté le plus lourd.

Art. R. 4541-7 du Code du travail

Expédition de colis

En cas d'expédition d'un colis ou objet pesant 1 000 kilogrammes ou plus de poids brut et lorsque le transport a lieu par mer ou par voie navigable intérieure, l'expéditeur doit indiquer sur l'extérieur du colis le poids de celui-ci de façon claire et durable. S'il est difficile de déterminer le poids exact, le poids

marqué peut être exceptionnellement un poids maximal, établi d'après la nature et le volume du colis.

Art. R. 4541-10 du Code du travail

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

Manutention de machines

La réglementation relative à la conception des équipements de travail précise que la notice d'instructions qui accompagne chaque machine, doit indiquer les conditions de manutention de la machine, ainsi que sa masse, afin que le transport puisse s'effectuer sans risque pour la sécurité des salariés.

Art. R. 4312-1 du Code du travail, annexe 1, § 1.7.4.2 (p)

■ Formation à la sécurité

Formation générale à la sécurité

La formation générale à la sécurité est obligatoire et concerne notamment les travailleurs nouvellement embauchés, les travailleurs temporaires et les salariés qui changent de poste ou de technique.

Art. L. 4141-2 du Code du travail

Son contenu et ses modalités sont explicités dans les articles R. 4141-1 à R. 4141-10, R. 4141-13 à R. 4141-15 du Code du travail.

La formation à la sécurité est répétée périodiquement.

Elle instruit les salariés affectés à des opérations de manutention, de manière pratique et appropriée, aux risques auxquels ils sont exposés. Elle a pour objet d'enseigner au salarié les comportements et les gestes les plus sûrs en ayant recours, si possible, à des démonstrations, de lui expliquer les modes opératoires retenus et de lui montrer le fonctionnement des dispositifs de protection.

Art. R. 4141-13 à R. 4141-15 du Code du travail

L'article R. 4141-16 du Code du travail précise en outre, qu'en cas de création ou de modification d'un poste de travail exposant à des risques nouveaux et comportant des opérations de manutention, l'employeur doit organiser une formation à la sécurité portant sur les règles de circulation et sur les gestes et techniques à adopter.

Formation aux gestes et postures

En complément de la formation générale à la sécurité, les salariés dont l'activité comporte des manutentions manuelles, doivent recevoir une formation adéquate à la sécurité relative à l'exécution des opérations. Cette formation pratique instruit les salariés sur les gestes et postures à adopter pour réaliser en sécurité les manutentions.

Art. R. 4541-8 du Code du travail

Cette formation aux gestes et postures s'adresse à tous les salariés appelés à effectuer des manutentions manuelles même si celles-ci sont exceptionnelles, et non plus seulement aux nouveaux embauchés ou aux salariés mutés. Elle repose sur des principes ergonomiques qui décrivent les principes d'une utilisation rationnelle de la colonne vertébrale afin de réduire les contraintes qui participent à la détérioration du disque intervertébral. Les principes de cette formation sont :

- le placement de la colonne vertébrale et du bassin,
- le rapprochement maximal de la charge (rapprochement des centres de gravité),
- la recherche d'appuis stables,
- l'utilisation de la force des cuisses.

La formation aux gestes et postures est, de plus, adaptée à chaque entreprise en fonction de son importance, de son domaine d'activité et des conditions de travail.

Modalités

Les formations sont organisées par l'employeur avec le concours du médecin du travail. Le comité d'en-

treprise est consulté sur le programme de formation à la sécurité et sur les conditions générales de son organisation. Enfin, le CHSCT est également associé aux formations à la sécurité mises en œuvre dans l'entreprise (consultation sur le programme de formation, les thèmes, les méthodes pédagogiques, le lieu, le public visé).

3. RÔLE DU MÉDECIN DU TRAVAIL

Le médecin du travail, conseiller de l'employeur

Les services de santé au travail ont pour mission d'éviter toute altération de la santé des travailleurs du fait de leur travail et conduisent, dans cet objectif, des actions de santé au travail, dans le but de préserver la santé des travailleurs tout au long de leur parcours professionnel. Ils conseillent également les employeurs et les travailleurs notamment sur les dispositions et mesures nécessaires afin d'éviter ou

Référentiel de formation INRS à la prévention des risques liés à l'activité physique

Dans ce référentiel de formation INRS dénommé PRAP, il existe un module à destination des salariés qui ont dans leur activité une part importante d'activité ou de travail physique comme notamment de la manutention manuelle ou du port de charges, ce qui peut entraîner efforts inutiles ou excessifs, affections ou lésions articulaires ou lombalgies.

Des filières de formation spécifiques sont proposées en fonction du secteur d'activité : industrie, bâtiment et commerce ou sanitaire et social.

La formation a pour objectif de rendre le salarié acteur de la prévention des risques liés à l'activité physique et de lui permettre notamment d'analyser en détail sa situation de travail, d'adopter de bonnes pratiques et des gestes appropriés à la tâche à effectuer et proposer à son encadrement des améliorations techniques ou organisationnelles d'aménagement de son poste de travail.

Un autre module de formation s'adresse aux salariés désireux de devenir formateurs PRAP certifiés au sein de leur entreprise ou dans un organisme de formation habilité. Elle a pour objectif de rendre ces personnes capables d'établir un diagnostic des risques, de mettre en œuvre des outils d'analyse et de mesure des situations de travail, de proposer des solutions techniques et organisationnelles et d'accompagner la mise en place de ces solutions par une formation des salariés, pour rendre ces derniers acteurs des actions de prévention des risques liés à l'activité physique.

de diminuer les risques professionnels, d'améliorer les conditions de travail et de prévenir ou de réduire la pénibilité au travail. Les missions des services de santé au travail sont assurées par une équipe pluridisciplinaire de santé au travail qui comprend des médecins du travail, des intervenants en prévention des risques professionnels (IPRP) et des infirmiers.

L'article R. 4623-1 du Code du travail précise que le médecin du travail est le conseiller de l'employeur et des travailleurs notamment sur l'adaptation des postes, des techniques et des rythmes de travail à la santé physique et mentale.

Ces missions très larges et exclusivement préventives l'amènent à conduire avec les autres membres de l'équipe pluridisciplinaire, des actions sur le milieu de travail qui pourront concerner tous les procédés de travail et en particulier les manutentions manuelles : étude des postes en vue de l'amélioration des conditions de travail ou de leur adaptation, identification et analyse des risques professionnels, réalisation de mesures métrologiques.

Dans ce cadre, l'IPRP, en tant que membre de l'équipe pluridisciplinaire et en coordination avec le médecin du travail, a vocation à participer à ces actions. Il possède en effet des compétences techniques ou organisationnelles en matière de santé et de sécurité au travail (ergonomie, hygiène industrielle, organisation du travail...) utiles pour conseiller et accompagner l'employeur dans l'organisation du travail et la diminution des risques liés aux manutentions. Il pourra assurer des missions de diagnostic, de conseil, des relevés métrologiques, des études ergonomiques concernant les conditions de réalisation des tâches de manutentions manuelles : caractéristiques des charges, exigences de la tâche imposée, contraintes de temps à respecter, conditions d'ambiances de travail, mouvements réalisés, équipements de travail, caractéristiques des zones de travail...

Surveillance médicale des salariés

■ Décision d'aptitude au poste de travail

Avis général d'aptitude

Le médecin du travail exerce la surveillance médicale des salariés par le biais d'examens médicaux avant l'embauche ou au plus tard avant l'expiration de sa période d'essai, puis de façon périodique (tous les 24 mois au moins en principe). Par ce biais, il apprécie l'aptitude médicale du salarié au poste de travail. L'objet est de vérifier que l'état de santé du salarié est compatible avec les exigences du poste de travail qu'il occupe et que ses conditions de travail ne sont pas susceptibles d'altérer sa santé. À ce niveau, les postes de travail comportant une part de manutention

manuelle sont à analyser particulièrement en consultant l'évaluation des risques réalisée pour ces postes.

Art. 4624-10, R. 4624-11, R. 4624-16 du Code du travail

Avis d'aptitude complémentaire

Un avis complémentaire du médecin du travail doit être donné lorsqu'un salarié doit porter de façon habituelle des charges de plus de 55 kilogrammes. Cette aptitude est déterminée après prise en compte des particularités du poste, de l'analyse des risques réalisée et des caractères propres au salarié.

Art. R. 4541-9 du Code du travail

Le médecin du travail doit tenir compte également des limitations au port de charges inscrites dans le Code du travail et concernant par exemple les jeunes. Ces limites ne conduisent pas automatiquement à une décision positive d'aptitude lorsque les charges à manutentionner sont d'un poids inférieur à celles-ci. Le médecin du travail évalue dans tous les cas l'aptitude des salariés à des travaux comportant une part significative de manutention manuelle.

Critères d'évaluation de l'aptitude

Le médecin du travail est juge de la nature des examens médicaux qu'il estime nécessaires à la détermination de l'aptitude médicale du salarié à manutentionner des charges. Il peut cependant s'aider dans cette évaluation de l'aptitude, d'éléments de référence mentionnés dans certains textes réglementaires ou de recommandations de bonnes pratiques élaborées par les professionnels de la santé au travail.

Des recommandations de bonnes pratiques ont ainsi été élaborées sous l'égide de la Société française de médecine du travail, par un groupe de travail multidisciplinaire de professionnels de la santé au travail. Ces recommandations relatives à la surveillance médico-professionnelle du risque lombaire pour les travailleurs exposés à des manipulations de charges ont été labellisées par la Haute autorité de santé en octobre 2013. Elles détaillent le contenu de la surveillance médicale pour les travailleurs réalisant des manutentions manuelles de charges, les examens complémentaires qui peuvent être utiles à la détermination de l'aptitude médicale en fonction de l'état de santé du travailleur et de ses antécédents médicaux, la conduite à tenir en cas de salariés victimes de lombalgies ou les interventions possibles à visée préventive (formation aux bons gestes, programmes d'exercices physiques, interventions sur les conditions de travail...).

4. MALADIES PROFESSIONNELLES

Les manutentions manuelles de charges peuvent avoir pour conséquence directe la survenance de maladies professionnelles. Une série de tableaux

précise les symptômes de ces maladies et les délais de prise en charge, et la nature des travaux susceptibles de les provoquer.

Les tableaux ayant trait aux manutentions manuelles sont les tableaux n° 57, n° 79 et n° 98.

Tableau n° 57

Affections périarticulaires provoquées par certains gestes et postures de travail

Création : Décret n° 72-1010 du 2 novembre 1972

Dernière mise à jour : Décret n° 2012-937 du 1^{er} août 2012

Désignation des maladies	Délai de prise en charge	Liste limitative des travaux susceptibles de provoquer ces maladies
<p>- A - Épaule</p> <p>Tendinopathie aiguë non rompue non calcifiante avec ou sans enthésopathie de la coiffe des rotateurs.</p> <p>Tendinopathie chronique non rompue non calcifiante avec ou sans enthésopathie de la coiffe des rotateurs objectivée par IRM^(*).</p> <p>Rupture partielle ou transfixiante de la coiffe des rotateurs objectivée par IRM^(*).</p>	<p>30 jours</p> <p>6 mois (sous réserve d'une durée d'exposition de 6 mois)</p> <p>1 an (sous réserve d'une durée d'exposition d'un an)</p>	<p>Travaux comportant des mouvements ou le maintien de l'épaule sans soutien en abduction^(**) avec un angle supérieur ou égal à 60° pendant au moins 3h30 par jour en cumulé.</p> <p>Travaux comportant des mouvements ou le maintien de l'épaule sans soutien en abduction^(**) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - avec un angle supérieur ou égal à 60° pendant au moins deux heures par jour en cumulé ou - avec un angle supérieur ou égal à 90° pendant au moins une heure par jour en cumulé. <p>Travaux comportant des mouvements ou le maintien de l'épaule sans soutien en abduction^(**) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - avec un angle supérieur ou égal à 60° pendant au moins deux heures par jour en cumulé ou - avec un angle supérieur ou égal à 90° pendant au moins une heure par jour en cumulé.
<p>- B - Coude</p> <p>Tendinopathie d'insertion des muscles épicondyliens associée ou non à un syndrome du tunnel radial.</p> <p>Tendinopathie d'insertion des muscles épitrochléens.</p> <p>Hygromas : épanchement des bourses séreuses ou atteintes inflammatoires des tissus sous-cutanés des zones d'appui du coude.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Forme aiguë. - Forme chronique. <p>Syndrome canalaire du nerf ulnaire dans la gouttière épitrochléo-olécrânienne confirmé par électroneuromyographie (EMG).</p>	<p>14 jours</p> <p>14 jours</p> <p>7 jours</p> <p>90 jours</p> <p>90 jours (sous réserve d'une durée d'exposition de 90 jours)</p>	<p>Travaux comportant habituellement des mouvements répétés de préhension ou d'extension de la main sur l'avant-bras ou des mouvements de pronosupination.</p> <p>Travaux comportant habituellement des mouvements répétés d'adduction ou de flexion et pronation de la main et du poignet ou des mouvements de pronosupination.</p> <p>Travaux comportant habituellement un appui prolongé sur la face postérieure du coude</p> <p>Travaux comportant habituellement des mouvements répétitifs et/ou des postures maintenues en flexion forcée. Travaux comportant habituellement un appui prolongé sur la face postérieure du coude.</p>

Désignation des maladies	Délai de prise en charge	Liste limitative des travaux susceptibles de provoquer ces maladies
- C - Poignet - Main et doigt Tendinite.	7 jours	Travaux comportant de façon habituelle des mouvements répétés ou prolongés des tendons fléchisseurs ou extenseurs de la main et des doigts.
Ténosynovite.	7 jours	
Syndrome du canal carpien.	30 jours	Travaux comportant de façon habituelle, soit des mouvements répétés ou prolongés d'extension du poignet ou de préhension de la main, soit un appui carpien, soit une pression prolongée ou répétée sur le talon de la main.
Syndrome de la loge de Guyon.	30 jours	
- D - Genou Syndrome de compression du nerf sciatique poplité externe.	7 jours	Travaux comportant de manière habituelle une position accroupie prolongée
Hygromas : - hygroma aigu des bourses séreuses ou atteinte inflammatoire des tissus sous-cutanés des zones d'appui du genou ; - hygroma chronique des bourses séreuses.	7 jours 90 jours	Travaux comportant de manière habituelle un appui prolongé sur le genou. Travaux comportant de manière habituelle un appui prolongé sur le genou.
Tendinite sous-quadricipitale ou rotulienne.	7 jours	Travaux comportant de manière habituelle des mouvements répétés d'extension ou de flexion prolongées du genou.
Tendinite de la patte d'oie.	7 jours	Travaux comportant de manière habituelle des mouvements répétés d'extension ou de flexion prolongées du genou.
- E - Cheville et pied Tendinite achilléenne.	7 jours	Travaux comportant de manière habituelle des efforts pratiqués en station prolongée sur la pointe des pieds.

(*) Ou un arthroscanner en cas de contre-indication à l'IRM

(**) Les mouvements en abduction correspondent aux mouvements entraînant un décollement des bras par rapport au corps

Tableau n° 79

Lésions chroniques du ménisque

Création : Décret n° 85-630 du 19 juin 1985

Dernière mise à jour : Décret n° 91-877 du 3 septembre 1991

Désignation des maladies	Délai de prise en charge	Liste limitative des travaux susceptibles de provoquer ces maladies
Lésions chroniques du ménisque à caractère dégénératif, confirmées par examens complémentaires ou au cours de l'intervention curative, ainsi que leurs complications : fissuration ou rupture du ménisque.	2 ans	Travaux comportant des efforts ou des ports de charges exécutés habituellement en position agenouillée ou accroupie.

Tableau n° 98**Affections chroniques du rachis lombaire provoquées par la manutention manuelle de charges lourdes**

Création : Décret n° 99-95 du 15 février 1999

Désignation des maladies	Délai de prise en charge	Liste limitative des travaux susceptibles de provoquer ces maladies
<p>Sciatique par hernie discale L4-L5 ou L5-S1 avec atteinte radiculaire de topographie concordante. Radiculalgie crurale par hernie discale L2-L3 ou L3-L4 ou L4-L5, avec atteinte radiculaire de topographie concordante.</p>	<p>6 mois (sous réserve d'une durée d'exposition de 5 ans)</p>	<p>Travaux de manutention manuelle habituelle de charges lourdes effectués :</p> <ul style="list-style-type: none"> - dans le fret routier, maritime, ferroviaire, aérien ; - dans le bâtiment, le gros œuvre, les travaux publics ; - dans les mines et carrières ; - dans le ramassage d'ordures ménagères et de déchets industriels ; - dans le déménagement, les garde-meubles ; - dans les abattoirs et les entreprises d'équarrissage ; - dans le chargement et le déchargement en cours de fabrication, dans la livraison, y compris pour le compte d'autrui, le stockage et la répartition des produits industriels et alimentaires, agricoles et forestiers ; - dans le cadre des soins médicaux et paramédicaux incluant la manutention des personnes ; - dans le cadre du brancardage et du transport des malades ; - dans les travaux funéraires.

ANNEXE I

Liste des textes cités

- Convention de l'Organisation internationale du travail n° 127 du 28 juin 1967, concernant le poids maximal des charges pouvant être transportées par un seul travailleur.
- Recommandation de l'Organisation internationale du travail n° 128 du 28 juin 1967, concernant le poids maximal des charges pouvant être transportées par un seul travailleur.
- Décret n° 72-1010 du 2 novembre 1972, modifié par les décrets n° 82-783 du 15 septembre 1982, n° 85-630 du 19 juin 1985, n° 91-877 du 3 septembre 1991, n° 2011-1315 du 17 octobre 2011 et n° 2012-937 du 1^{er} août 2012, complétant les tableaux de maladies professionnelles annexés au décret n° 46-2959 du 31 décembre 1946, pris pour l'application du livre IV du Code de la sécurité sociale relatif à la prévention et à la réparation des accidents du travail et des maladies professionnelles.
- Décret n° 85-630 du 19 juin 1985, modifié par décret n° 91-877 du 3 septembre 1991, révisant et complétant les tableaux de maladies professionnelles annexés au décret n° 46-2959 du 31 décembre 1946, pris pour l'application du livre IV du Code de la sécurité sociale relatif à la prévention et à la réparation des accidents du travail et des maladies professionnelles.
- Décret n° 92-958 du 3 septembre 1992 relatif aux prescriptions minimales de sécurité et de santé concernant la manutention manuelle de charges comportant des risques, notamment dorsolombaires, pour les travailleurs et transposant la directive (CEE) n° 90-269 du conseil du 29 mai 1990.
- Arrêté du 29 janvier 1993 portant application de l'article R. 231-68 du Code du travail relatif aux éléments de référence et aux autres facteurs de risque à prendre en compte pour l'évaluation préalable des risques et l'organisation des postes de travail lors des manutentions manuelles de charges comportant des risques, notamment dorsolombaires.
- Décret n° 99-95 du 15 février 1999 modifiant et complétant les tableaux de maladies professionnelles annexés au livre IV du Code de la sécurité sociale (deuxième partie : décrets en Conseil d'État).
- Décret n° 2015-1888 du 30 décembre 2015 relatif à la simplification du compte personnel de prévention de la pénibilité et à la modification de certains facteurs et seuils de pénibilité.
- Risques dus aux moyens de manutention à poussée et/ou à traction manuelle. Recommandation CNAMTS R 367, 1993.
- L'évaluation des risques liés à la manutention manuelle des charges au poste d'encaissement dans les hypermarchés et supermarchés. Recommandation CNAMTS R 440, 2008.
- Mise en rayon. Prévenir les risques liés à la manutention manuelle. Recommandation CNAMTS R 478, 2015.
- Manutention manuelle de charges pour soulever, déplacer et pousser / tirer. Norme AFNOR X 35-109, octobre 2011.
- Surveillance médico-professionnelle du risque lombaire pour les travailleurs exposés à la manipulation de charges. Recommandations de bonne pratique de la Société française de médecine du travail (SFMT), septembre 2013.
- Méthode d'analyse de la charge physique de travail. INRS, ED 6161, 2014.

ANNEXE 2

Arrêté du 29 janvier 1993 portant application de l'article R. 231-68 du Code du travail relatif aux éléments de référence et aux autres facteurs de risque à prendre en compte pour l'évaluation préalable des risques et l'organisation des postes de travail lors des manutentions manuelles de charges comportant des risques, notamment dorsolombaires

Le ministre de l'agriculture et du développement rural et le ministre du travail, de l'emploi et de la formation professionnelle,

Vu le Code du travail, et notamment l'article R. 231-68 ;

Vu les avis du Conseil supérieur de la prévention des risques professionnels et de la Commission nationale d'hygiène et de sécurité du travail en agriculture,

Arrêtent :

Art. 1er. - Pour l'application de l'alinéa 2 de l'article R. 231-68 du Code du travail, la liste non exhaustive des éléments de référence et des autres facteurs de risque à prendre en compte pour l'évaluation préalable des risques et l'organisation des postes de travail est précisée en annexe au présent arrêté.

Art. 2. - Le directeur des relations du travail et le directeur des exploitations, de la politique sociale et de l'emploi sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

ANNEXE

ÉLÉMENTS DE RÉFÉRENCE ET AUTRES FACTEURS DE RISQUE

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.

1. Caractéristiques de la charge

La manutention manuelle d'une charge peut présenter un risque notamment dans les cas suivants :

- La charge est trop lourde ou trop grande ;
- La charge est encombrante ou difficile à saisir ;
- La charge est en équilibre instable ou son contenu risque de se déplacer ;
- La charge est déplacée 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.

2. Effort physique requis

Un effort physique peut présenter un risque notamment dans les cas suivants :

- Il est trop important ;
- Il ne peut être réalisé que par un mouvement de torsion du tronc ;
- Il peut entraîner un mouvement brusque de la charge ;
- Il est accompli alors que le corps est en position instable.

3. Caractéristiques du milieu de travail

Les caractéristiques du milieu de travail peuvent accroître un risque, notamment dans les cas suivants :

- L'espace libre, notamment vertical, est insuffisant pour l'exercice de l'activité concernée ;
- Le sol est inégal, donc source de trébuchements, ou bien glissant pour les chaussures que porte le travailleur ;
- 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 ;
- Le sol ou le point d'appui sont instables ;
- La température, l'humidité ou la circulation de l'air sont inadéquates.

4. Exigences de l'activité

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

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

5. Autres facteurs de risque

Les risques peuvent être aggravés, notamment :

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

COLLECTION DES AIDE-MÉMOIRE JURIDIQUES

Ces aide-mémoire présentent de manière synthétique la réglementation sur un sujet précis.

- TJ 5 Aération et assainissement des lieux de travail
- TJ 10 Restauration d'entreprise
- TJ 11 Installations sanitaires des entreprises
- TJ 13 Éclairage des locaux de travail
- TJ 14 Salariées en état de grossesse
- TJ 16 Le bruit
- TJ 18 Manutention manuelle
- TJ 19 Les maladies professionnelles. Régime général
- TJ 20 Prévention des incendies sur les lieux de travail
- TJ 22 Hygiène et sécurité dans le domaine de la distribution alimentaire
- TJ 24 Les risques biologiques sur les lieux de travail

Pour obtenir en prêt les audiovisuels et multimédias et pour commander les brochures et les affiches de l'INRS, adressez-vous au service Prévention de votre Carsat, Cram ou CGSS.

Services Prévention des Carsat et Cram

Carsat ALSACE-MOSELLE

(67 Bas-Rhin)
14 rue Adolphe-Seyboth
CS 10392
67010 Strasbourg cedex
tél. 03 88 14 33 00
fax 03 88 23 54 13
prevention.documentation@carsat-am.fr
www.carsat-alsacemoselle.fr

(57 Moselle)
3 place du Roi-George
BP 31062
57036 Metz cedex 1
tél. 03 87 66 86 22
fax 03 87 55 98 65
www.carsat-alsacemoselle.fr

(68 Haut-Rhin)
11 avenue De-Lattre-de-Tassigny
BP 70488
68018 Colmar cedex
tél. 03 69 45 10 12
www.carsat-alsacemoselle.fr

Carsat AQUITAINE

(24 Dordogne, 33 Gironde,
40 Landes, 47 Lot-et-Garonne,
64 Pyrénées-Atlantiques)
80 avenue de la Jallère
33053 Bordeaux cedex
tél. 05 56 11 64 36
fax 05 57 57 70 04
documentation.prevention@carsat-aquitaine.fr
www.carsat.aquitaine.fr

Carsat AUVERGNE

(03 Allier, 15 Cantal,
43 Haute-Loire,
63 Puy-de-Dôme)
Espace Entreprises
Clermont République
63036 Clermont-Ferrand cedex 9
tél. 04 73 42 70 76
offredoc@carsat-auvergne.fr
www.carsat-auvergne.fr

Carsat BOURGOGNE et FRANCHE-COMTÉ

(21 Côte-d'Or, 25 Doubs,
39 Jura, 58 Nièvre,
70 Haute-Saône,
71 Saône-et-Loire, 89 Yonne,
90 Territoire de Belfort)
ZAE Cap-Nord, 38 rue de Cracovie
21044 Dijon cedex
tél. 03 80 70 51 32
fax 03 80 70 52 89
prevention@carsat-bfc.fr
www.carsat-bfc.fr

Carsat BRETAGNE

(22 Côtes-d'Armor, 29 Finistère,
35 Ille-et-Vilaine, 56 Morbihan)
236 rue de Châteaugiron
35030 Rennes cedex
tél. 02 99 26 74 63
fax 02 99 26 70 48
drpcdi@carsat-bretagne.fr
www.carsat-bretagne.fr

Carsat CENTRE

(18 Cher, 28 Eure-et-Loir, 36 Indre,
37 Indre-et-Loire, 41 Loir-et-Cher, 45 Loiret)
36 rue Xaintraillies
45033 Orléans cedex 1
tél. 02 38 81 50 00
fax 02 38 79 70 29
prev@carsat-centre.fr
www.carsat-centre.fr

Carsat CENTRE-OUEST

(16 Charente, 17 Charente-Maritime,
19 Corrèze, 23 Creuse, 79 Deux-Sèvres,
86 Vienne, 87 Haute-Vienne)
37 avenue du président René-Coty
87048 Limoges cedex
tél. 05 55 45 39 04
fax 05 55 45 71 45
cirp@carsat-centreouest.fr
www.carsat-centreouest.fr

Cram ÎLE-DE-FRANCE

(75 Paris, 77 Seine-et-Marne,
78 Yvelines, 91 Essonne,
92 Hauts-de-Seine, 93 Seine-Saint-Denis,
94 Val-de-Marne, 95 Val-d'Oise)
17-19 place de l'Argonne
75019 Paris
tél. 01 40 05 32 64
fax 01 40 05 38 84
demande.de.doc.inrs@cramif.cnamts.fr
www.cramif.fr

Carsat LANGUEDOC-ROUSSILLON

(11 Aude, 30 Gard, 34 Hérault,
48 Lozère, 66 Pyrénées-Orientales)
29 cours Gambetta
34068 Montpellier cedex 2
tél. 04 67 12 95 55
fax 04 67 12 95 56
prevdoc@carsat-lr.fr
www.carsat-lr.fr

Carsat MIDI-PYRÉNÉES

(09 Ariège, 12 Aveyron, 31 Haute-Garonne,
32 Gers, 46 Lot, 65 Hautes-Pyrénées,
81 Tarn, 82 Tarn-et-Garonne)
2 rue Georges-Vivent
31065 Toulouse cedex 9
fax 05 62 14 88 24
doc.prev@carsat-mp.fr
www.carsat-mp.fr

Carsat NORD-EST

(08 Ardennes, 10 Aube, 51 Marne,
52 Haute-Marne, 54 Meurthe-et-Moselle,
55 Meuse, 88 Vosges)
81 à 85 rue de Metz
54073 Nancy cedex
tél. 03 83 34 49 02
fax 03 83 34 48 70
documentation.prevention@carsat-nordest.fr
www.carsat-nordest.fr

Carsat NORD-PICARDIE

(02 Aisne, 59 Nord, 60 Oise,
62 Pas-de-Calais, 80 Somme)
11 allée Vauban
59662 Villeneuve-d'Ascq cedex
tél. 03 20 05 60 28
fax 03 20 05 79 30
bedprevention@carsat-nordpicardie.fr
www.carsat-nordpicardie.fr

Carsat NORMANDIE

(14 Calvados, 27 Eure, 50 Manche,
61 Orne, 76 Seine-Maritime)
Avenue du Grand-Cours, 2022 X
76028 Rouen cedex
tél. 02 35 03 58 22
fax 02 35 03 60 76
prevention@carsat-normandie.fr
www.carsat-normandie.fr

Carsat PAYS DE LA LOIRE

(44 Loire-Atlantique, 49 Maine-et-Loire,
53 Mayenne, 72 Sarthe, 85 Vendée)
2 place de Bretagne
44932 Nantes cedex 9
tél. 02 51 72 84 08
fax 02 51 82 31 62
documentation.rp@carsat-pl.fr
www.carsat-pl.fr

Carsat RHÔNE-ALPES

(01 Ain, 07 Ardèche, 26 Drôme, 38 Isère,
42 Loire, 69 Rhône, 73 Savoie,
74 Haute-Savoie)
26 rue d'Aubigny
69436 Lyon cedex 3
tél. 04 72 91 96 96
fax 04 72 91 97 09
preventionrp@carsat-ra.fr
www.carsat-ra.fr

Carsat SUD-EST

(04 Alpes-de-Haute-Provence,
05 Hautes-Alpes, 06 Alpes-Maritimes,
13 Bouches-du-Rhône, 2A Corse-du-Sud,
2B Haute-Corse, 83 Var, 84 Vaucluse)
35 rue George
13386 Marseille cedex 5
tél. 04 91 85 85 36
fax 04 91 85 75 66
documentation.prevention@carsat-sudest.fr
www.carsat-sudest.fr

Services Prévention des CGSS

CGSS GUADELOUPE

Immeuble CGRR, Rue Paul-Lacavé, 97110 Pointe-à-Pitre
tél. 05 90 21 46 00 – fax 05 90 21 46 13
lina.palmonat@cgss-guadeloupe.fr

CGSS GUYANE

Direction des risques professionnels
CS 37015, 97307 Cayenne cedex
tél. 05 94 29 83 04 – fax 05 94 29 83 01
prevention-rp@cgss-guyane.fr

CGSS LA RÉUNION

4 boulevard Doret, 97704 Saint-Denis Messag cedex 9
tél. 02 62 90 47 00 – fax 02 62 90 47 01
prevention@cgss-reunion.fr

CGSS MARTINIQUE

Quartier Place-d'Armes, 97210 Le Lamentin cedex 2
tél. 05 96 66 51 31 et 05 96 66 51 32 – fax 05 96 51 81 54
prevention972@cgss-martinique.fr
www.cgss-martinique.fr

Cet aide-mémoire juridique présente les dispositions réglementaires relatives à la manutention manuelle de charges. Sont ainsi précisées les règles relatives à l'organisation du travail (limitation du recours à la manutention manuelle et évaluation des facteurs de risques liés aux méthodes de travail) et les mesures de prévention à mettre en œuvre (limites de port de charges, formation des travailleurs à la sécurité et formation aux gestes et postures, information des salariés sur les risques, le poids des charges et les conditions de manutention...). Les modalités de la surveillance médicale des travailleurs sont également rappelées.



Institut national de recherche et de sécurité
pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles
65, boulevard Richard-Lenoir 75011 Paris • Tél. 01 40 44 30 00 • info@inrs.fr

Édition INRS TJ 18

4^e édition • juin 2016 • 1 500 ex. • ISBN 978-2-7389-2228-1

► L'INRS est financé par la Sécurité sociale - Assurance maladie / Risques professionnels ◀

www.inrs.fr

YouTube

