



Service de Santé au Travail Multisectoriel

Protégez votre dos



prévendos
centre de prévention pour le dos

	Introduction	7
1	Notre dos ... ses éléments constitutifs	9
	I. LA COLONNE VERTÉBRALE	11
	A. Les fonctions de la colonne vertébrale	11
	B. Les vertèbres	11
	C. Le disque intervertébral	15
	II. LES LIGAMENTS ET LES MUSCLES	16
	A. Les ligaments	16
	B. Les muscles	16
	III. LE SYSTÈME NERVEUX	17
2	Notre dos ... son fonctionnement	19
	I. LES MOUVEMENTS DU TRONC	21
	A. Penché en avant (flexion)	21
	B. Penché vers l'arrière (extension)	21
	C. Tourné sur le côté (rotation)	22
	D. Tourné sur le côté et penché vers l'avant	22
	II. LES PRESSIONS SUR LES DERNIERS DISQUES LOMBAIRES	23
	A. Principe des bras de levier (levier inter-appui)	23
	B. Application au corps humain	24
3	Origines et mécanismes du « mal de dos »	27
	I. L'EFFET DU VIEILLISSEMENT	29
	II. L'USURE DU DISQUE INTERVERTÉBRAL	29
	III. LES LOMBALGIES AIGUËS	32
	IV. LES LOMBALGIES CHRONIQUES	33

Sommaire

4	Notre dos ... sa protection au niveau gestes et postures	35
	I. PRINCIPES DE BASE	37
	A. Les mouvements adéquats	37
	B. Les mouvements à proscrire	37
	C. Les règles d'or de la manutention	38
	II. TECHNIQUES DE MANUTENTION	40
	A. La manutention d'une charge avec 2 poignées	40
	B. La manutention d'une charge avec une poignée	40
	C. La manutention d'une charge sans poignée	41
	D. La manutention de sacs ou de bidons	41
	E. La manutention de charges longues	42
	F. La manutention de palettes	43
	G. La manutention de couronnes	43
	H. La vitesse de soulèvement	44
	I. Le dépôt de charges	44
	III. APPLICATION DANS LA VIE QUOTIDIENNE	45
	A. Se lever du lit	45
	B. Se brosser les dents	45
	C. Se chausser	46
	D. Regarder la télévision, lire en position assise	46
	E. Nettoyer	47
	F. Repasser	48
	G. Jardiner	49
	H. Avec les enfants	49
	I. En voiture	50
	J. Au bureau	51
	K. Au sport	52
5	Notre dos ... quelques éléments essentiels pour sa protection	55
	I. AMÉNAGER SON ENVIRONNEMENT	57
	A. Les caractéristiques de la charge	57
	B. Les moyens de transport de la charge	58
	C. Les hauteurs	58
	D. L'organisation du travail	60
	E. L'équipement d'un « poste écran »	60

Sommaire

II.	LE STRESS ET LE MAL DE DOS : GÉRER SON STRESS ET SA DOULEUR POUR MIEUX VIVRE...	62
A.	Qu'est ce que la douleur ?	62
B.	Le stress et le mal de dos	64
C.	Gérer le stress et la douleur	65
D.	Le rôle du psychologue	65
III.	SOIGNER SON ALIMENTATION... ET VOTRE DOS, QU'EST CE QU'IL MANGE ?	66
A.	Quel rapport avec le dos ou le mal de dos ?	66
B.	La surcharge ou l'obésité	66
C.	Comment maigrir ? Comment perdre du poids ?	67
D.	Qualité de nos aliments	68
E.	Aliments de qualité	70
6	Notre dos ... en action	71
I.	LA MOBILISATION DU DOS	73
II.	LES RENFORCEMENTS	76
III.	LES EXERCICES D'ÉTIREMENT	77
A.	Quelques principes	77
B.	Étirements « d'entretien », pour le bien-être du dos	78
C.	Exercices globaux, après efforts de manutention	80
IV.	POSITIONS DE DÉTENTE	82
7	Bibliographie	83

Sommaire

I. PRINCIPES DE BASE

A. LES MOUVEMENTS ADÉQUATS

1. Fléchir les genoux

Ce mouvement permet de se mettre au niveau des objets situés plus bas que la hauteur des genoux ou posés sur le sol. Dans la pratique, ce geste est peu réalisé par manque de force musculaire ou par oubli.

2. Garder le dos selon ses courbures naturelles

Dans certaines situations, la flexion des genoux ne constitue pas la solution la plus appropriée.

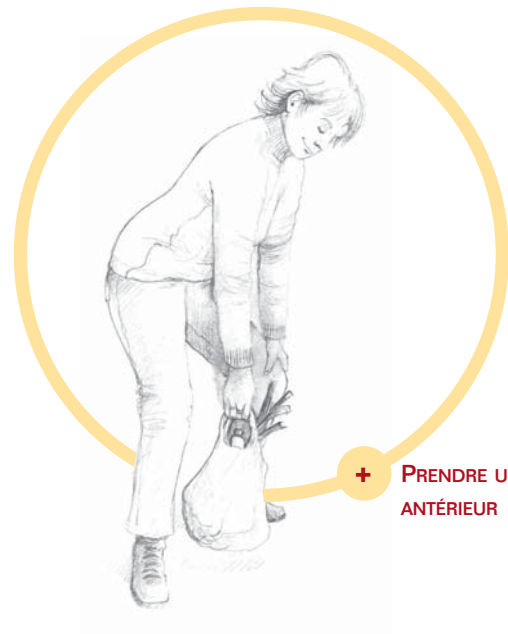
La flexion du tronc est réalisée au niveau des hanches. La lordose lombaire naturelle est maintenue et l'ensemble de l'alignement de la colonne vertébrale est conservé.

Ce mouvement permet de maintenir un certain parallélisme entre les plateaux vertébraux.

3. Prendre un appui antérieur

Cela consiste à poser une main sur un support situé en avant du tronc.

L'utilisation d'un appui antérieur permet de diminuer la force développée par les muscles paravertébraux et de diminuer le bras de levier de la charge.

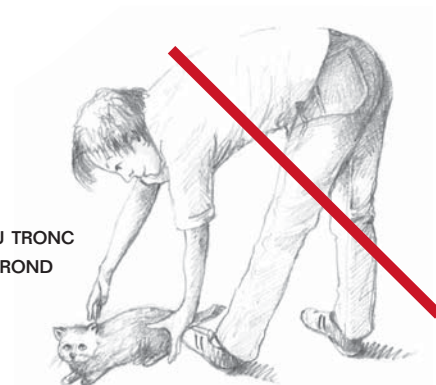


B. LES MOUVEMENTS À PROSCRIRE

La flexion du tronc avec un dos rond est à l'origine d'une compression antérieure du disque. Le bras de levier de la charge est, lors de ce geste, plus important que lors du mouvement avec flexion des genoux.

La flexion du tronc associée à une rotation provoque une compression antérieure du disque et un cisaillement des fibres de l'anneau.

- LA FLEXION DU TRONC AVEC UN DOS ROND



C. LES RÈGLES D'OR DE LA MANUTENTION

1. Penser avant d'agir

S'il est possible de ne pas porter, on ne porte pas. Il faut rechercher des aides à la manutention (chariot etc...).

L'environnement de la charge et le trajet à parcourir lors du transport présentent-ils des obstacles ? Si c'est le cas, il faut les dégager.

Il faut réfléchir au meilleur moyen d'aborder la charge, au geste le plus adéquat à effectuer.

Le poids de la charge doit être connu ou évalué afin de développer une force adaptée.

2. Garder le dos selon ses courbures naturelles

Afin de mieux répartir les pressions sur le disque, il est important de maintenir sa colonne vertébrale selon ses courbures naturelles.

3. Aligner les épaules et le bassin

Le déplacement des pieds pour effectuer des rotations, des changements de direction, permet de ne pas créer des forces en cisaillement au niveau du disque.



+ DÉPLACER LES PIEDS
POUR EFFECTUER
UNE ROTATION

4. Se rapprocher de la charge à manipuler

Afin que le centre de gravité de l'homme soit le plus près possible de celui de la charge (pour un bras de levier le plus court), il est nécessaire de se rapprocher au plus près de la charge à manipuler. Le centre de gravité de la personne qui soulève doit être situé au-dessus de celui de l'objet ou le plus proche possible (tout dépendant des caractéristiques de celui-ci).



+ SE RAPPROCHER
DE LA CHARGE À MANIPULER

5. Fléchir les genoux

Pour des objets situés très bas, la flexion des genoux est requise afin de se rapprocher au maximum de la charge. Cette flexion doit rester d'une amplitude pas trop importante et contrôlée de manière à permettre la remontée de la charge.

6. Placer les pieds écartés

L'équilibre dépend essentiellement de la position des pieds.

L'équilibre est très bon lorsque les pieds sont écartés de gauche à droite et d'avant en arrière. Cette position permet de prévenir les déséquilibres latéraux et antéro-postérieurs.



7. Remarques :

• Assurer la prise des mains

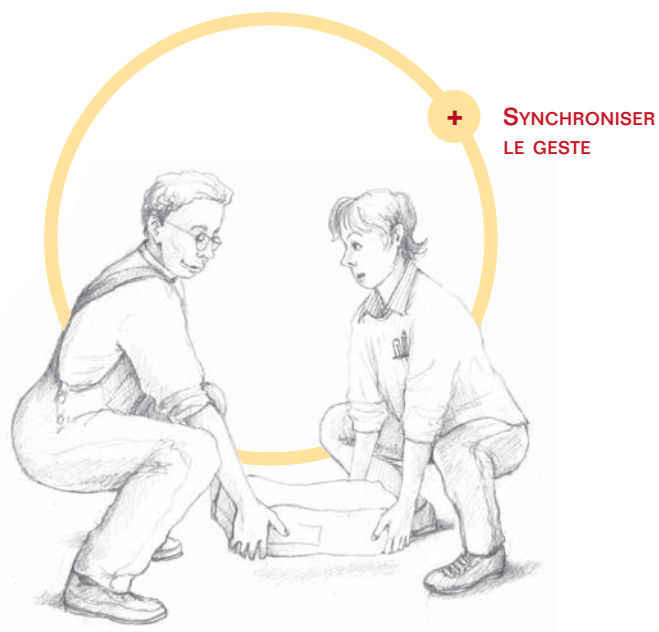
Une mauvaise prise d'un objet à manutentionner peut provoquer la contraction involontaire de certains muscles et la réalisation de mouvements douloureux pour récupérer la charge qui glisse.

Pour soulever ou transporter des objets encombrants ou lourds, il faut utiliser la paume de la main et la base des doigts. Dans la mesure du possible, les bras doivent être tendus. Ils sont utilisés pour maintenir la charge et non pas pour la soulever (économie d'effort).

• Le port de charge à 2 ou en équipe

Il doit y avoir un temps de préparation où chaque participant à la manutention se place et où le coordinateur explique la "manœuvre" à réaliser : le sens du déplacement, le parcours... C'est également à ce moment que le coordinateur explique les commandements qu'il va utiliser.

Pour l'exécution, le coordinateur donnera un commandement net, précis et d'une voix assez forte afin de permettre une bonne synchronisation des gestes.





La réalisation de ce manuel a bénéficié du soutien
du Fonds Social Européen

Ce manuel a été élaboré par une équipe
du Service de Santé au Travail Multisectoriel
composée de :

- **Ingrid Lempereur**, kinésithérapeute, conseiller en prévention sécurité et ergonomiste
 - **Emile Aniset**, chargé de direction administrative
 - **Dr Nicole Majery**, chargé de direction médicale
 - **Dr Yvette Bausch**, médecin du travail
 - **Dr Michelle Canivet**, médecin du travail
 - **Aurélien Duvieu**, psychologue du travail
 - **Dr Michel Perleau**, médecin du travail
 - **Dr Sylvie Reckinger**, médecin du travail
 - **Dr Marie-Paule Schneider**, médecin du travail
 - **Dr Robert Spoek**, médecin du travail

Les dessins ont été réalisés par Valérie Dion, illustratrice freelance



SERVICE DE SANTE AU TRAVAIL
MULTISECTORIEL

32, rue Glesener – L-1630 Luxembourg

Tél: +352 40 09 42 1104 – Fax: +352 40 09 42 1909 – Email: direction@stm.lu – www.stm.lu – www.prevendos.lu