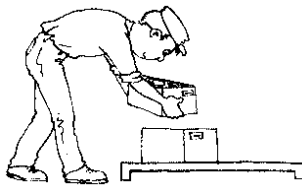

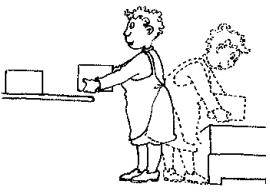

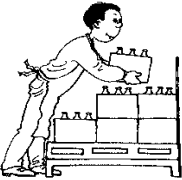
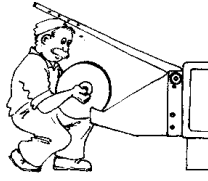





Méthode FIFARIM

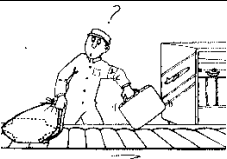

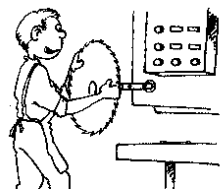
SPF emploi, travail, concertation sociale


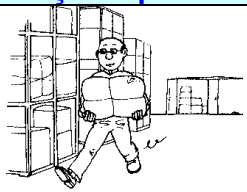

Formulaire modifié de recueil de données


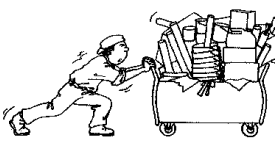
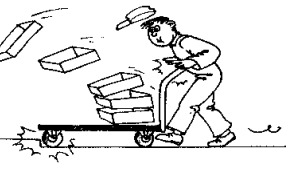
1. Tronc penché en avant (flexion au delà de 45°)		Rare.....souvent
	Quand ? Pourquoi ?	
	Que faire ?	
Pour mieux comprendre	La flexion du tronc vers l'avant accroît la pression sur les disques intervertébraux et entraîne un pincement de l'avant de ceux-ci. Ces deux facteurs favorisent un vieillissement prématuré de l'articulation vertébrale.	
Recommandations	<ul style="list-style-type: none"> • Conserver le tronc droit et saisir ou déplacer la charge au-dessus de la hauteur des genoux (plus de 60 cm). 	
2. Bras au-dessus des épaules		Rare.....souvent
	Quand ? Pourquoi ?	
	Que faire ?	
Pour mieux comprendre	Le travail des mains au-dessus du plan des épaules entraîne une extension du tronc vers l'arrière, qui provoque une compression des articulations vertébrales postérieures. Cette position favorise l'apparition de dommages non seulement au niveau du bas du dos, mais aussi au niveau de l'épaule. Elle augmente la dépense énergétique et accélère la fréquence cardiaque. En outre, elle rend les gestes moins précis.	
Recommandations	<ul style="list-style-type: none"> • Saisir ou déplacer la charge en dessous du plan des épaules. 	
3. Rotation des épaules en se penchant ou non		Rare.....souvent
	Quand ? Pourquoi ?	
	Que faire ?	
Pour mieux comprendre	La rotation des épaules et du tronc induit, au niveau du disque intervertébral, des forces de type "cisaillement". La combinaison de la rotation avec la flexion augmente le risque de lésion des disques intervertébraux, car elle cumule les effets de "cisaillement" et de compression. Toute posture en rotation/flexion doit par conséquent être détectée et combattue de façon prioritaire.	
Recommandations	<ul style="list-style-type: none"> • Effectuer les manutentions de face et disposer de l'espace permettant de pivoter en déplaçant les pieds. 	


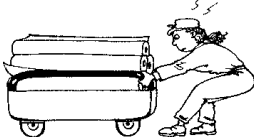
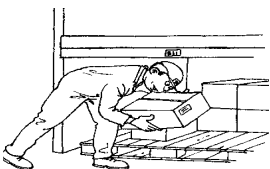
4. Tronc incliné sur le côté pour manipuler un objet à une main		Rare.....souvent
	Quand ? Pourquoi ?	
	Que faire ?	
Pour mieux comprendre	La prise de l'objet ou son transport à une main, de même que l'inclinaison latérale du corps, sollicitent la musculature d'un seul côté. Ceci favorise l'apparition plus rapide d'une fatigue musculaire locale. En outre, cette posture provoque un pincement latéral du disque intervertébral.	
Recommandations	<ul style="list-style-type: none"> Effectuer un effort symétrique, identique des deux côtés, en manutentionnant l'objet à deux mains, fractionnant la charge pour la répartir de manière équivalente de chaque côté. Manipuler alternativement la charge d'un côté et de l'autre. 	
5. Bras étendu vers l'avant à plus de 40 cm du corps pour saisir une charge		Rare.....souvent
	Quand ? Pourquoi ?	
	Que faire ?	
Pour mieux comprendre	Cette position des bras augmente les forces à développer par les muscles de l'épaule et de la nuque. Elle provoque rapidement une fatigue musculaire qui peut entraîner la chute de l'objet. La saisie de la charge à distance du corps s'accompagne nécessairement d'un allongement du bras de levier et donc de l'augmentation de la compression au niveau discal.	
Recommandations	<ul style="list-style-type: none"> Saisir la charge le plus près possible du corps. 	
6. Manutention dans une position contraignante : à genoux, accroupi, en équilibre instable		Rare.....souvent
	Quand ? Pourquoi ?	
	Que faire ?	
Pour mieux comprendre	S'accroupir ou s'agenouiller impose des contraintes articulaires plus importantes, notamment au niveau des genoux. L'abaissement du centre de gravité du corps entraîne aussi une grande dépense d'énergie. Toute instabilité du corps ou des points d'appui accroît le risque de perdre l'équilibre ou de laisser tomber l'objet. Cette instabilité provoque un risque accru de lésions musculosquelettiques et un surcroît d'activité musculaire en vue de maintenir son équilibre.	
Recommandations	<ul style="list-style-type: none"> Adopter la position debout; prendre la charge à une hauteur comprise entre les coudes et la mi-cuisse; utiliser des points d'appui stables. 	

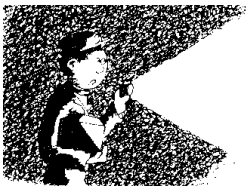
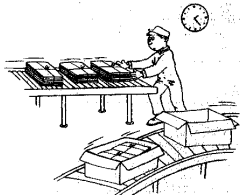
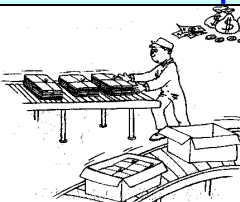
7. Poids supérieur à : 25kg pour un homme debout, 15kg pour une femme debout, à 4.5kg en position assise		Rare.....souvent
	Quand ? Pourquoi ?	
	Que faire ?	
Pour mieux comprendre	Un poids excessif augmente le risque de lésions, principalement au niveau de la colonne vertébrale, et le risque d'accident par chute de l'objet.	
Recommandations	<ul style="list-style-type: none"> Manipuler une charge dont le poids est inférieur aux limites indiquées; réduire le poids de la charge, surtout s'il faut la soulever souvent et/ou dans une position défavorable. 	
8. Objets ou emballages fragiles instables ou excentriques		Rare.....souvent
	Quand ? Pourquoi ?	
	Que faire ?	
Pour mieux comprendre	Pour éviter d'abîmer un objet fragile, le travailleur doit exercer un contrôle moteur beaucoup plus fin. Par ailleurs, un objet instable ou dont le centre de gravité est excentrique peut basculer ou échapper des mains lors de la manipulation. En cas de glissade de l'objet ou de rupture de l'emballage, il y a un risque d'accélération très brutale, réflexe, du mouvement du corps pour "rattraper" l'objet et éviter sa casse. Le système musculo-squelettique est alors soumis à des forces excessives, ce qui peut entraîner des lésions musculo-tendineuses et discales. La chute de l'objet peut également provoquer des lésions par écrasement ou contusion.	
Recommandations	<ul style="list-style-type: none"> Adapter le mode de transport/levage pour supprimer le risque de casser l'objet; Veiller à la solidité de l'emballage; Stabiliser la charge avant la manutention. Agencer les objets à manutentionner de façon à positionner correctement le centre de gravité de l'ensemble de la charge. 	
9. Charge encombrante		Rare.....souvent
	Quand ? Pourquoi ?	
	Que faire ?	
Pour mieux comprendre	Lorsque les dimensions de l'objet sont très importantes, elles peuvent éloigner le centre de gravité de l'objet par rapport au corps, ce qui augmente la pression sur les disques vertébraux; réduire le champ de vision, ce qui accroît le risque de chute ou de heurt; imposer un écartement latéral des bras, ce qui augmente à la fois les contraintes musculaires et le risque de heurt avec d'autres objets.	
Recommandations	Réduire les dimensions de l'objet à 60 cm en largeur et 35 cm en profondeur au maximum, et à 75 cm pour une quelconque de ses dimensions, de manière à <ul style="list-style-type: none"> le tenir au plus près du corps; conserver une vision optimale de l'environnement. 	


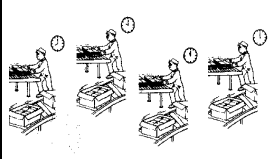
10. Le volume induit une mauvaise estimation du poids. Le poids approximatif est inconnu		Rare.....souvent
	Quand ? Pourquoi ?	
	Que faire ?	
Pour mieux comprendre	Une mauvaise évaluation du poids réel de la charge peut conduire à déployer des forces non adaptées au poids de l'objet et entraîner, par réaction, des mouvements inadéquats.	
Recommandations	<ul style="list-style-type: none"> Exiger du fournisseur le marquage du poids sur l'objet; Prendre connaissance du poids réel de l'objet; Evaluer la force à exercer, avant toute action. 	
11. Charge difficile à saisir		Rare.....souvent
	Quand ? Pourquoi ?	
	Que faire ?	
Pour mieux comprendre	<p>Certaines charges n'offrent pas une prise facile : surface lisse ou glissante; absence de prise pour les mains; pas de possibilité de prise symétrique, objet de forme non géométrique ou dont la forme change sous la pression ?</p> <p>En l'absence de prise facile, la saisie de l'objet est moins efficace. Le risque de chute de celui-ci est donc plus élevé. Le maintien de l'objet en main exige une augmentation des forces, qui entraîne une fatigue musculaire accrue.</p>	
Recommandations	<ul style="list-style-type: none"> Saisir la charge à deux mains; effectuer une prise en mains confortable; exercer un effort identique de chaque côté. 	
12. Objets avec des angles ou des bords tranchants ou une surface très rugueuse		Rare.....souvent
	Quand ? Pourquoi ?	
	Que faire ?	
Pour mieux comprendre	En l'absence de moyens de protection, la manipulation de ces objets accentue le risque de lésion locale (coupure, éraflure, ...) et diminue la précision du geste.	
Recommandations	<ul style="list-style-type: none"> Pour que tout contact, même accidentel, avec l'objet ne puisse entraîner une lésion, modifier l'objet; prévoir une protection de l'objet (par exemple, un emballage); utiliser une protection individuelle (par exemple, des gants). 	

13. -Objet très chaud, très froid ou très sale		Rare.....souvent
	Quand ? Pourquoi ?	
	Que faire ?	
Pour mieux comprendre	Pour diminuer les inconvénients liés à la température ou à la saleté de l'objet, le travailleur a tendance à écarter celui-ci du corps. Le bras de levier ainsi créé augmente les forces à exercer pour maintenir l'objet et en conséquence, augmente la pression sur les disques intervertébraux.	
Recommandations	Eviter le contact direct avec l'objet. Pour cela, <ul style="list-style-type: none"> • placer l'objet dans un conditionnement isolant; porter des gants adaptés; employer une aide mécanique. 	
14. Transport sur plus de 10 m ou sur plus de 3 m de façon répétée		Rare.....souvent
	Quand ? Pourquoi ?	
	Que faire ?	
Pour mieux comprendre	Plus la distance est grande, plus la fatigue musculaire locale et la fréquence cardiaque augmentent. Le risque de laisser tomber la charge est également plus grand.	
Recommandations	<ul style="list-style-type: none"> • Transporter la charge sur une distance ne dépassant pas 2 m. • Lorsque la distance de transport est comprise entre 2 m et 10 m, réduire le poids de la charge et le tonnage journalier. • Lorsque la distance de transport excède 10 m, modifier la situation de travail (par exemple, mettre à disposition une aide mécanique). 	
15. Transport avec dénivellations : escaliers, marches, plans inclinés		Rare.....souvent
	Quand ? Pourquoi ?	
	Que faire ?	
Pour mieux comprendre	Toute différence de niveau au cours d'un transport de charge constitue une cause possible de chute ou de perte d'équilibre, et augmente la dépense d'énergie.	
Recommandations	<ul style="list-style-type: none"> • Effectuer les transports de charge au même niveau. Lorsque ce n'est pas possible, <ul style="list-style-type: none"> - veiller à assurer une adhérence maximale et des points d'appui adéquats (rampe, garde-corps); - utiliser un dispositif "mains libres" pour le transport de la charge. 	

16. Obstacles ou inégalité du sol sur le trajet à parcourir		Rare.....souvent
	Quand ? Pourquoi ?	
	Que faire ?	
Pour mieux comprendre	Les obstacles ou inégalités du sol augmentent le risque de perdre l'équilibre. Ces obstacles peuvent, en outre, obliger l'opérateur à adopter une posture contre-indiquée.	
Recommandations	<ul style="list-style-type: none"> Réaliser le transport sur un sol régulier, propre, dégagé et adhérent et sur une surface de circulation dont les dimensions permettent un passage aisé avec la charge. 	
17. Le poids du chargement dépasse 600 kg pour un transpalette et 300 kg pour un chariot		Rare.....souvent
	Quand ? Pourquoi ?	
	Que faire ?	
Pour mieux comprendre	Une charge excessive impose des efforts musculaires très importants lors des accélérations, décélérations et changements de direction. Les risques sont l'apparition d'une fatigue musculaire ou de lésions au niveau de la colonne (efforts de torsion).	
Recommandations	<ul style="list-style-type: none"> limiter le chargement aux valeurs recommandées ci-dessus. Si ce n'est pas possible, motoriser le déplacement des conditionnements. Se conformer aux charges maximales autorisées par le constructeur. 	
18. Sol avec des ressauts, des trous, des inégalités ou des différences de niveau		Rare.....souvent
	Quand ? Pourquoi ?	
	Que faire ?	
Pour mieux comprendre	<p>Le mauvais état du sol rend difficile le contrôle de la trajectoire. Il impose des efforts musculaires parasites et peut compromettre la stabilité du chargement.</p> <p>Le franchissement de dénivellations abruptes, comme des bordures, nécessite d'exercer des forces plus importantes au niveau des épaules et de la région dorsale. Cette manœuvre s'accompagne d'une importante dépense d'énergie et accroît le risque de lésions à la suite du déséquilibre ou de la chute de la charge.</p>	
Recommandations	<ul style="list-style-type: none"> Entretien régulièrement les surfaces de circulation afin de les maintenir planes, propres et adhérentes; Effectuer les déplacements de charge sur sol plan; Limiter à 4 degrés la déclivité de toute pente ou plan incliné. 	

19. Engin en mauvais état : roues ou roulements détériorés ou cassés		Rare.....souvent
	Quand ? Pourquoi ?	
	Que faire ?	
Pour mieux comprendre	Le mauvais état de l'engin augmente la résistance à la poussée ou à la traction et entraîne donc une fatigue musculaire plus importante.	
Recommandations	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler régulièrement l'état de marche de l'engin de manutention: Remplacer, le plus rapidement possible, toute pièce défectueuse. 	
20. Engin avec des poignées à une hauteur mauvaise ou non réglable en fonction du type d'effort		Rare.....souvent
	Quand ? Pourquoi ?	
	Que faire ?	
Pour mieux comprendre	Lorsque les points de prise sont trop hauts ou trop bas, ou qu'ils sont à une hauteur fixe non réglable, la traction ou la poussée peut entraîner une posture inadéquate. S'aider du poids du corps devient alors plus difficile.	
Recommandations	<ul style="list-style-type: none"> • Disposer d'une prise aisée, symétrique pour les deux mains, à une hauteur réglable entre 0,9 m et 1,5 m. 	
21. L'espace disponible pour effectuer la manutention est insuffisant ou encombré		Rare.....souvent
	Quand ? Pourquoi ?	
	Que faire ?	
Pour mieux comprendre	Le manque d'espace impose des positions défavorables et contraignantes. Les conséquences peuvent être des lésions au niveau de la colonne lombaire, une fatigue plus importante, une moindre précision des gestes. On court aussi plus de risques de heurter et de blesser la tête ou les membres supérieurs.	
Recommandations	<ul style="list-style-type: none"> • Aménager l'espace nécessaire en hauteur et en largeur pour adopter une posture de travail adéquate; Respecter les dimensions recommandées, 80 cm minimum en largeur, pour les lieux de passage (couloirs, portes...). 	

22. Environnement physique très contraignant par le climat, l'éclairage, le bruit, les poussières...		Rare.....souvent
	Quand ? Pourquoi ?	
	Que faire ?	
Pour mieux comprendre	Le travail en environnement froid altère la précision des gestes, tandis que le travail en ambiance chaude favorise une fatigue générale excessive. Un éclairage inadapté ou insuffisant accroît le risque de chutes, de heurts... Des conditions de travail insalubres ou très inconfortables peuvent entraîner l'individu à précipiter son activité pour échapper au plus vite à cet environnement.	
Recommandations	<ul style="list-style-type: none"> Réaliser la tâche dans des conditions de confort climatique, ajustées en fonction de l'intensité de la manutention; Réaliser la manutention dans des conditions optimales d'éclairage; Réduire le plus possible les autres sources de nuisance. 	
23. Contrainte de temps imposée par la machine ou le processus de production		Rare.....souvent
	Quand ? Pourquoi ?	
	Que faire ?	
Pour mieux comprendre	Lorsque l'opérateur dispose de très peu d'autonomie vis-à-vis de la cadence de production, il ne peut ni faire varier son propre rythme de travail ni prendre des pauses en fonction de ses besoins. Cette situation de stress est susceptible d'aggraver considérablement les effets négatifs d'autres facteurs (postures, encombrement, ...).	
Recommandations	<ul style="list-style-type: none"> Pouvoir déterminer son rythme de travail en fonction des besoins momentanés de récupération physiologique. Cet objectif peut être rencontré par l'aménagement de stocks tampons au sein d'un processus continu et l'attribution d'un ensemble de tâches à un groupe de travailleurs. 	
24. Existence de primes à la productivité		Rare.....souvent
	Quand ? Pourquoi ?	
	Que faire ?	
Pour mieux comprendre	Les incitants à la productivité, tels que les primes au rendement, peuvent conduire l'opérateur à accroître la cadence de travail, à négliger certains signes de fatigue et à utiliser des modes de manutention défavorables.	
Recommandations	<ul style="list-style-type: none"> Négocier une organisation du travail qui accorde la priorité à la santé et à la sécurité, tout en respectant les intérêts des travailleurs et les contraintes de productivité. 	

25. Tâches urgentes à réaliser		Rare.....souvent
	Quand ? Pourquoi ?	
	Que faire ?	
Pour mieux comprendre	L'urgence d'une tâche amène souvent l'opérateur à privilégier le temps d'exécution, au dépens du respect de ses limites physiologiques personnelles et des règles de manutention en sécurité. De ce point de vue, l'urgence favorise la survenue d'accidents. Les situations d'urgence sont souvent accompagnées d'accélération vives des charges. Plus un mouvement est rapide et brutal, plus la force exercée est importante et risque de dépasser la capacité de résistance mécanique des tissus (tendons, muscles, structures discales ...).	
Recommandations	<ul style="list-style-type: none"> • Adapter l'organisation et les procédures techniques pour limiter la fréquence des situations d'urgence; Répartir les tâches de manière à rendre possible une assistance en cas d'urgence. 	
26. Manutention monotone, répétée (>1fois/5min ou 12 fois/h) ou continue (> 1 h sans interruption)		Rare.....souvent
	Quand ? Pourquoi ?	
	Que faire ?	
Pour mieux comprendre	La répétition d'une même tâche implique une réduction des temps de récupération et une accumulation des contraintes mécaniques au niveau des muscles et des tendons. Le risque de lésion s'accroît d'autant plus que le rythme est élevé. L'absence de périodes de pause accroît la fatigue musculaire, avec pour conséquence une perte de précision des gestes. En outre, la monotonie de la tâche peut s'accompagner d'une baisse de vigilance et ainsi augmenter le risque d'accident.	
Recommandations	<p>Organiser le travail de manière à manipuler une charge moins d'une fois toutes les cinq minutes et effectuer la même tâche durant moins d'une heure d'affilée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour ce faire, interrompre les activités répétitives par des moments de repos; organiser le travail de façon à alterner deux ou plusieurs tâches de nature différente (rotation des tâches); élargir le contenu de la tâche. 	

