



# Travailler sans souffrir du dos – que peuvent faire les branches?



Thomas Läubli, PD Dr méd., SECO  
Beat Hohmann, Dr sc. techn., Suva

Travailler sans souffrir du dos – que peuvent faire les branches?

DFE/SECO/ABGG – Thomas Läubli

Suva – Beat Hohmann



# Structure de l'exposé

## **Maux de dos et travail:**

- Causes et fréquence
- Potentiels pour la prévention

## **Exemple dans le secteur des soins et de l'hôtellerie:**

- Politique du «No Lifting»: il est possible de prodiguer des soins tout en ménageant son dos!
- Listes complétant le protocole de contrôle MSST pour le domaine des soins et de l'hôtellerie

## **Travailler sans souffrir du dos – que peuvent faire les branches?**

- Valeurs indicatives de poids, mesures
- Groupes professionnels à risque
- Que faire? Mesures au niveau des branches!



# Maux de dos et travail

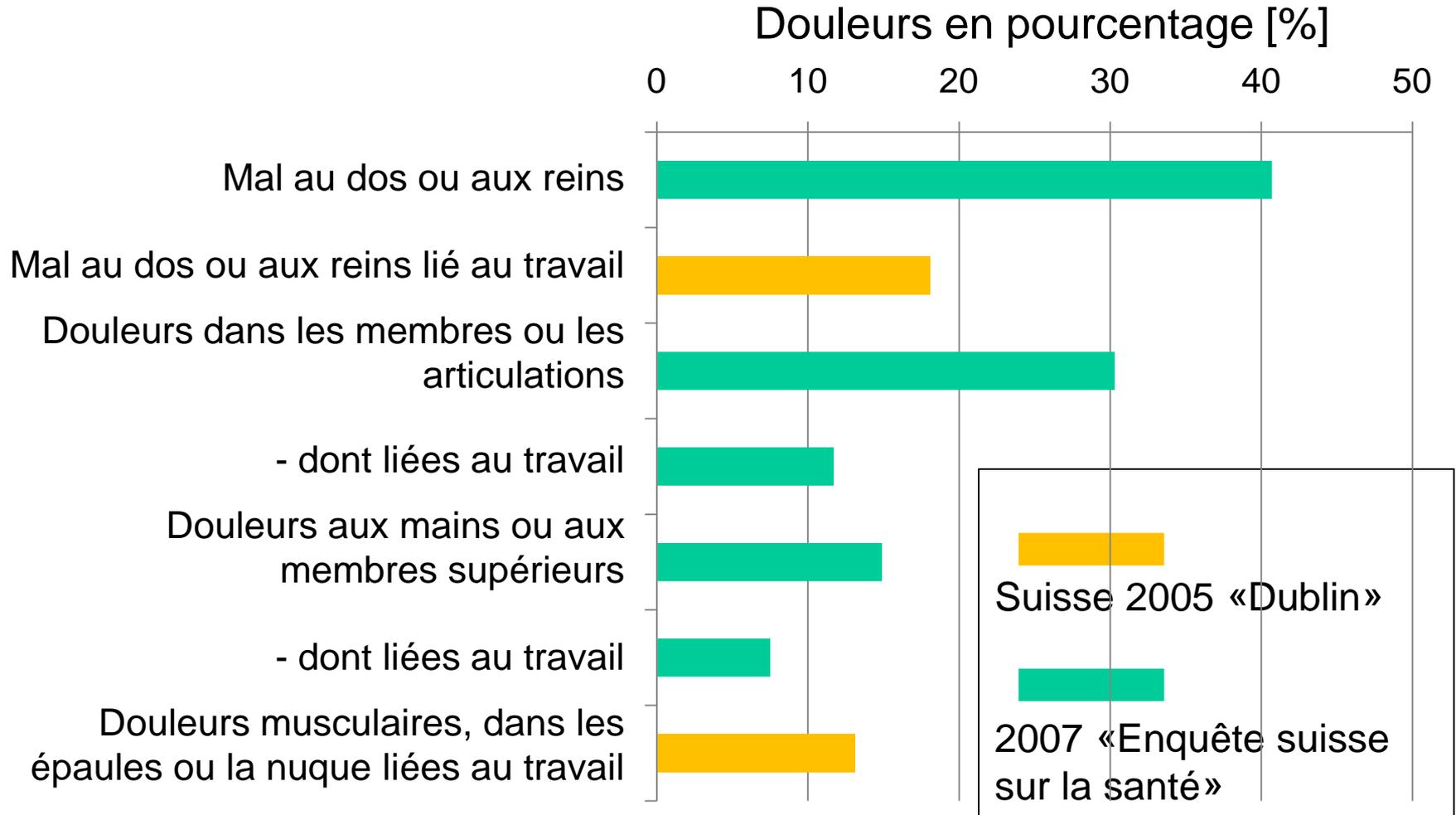
Les principales causes connues:

- Contraintes physiques élevées au travail (port de lourdes charges, postures défavorables)
- Contraintes psychosociales au travail (stress, absence d'autonomie ou satisfaction au travail moindre)
- Causes multiples



# Douleurs au niveau de l'appareil locomoteur

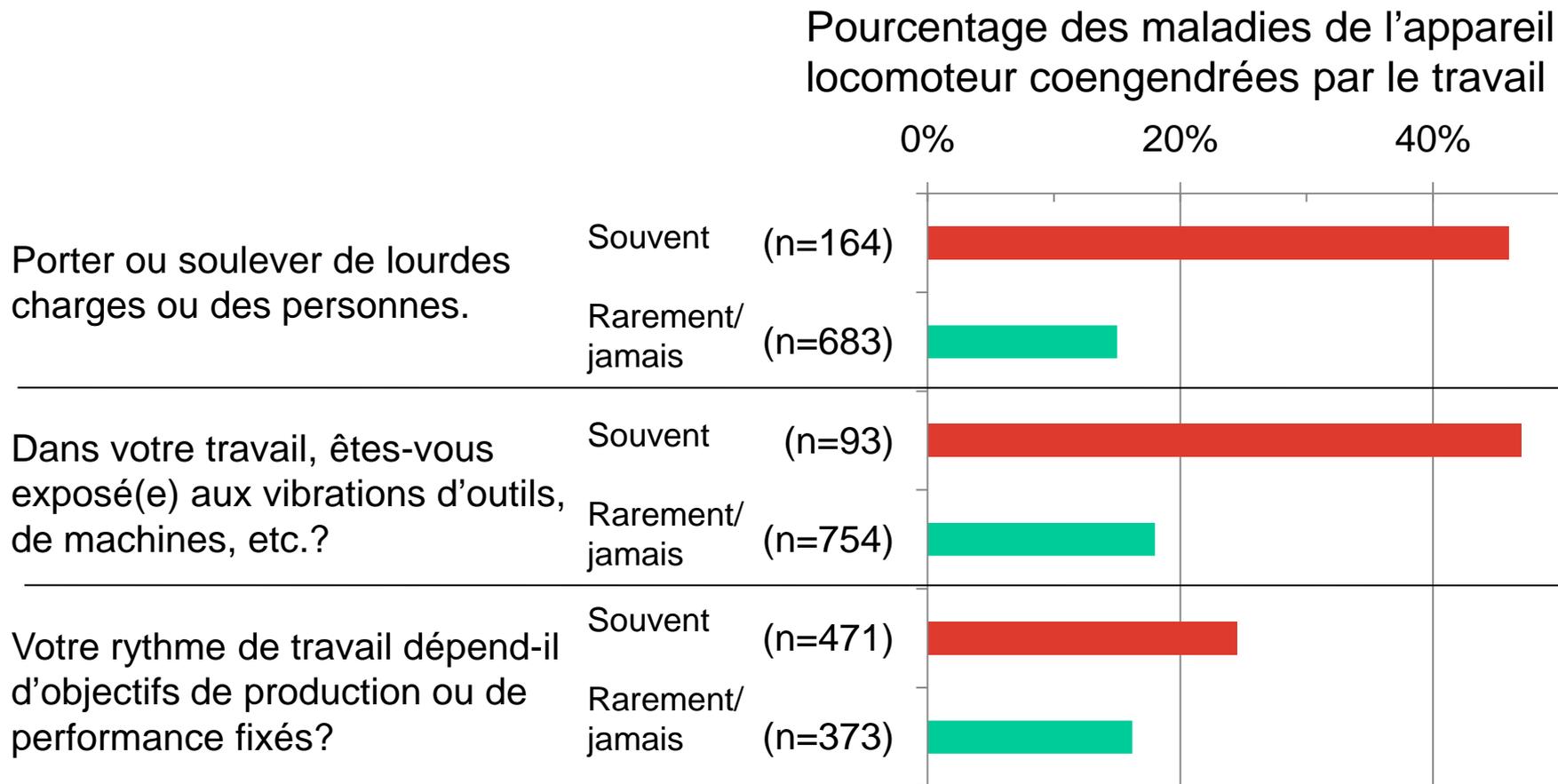
## Suisse 2005 «Dublin» et 2007 «Enquête suisse sur la santé»





# Conditions de travail et maladies de l'appareil locomoteur coengendrées par le travail:

## (I) Contraintes physiques et pression du travail

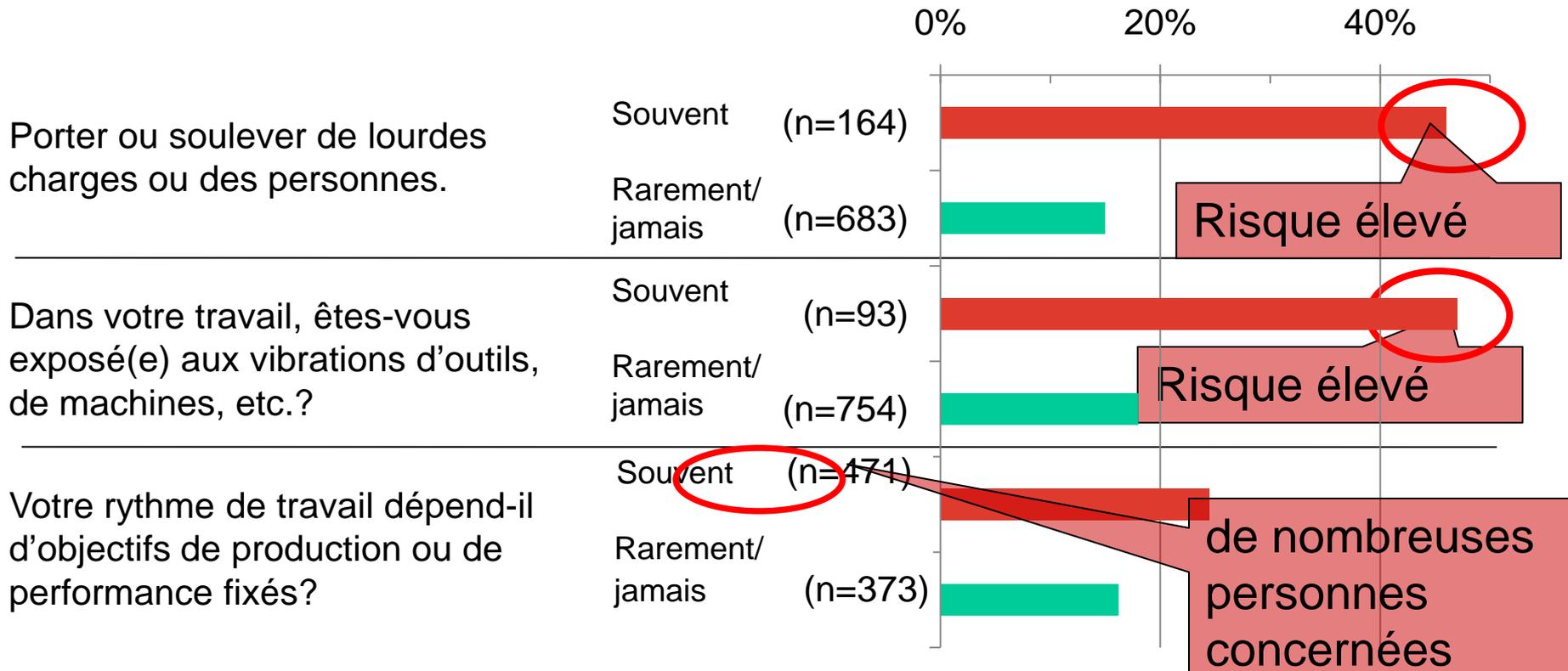




# Conditions de travail et maladies de l'appareil locomoteur coengendrées par le travail:

## (I) Contraintes physiques et pression du travail

Pourcentage des maladies de l'appareil locomoteur coengendrées par le travail



Travailler sans souffrir du dos – que peuvent faire les branches?

DFE/SECO/ABGG – Thomas Läubli

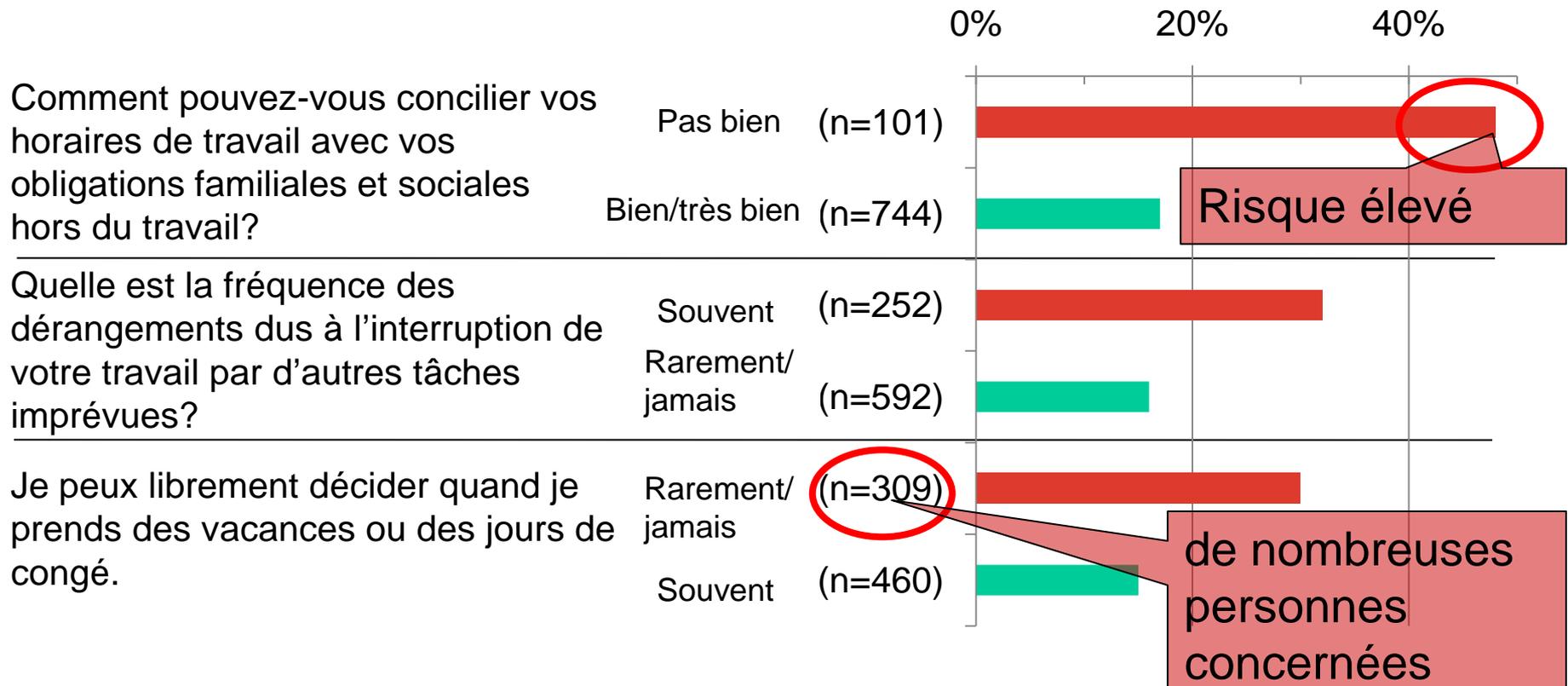
Suva – Beat Hohmann



# Conditions de travail et maladies de l'appareil locomoteur coengendrées par le travail:

## (II) Horaires de travail

Pourcentage des maladies de l'appareil locomoteur coengendrées par le travail





# Potentiel de prévention des maladies de l'appareil locomoteur liées au travail

	Potentiel de prévention	Risque	Nombre avec risque accru
Les horaires de travail portent atteinte à la vie privée (famille, vie sociale)	élevé	+ + +	+
Déplacement de lourdes charges ou de personnes	élevé	+ + +	+
Vibrations d'outils et de machines	moyen	+ +	+
Dérangements dus à l'interruption de votre travail	élevé	+ +	+ +
Insatisfaction au travail	moyen	+ +	+
Pas de soutien de la part du supérieur	moyen	+	+ +
Rythme de travail prescrit	élevé	+	+ + +
Pas de liberté de choix de la période de vacances	élevé	+	+ + +



# Potentiel de prévention des maladies de l'appareil locomoteur liées au travail en fonction du nombre de risques

Nombre de facteurs de risques	Potentiel de prévention [personnel souffrant de maladies liées au travail en Suisse]	% souffrant de maladies	Nombre avec travail à risques en Suisse
0	10 000	3 %	360 000
1	80 000	10 %	780 000
2	130 000	18 %	740 000
3	140 000	32 %	440 000
4	90 000	47 %	200 000
5	80 000	77 %	100 000
> 5	30 000	80 %	40 000



## Exemple dans l'activité de soins: «No Lifting»



De nombreux pays ont introduit une politique du «**No Lifting**» (anti-levage ou manutention assistée) dans leurs hôpitaux et lors de soins à domicile:

- en partie sous forme de directives,
- en partie à titre obligatoire!

Crédits photo: CDC NIOSH, 2009; BAUA, 2009



# Politique du «No lifting»: l'exemple de l'Australie

Engkvist I-L: Evaluation of an intervention comprising a No Lifting Policy in Australian hospitals.  
Applied Ergonomics 37 (2006) 141–148



	Hôpitaux appliquant la politique (N=201)	Hôpitaux de contrôle (N=256)
Persistance de		
- douleurs physiques	59 %	69 %
- dont maux de dos	50 %	61 %
Blessures		
- d'une ou plusieurs parties du corps	24 %	44 %
- dont blessures au dos	18 %	36 %



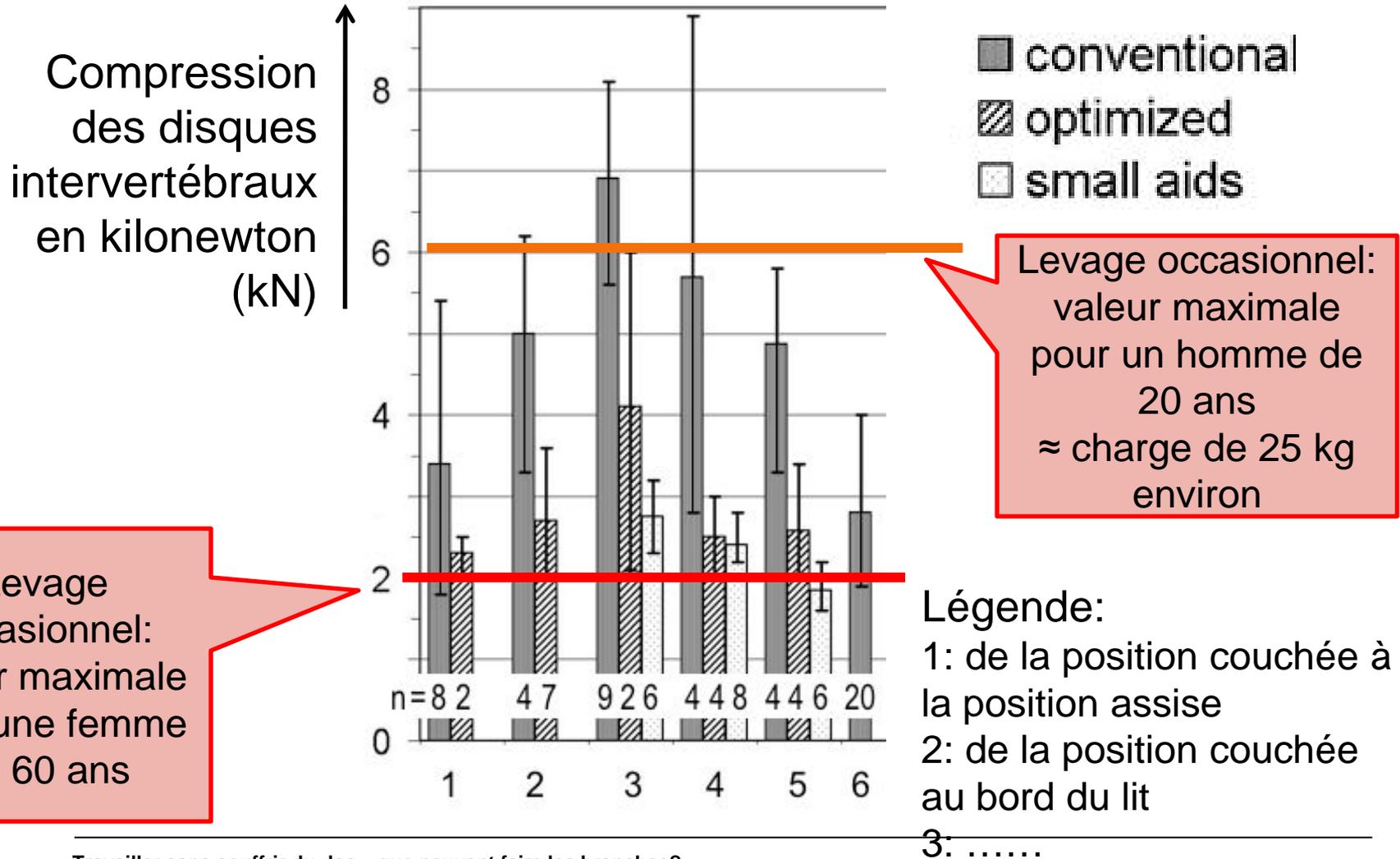
# Levage et port: valeurs indicatives de la Suva

## Suvapro: Valeurs limites d'exposition aux postes de travail 2009:

- 4. Valeurs indicatives pour les contraintes corporelles.
- «Les valeurs indicatives de poids tolérables sont de 25 kg pour les hommes et de 15 kg pour les femmes.
- Lors du levage et du port réguliers de charges (respectivement de manipulation), il faut effectuer une appréciation de risque (*également appelée détermination des dangers*) à partir de charges de 12 kg pour les hommes et de 7 kg pour les femmes.»



# Modélisations biomécaniques sur la base de mesures précises en 3D (M. Jäger et al. 2008)





# (1) Liste complétant le protocole de contrôle MSST

## Risques pour l'appareil locomoteur: Domaine des soins

### Sécurité et protection de la santé au travail

Liste complétant le protocole de contrôle MSST

#### Risques pour l'appareil locomoteur:

##### Domaine des soins

Les prescriptions légales en matière d'ergonomie sont contenues l'ordonnance 3 relative à la sécurité sur le travail. Les valeurs indicative acceptable de charges de travail pour les hommes et 15 kg pour à la liste « Valeurs limites de charges de travail » de vient d'entreprendre la mise en danger lors de charges de 12 kg pour les femmes. f d'éviter d'astreindre le personnel (travaux ou des travaux forcées), en exécutant des travaux ou des travaux La présente liste renvoie à la liste des prescriptions d'entraîner d Si deux points de l'aménagement de travail sont une n de même pour une autre que le poste de travail par un spécialiste MAS Travail et santé ou une certificat

#### Genre d'entreprise

(Veuillez remplir le questionnaire en cochant les cases)

Spitex	Soins gériatriques	Soins	spéc
--------	--------------------	-------	------

#### Aménagement des locaux

L'aménagement des locaux répond aux prescriptions ci-après :

- Il est possible d'accéder au lit en chaise roulante par les deux côtés de lit en longueur (>95 cm).
- Il est possible d'accéder en chaise roulante aux deux côtés de la baignoire (>95 cm).
- La surface pour se mouvoir et se déplacer dans les toilettes mesure des deux côtés >95 cm, devant >150 cm.
- Les voies de circulation sont dégagées : par ex. dans les corridors, aux passages entre les portes
- Les sols ne présentent aucune différence de niveau : par ex. seuil de porte et risques de s'encoupler tels que la présence de câbles.
- Les sols ne sont pas glissants, en particulier dans les locaux mouillés.

oui	non
oui	non

### Prescriptions légales en matière d'ergonomie:

- articles 23, 24 et 25 de l'Ordonnance 3 relative à la loi sur le travail

### Valeurs indicatives de poids tolérables (selon la liste des valeurs limites d'exposition aux postes de travail, Suva):

- 25 kg pour les hommes
- 15 kg pour les femmes
- Une détermination des dangers est nécessaire lorsque le personnel soulève et porte régulièrement des charges
  - à partir de 12 kg pour les hommes
  - à partir de 7 kg pour les femmes



## (2) Liste complétant le protocole de contrôle MSST Risques pour l'appareil locomoteur: Domaine des soins

### Sécurité et protection de la santé au travail

Liste complétant le protocole de contrôle MSST

Risques pour l'appareil locomoteur:

Domaine des soins

Les prescriptions légales en matière d'ergonomie sont contenues dans les articles 11 et 12 de l'ordonnance 3 relative à la loi sur le travail. Les valeurs indicatives de charges acceptables de charges sont 25 kg pour les hommes et 15 kg pour les femmes. La présente liste renvoie à des situations de travail où des sollicitations excessives peuvent survenir. Si deux points de l'aménagement des locaux ne reçoivent une réponse négative ou qu'il en va de même pour une autre question (p. ex. en zone rouge), il faut ordonner une analyse du poste de travail par un spécialiste formé en ergonomie (p. ex. personne ayant un diplôme de MAS Travail et santé ou une certification CREE).

Genre d'entreprise

(Veuillez remplir le questionnaire en cochant les réponses adéquates.)

Spitex	Soins gériatriques	Soins aigus	Clinique spécialisée	autres

Aménagement des locaux

L'aménagement des locaux répond aux prescriptions ci-après :

• Il est possible d'accéder au lit en chaise roulante par les deux côtés de lit en longueur (>95 cm).	oui	non
• Il est possible d'accéder en chaise roulante aux deux côtés de la baignoire (>95 cm).	oui	non
• La surface pour se mouvoir et se déplacer dans les toilettes mesure des deux côtés >95 cm, devant >150 cm.	oui	non
• Les voies de circulation sont dégagées : par ex. dans les corridors, aux passages entre les portes	oui	non
• Les sols ne présentent aucune différence de niveau : par ex. seuil de porte et risques de s'encoupler tels que la présence de câbles.	oui	non
• Les sols ne sont pas glissants, en particulier dans les locaux mouillés.	oui	non

Une analyse précise des postes de travail par des spécialistes en ergonomie doit être ordonnée en présence de:

- deux points négatifs à la rubrique Aménagement des locaux
- ou d'une réponse négative à une autre question
- Spécialiste formé(e) en ergonomie:
  - par ex. diplômé(e)s d'un Master of Advanced Studies (MAS) en santé au travail
  - Certification CREE

Travailler sans souffrir du dos – que peuvent faire les branches?

DFE/SECO/ABGG – Thomas Läubli

Suva – Beat Hohmann



# (3) Liste, Domaine des soins: Aménagement des locaux

L'aménagement des locaux répond aux prescriptions ci-après:		
• Il est possible d'accéder au lit en chaise roulante par les deux côtés de lit en longueur (< 95 cm)	oui	non
• Il est possible d'accéder en chaise roulante aux deux côtés de la baignoire (< 95 cm)	oui	non
• La surface pour se mouvoir et se déplacer dans les toilettes mesure des deux côtés > 95 cm, devant > 150 cm.	oui	non
• Les voies de circulation sont dégagées: par ex. dans les corridors, aux passages entre les portes	oui	non
• Les sols ne présentent aucune différence de niveau: par ex. seuil de porte et risques de s'encoubler tels que la présence de câbles.	oui	non
• Les sols ne sont pas glissants, en particulier dans les locaux mouillés.	oui	non

Travailler sans souffrir du dos – que peuvent faire les branches?

DFE/SECO/ABGG – Thomas Läubli

Suva – Beat Hohmann



# (4) Liste, Domaine des soins: Moyens auxiliaires

Des <b>moyens auxiliaires techniques</b> (lève-personne, etc.,) sont-ils à votre disposition pour effectuer des activités nécessitant des déplacements et des transferts?	oui	non			
Si oui:					
<ul style="list-style-type: none"><li>Les patients ou les patientes incapables d'effectuer des mouvements sont-ils déplacés ou transférés à l'aide de <b>moyens auxiliaires techniques</b>?</li></ul>					
toujours	la plupart du temps	souvent	occasionnellement	rarement	jamais
Des <b>moyens auxiliaires de petite ampleur</b> sont mis à disposition pour les activités nécessitant des déplacements et des transferts.	oui	non			
<ul style="list-style-type: none"><li>Les patients ou les patientes incapables d'effectuer des mouvements sont-ils déplacés ou transférés à l'aide de <b>moyens auxiliaires de petite ampleur</b>?</li></ul>					
toujours	la plupart du temps	souvent	occasionnellement	rarement	jamais

# + Exemple dans l'hôtellerie: Liste complétant le protocole de contrôle MSST Douleurs musculaires et articulaires: **Service d'étage**

Base légale:

articles 23, 24 (ergonomie) et 25 (charges) de l'Ordonnance 3 relative à la loi sur le travail

8 Le lit peut-il être déplacé facilement (d'une seule main)?

9 La chambre doit-elle être faite par une seule personne?

10 Peut-on faire intervenir rapidement une assistance?

11 La salle de bains et/ou les toilettes sont-elles facilement accessibles? (pas de paliers / marches)

<input type="checkbox"/>	ja	nein	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	nein	ja	<input type="checkbox"/>			

Si **plus de 3 points négatifs** [...] analyse précise des postes de travail par un spécialiste en ergonomie [...]

<input type="checkbox"/>	ja	nein	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	nein	ja	<input type="checkbox"/>			



# Discussion

Les facteurs de risques des maux de dos ont un effet multiplicateur:

- ⇒ Plus les facteurs défavorables sont nombreux, plus leur impact est important
- ⇒ Prendre en compte les facteurs organisationnels et de stress!

Par exemple:

- ⇒ La charge de travail porte-t-elle atteinte à la vie privée?
- ⇒ Dérangements dus à l'interruption du travail?
- ⇒ Insatisfaction au travail
- ⇒ Absence de soutien de la part du supérieur
- ⇒ Rythme de travail
- ⇒ Liberté de choix de la période de vacances et de repos



# Conclusions

Pour prévenir les maux de dos:

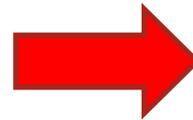
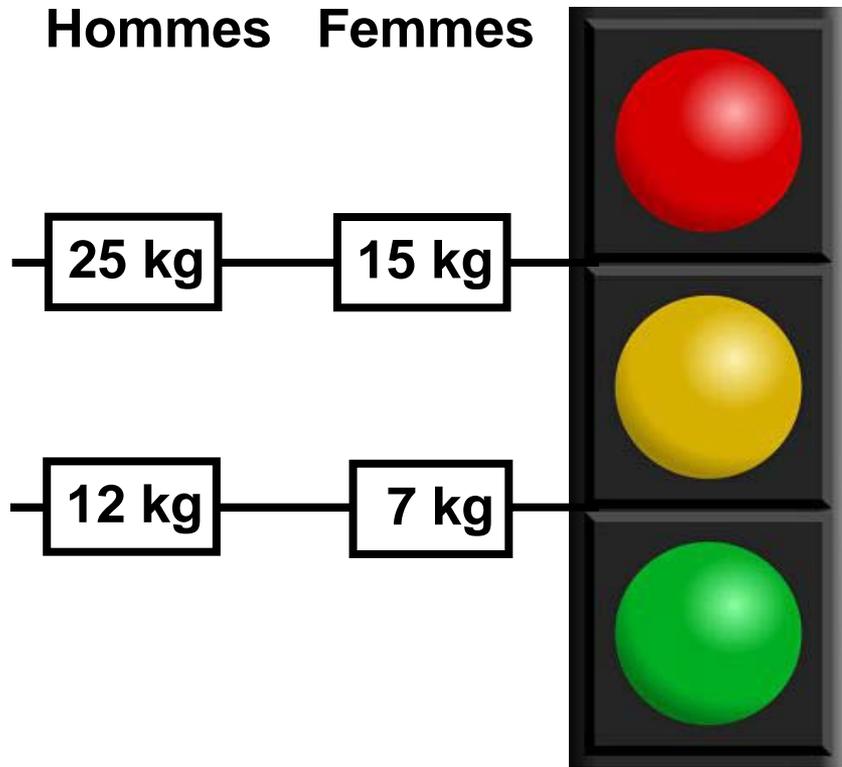
- Améliorer la situation de travail au niveau
  - des nuisances physiques
  - de la satisfaction au travail
  - de la pression du travail
- Améliorer l'équilibre travail/vie personnelle
- Développer des solutions pour
  - le personnel d'un âge avancé
  - les femmes

# Travailler sans souffrir du dos

— que peuvent faire les branches?



# Valeurs indicatives pour poids de charges, mesures



**Mise en œuvre de mesures**

**S** par ex. réduire les charges

**T** par ex. moyens auxiliaires

**O** par ex. à deux

**P** par ex. formation

**Détermination du risque**

par ex. test d'ergonomie  
de la Suva



**Méthode par points:**

+ poids de charge

+ posture

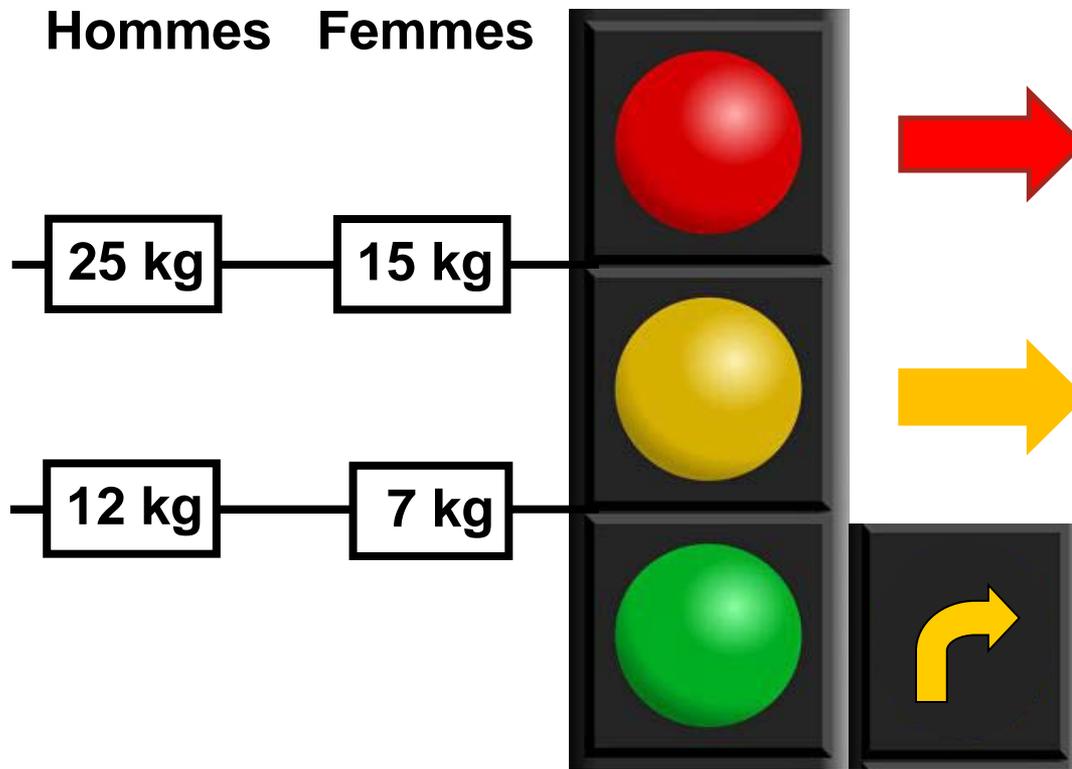
+ conditions d'exécution

---

= somme

x durée ou nombre

# Valeurs indicatives pour poids de charges, mesures



**Mise en œuvre de mesures**  
S par ex. réduire les charges  
T par ex. moyens auxiliaires  
O par ex. à deux  
P par ex. formation

**Détermination du risque**  
par ex. Test  
d'ergonomie de la Suva

**Vert, mais ...**

**... en cas de douleurs  
vérifier la situation**  
Listes de contrôle,  
instruments de contrôle

# Constats et mesures pour les contrôles systémiques

Constat	Mesure
Des poids de 25 kg (hommes) et/ou de 15 kg (femmes) voire davantage sont manipulés manuellement et les mesures de protection (STOP) n'ont pas été (systématiquement) prises.	<b>Prendre des mesures de protection</b> , par ex. au moyen de la liste de contrôle 67089.f: S. par ex. réduire, remplacer les charges T: par ex. moyens auxiliaires O: par ex. charge à deux P: notamment formation des personnes concernées
Des poids de 12 kg (hommes) et/ou de 7 kg (femmes) sont manipulés manuellement et aucune détermination des dangers n'a été entreprise.	<b>Détermination des dangers</b> par ex. avec «Test d'ergonomie: levage et transport manuels de charges» 88190.f
Le personnel souffre de douleurs au niveau de l'appareil locomoteur et aucune détermination des dangers n'a été entreprise.	<b>Détermination des dangers</b> avec les listes de contrôle 67089.f et 67090.f (manutention de charges / postures de travail) - ou appel à un spécialiste

# Poids des charges – Âge – Sexe

Âge	HOMMES	FEMMES
16 - 18	19 kg	12 kg
18 - 20	23 kg	14 kg
20 - 35	25 kg	15 kg
35 - 50	21 kg	13 kg
> 50	16 kg	10 kg

# Les vibrations mettent également le dos à rude épreuve

## 2011: tableau des vibrations de la Suva



<b>Activité professionnelle</b>	<b>HA</b>	<b>GK</b>	
<b>Extraction de la matière</b>			
Mineur	1	-	
Ouvrier sur pierre	2	-	
Conducteur de machines de chantier	-	1	
<b>Préparation du matériel</b>			
Ouvrier de gravière	-	-	
Conducteur de machines de chantier	-	1	
Préposé à l'exploitation / machiniste	-	-	
Mélangeur de béton	-	-	
Plieur de fers	-	-	
<b>Fabrication d'éléments</b>			
Ouvrier à la table vibrante	-	1	
Ouvrier avec vibreur à aiguille	1	-	
<b>Moulage à la main</b>			
Ouvrier cimentier	-	-	

# Groupes professionnels à risque (I)

Secteur de la construction

Agriculture et sylviculture

Horticulture

Transport de meubles



# Groupes professionnels à risque (II)

Soins aux malades et aux personnes âgées

Transport / préparation de commandes

Construction de machines, travail des métaux

Service sanitaire et de secours



**En Suisse, environ 200 000 postes de travail nécessitent la mise en œuvre de mesures appropriées.**

# Mesures au niveau des branches

## Stratégie

- ◆ Définir les priorités dans la branche
- ◆ Solutions applicables à toute la branche: par ex. limite de poids pour les briques à saisir d'une seule main en 2008
- ◆ Le cas échéant, projets RD



# Projet de recherche: prévention des troubles musculo-squelettiques dans le domaine des échafaudages

Déterminer les **causes** de la baisse des performances et les facteurs conduisant à un départ précoce pour raisons de santé.

## Pistes

et possibilités d'organisation d'un travail de prévention efficace dans le domaine des échafaudages



**SESE, Unia, EPF, Suva, SECO**

# Liste de contrôle «Manutention de charges»

## Liste de contrôle Manutention de charges



**A remplir** sur  
support  
imprimé ou  
désormais  
directement  
dans le fichier  
**PDF**

# Technique: moyens mécaniques de levage et de transport



Transpalette



Chariot porte-fût



Diable pour escalier



Poignée aimantée



Table élévatrice mobile



Inclineur de conteneur

# SETRABOIS 2000: moyens auxiliaires et ressources à commander

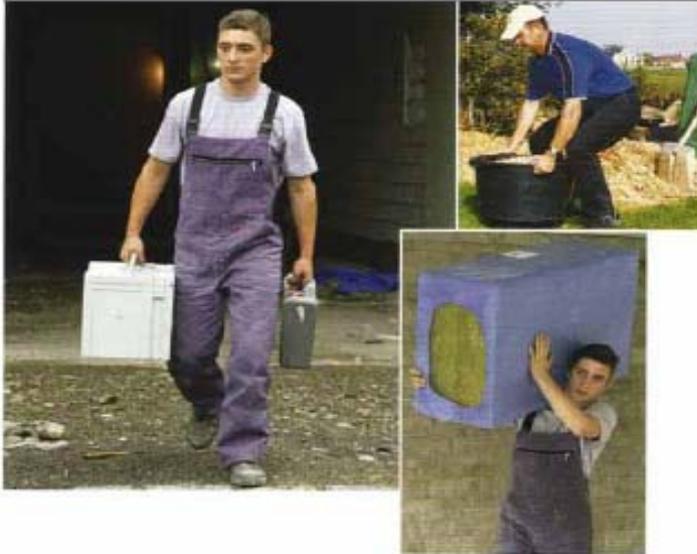
**siko** Sicherheitskommission  
SCHREINERGERWERBE

**SIKO2000  
SETRABOIS**

Gladbachstrasse 80  
Postfach  
CH-8044 Zürich

Telefon +41 (0)44 267 81 91  
Fax +41 (0)44 267 81 83  
E-Mail info@siko2000.ch  
Internet siko2000.ch

## Hilfsmittelverzeichnis



„Schwere Lasten heben“

Gegliederte Aufstellung nach Antriebsart:

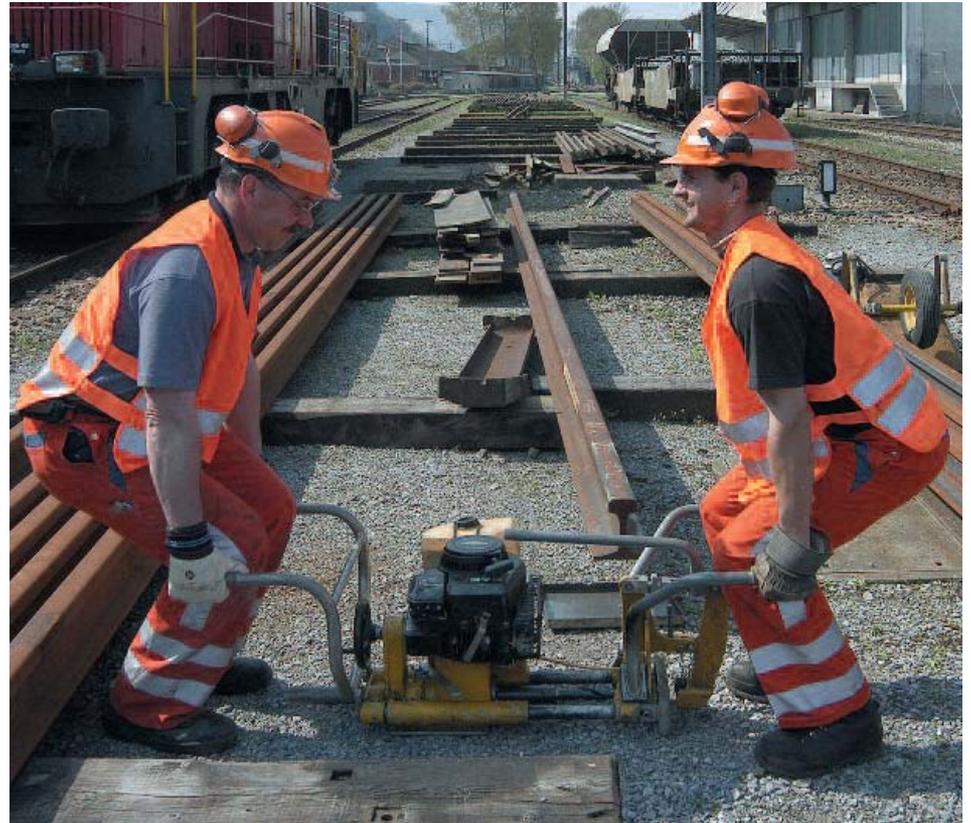
	<b>Mechanisch / automatisch</b>
	<b>Manuell</b>
	<b>Mit besonderer Instruktion</b>

# Équipement pour prévenir les vibrations transmises à l'ensemble du corps

Siège à suspension,  
réglable en fonction du  
poids du conducteur



# Organisation: porter les charges à deux



# Soulever et porter correctement une charge, ça s'apprend!

- Avoir une position stable et sûre
- Être accroupi(e), en évitant de se baisser plus bas que nécessaire
- Conserver le dos droit
- Prendre la charge le plus près possible de son corps
- Ne jamais soulever par à-coups
- Ne pas exercer une torsion du haut du corps



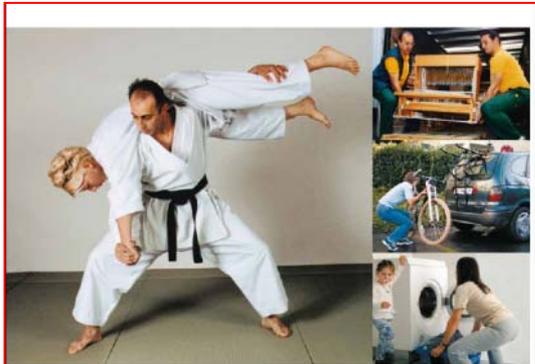
# Information et instruction: «Soulever et porter correctement une charge», adaptation en fonction du public-cible



Hebe richtig – trage richtig

Informationen für das Bahnpersonal

suvaPro  
Sicher arbeiten



Hebe richtig – trage richtig

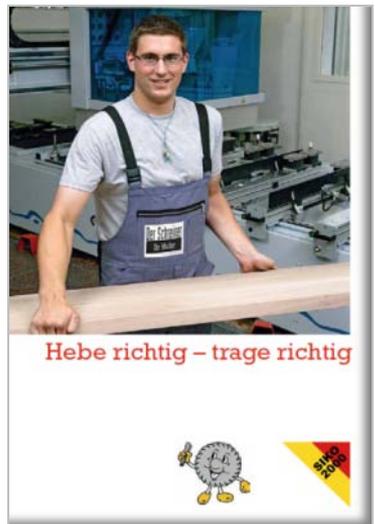
suvaPro  
Sicher arbeiten



Hebe richtig – trage richtig

Informationen für den Baugewerke

suvaPro  
Sicher arbeiten



suvaPro

# Allégez la charge!

## Soulever et porter des charges



Module de formation à l'attention des écoles professionnelles et des entreprises

**Tout est (presque) prêt – il faut s’y mettre!**



**Merci de votre attention et ... n'hésitez pas à vous rendre à notre table d'exposition!**

**suva**pro