



Prévention des troubles musculosquelettiques pour les cueilleurs



SPF Emploi, Travail et Concertation sociale

.be

SERVICE PUBLIC FEDERAL EMPLOI, TRAVAIL ET CONCERTATION SOCIALE

L'administration centrale du SPF Emploi, Travail et Concertation sociale
est installée à

la rue Ernest Blerot 1 à 1070 Bruxelles.

Tél.: 02 233 41 11 (numéro d'appel général)

Fax: 02 233 44 88 (numéro de fax général)

E-mail: spf@emploi.belgique.be

<http://www.emploi.belgique.be>

Les adresses des Directions régionales des services de contrôle
(Contrôle des lois sociales et Contrôle du bien-être au travail)
se trouvent en page 3 de couverture.

MISSIONS DU SPF EMPLOI, TRAVAIL ET CONCERTATION SOCIALE

- Préparer, promouvoir et exécuter la politique en matière de relations collectives de travail, l'accompagnement de la concertation sociale, la prévention et la conciliation des conflits sociaux;
- Préparer, promouvoir et exécuter la politique en matière de relations individuelles du travail;
- Préparer, promouvoir et exécuter la politique en matière de bien-être au travail;
- Préparer, promouvoir et exécuter la politique en matière d'emploi, de régulation du marché du travail et d'assurance contre le chômage;
- Préparer, promouvoir et exécuter la politique en matière d'égalité;
- Assurer le respect de la mise en œuvre des politiques en matière de relations collectives et individuelles, de bien-être, d'emploi et d'égalité par les services d'inspection qui ont un rôle de conseil, de prévention et de répression;
- Infliger des amendes administratives notamment en cas d'infraction aux dispositions réglementaires liées aux politiques en matière de relations collectives et individuelles, de bien-être, d'emploi et d'égalité;
- Sensibiliser les différents acteurs du monde social et économique à l'humanisation du travail;
- Approfondir l'Europe sociale

Administrations du SPF Emploi, Travail et Concertation sociale

- Services du président
- Service d'encadrement Budget et contrôle de gestion
- Service d'encadrement Personnel et organisation
- Service d'encadrement Technologies de l'information et de la communication
- Direction générale Relations collectives de travail
- Direction générale Relations individuelles du travail
- Direction générale Contrôle des lois sociales
- Direction générale Humanisation du travail
- Direction générale Contrôle du bien-être au travail
- Direction générale Emploi et marché du travail

Troubles musculosquelettiques dans les métiers

Prévention des troubles musculosquelettiques pour les cueilleurs

Décembre 2012

SPF Emploi, Travail et Concertation sociale

Cette fiche a été élaborée par une équipe de PREVENT composée de:

- Jean-Philippe DEMARET, ergonomiste et licencié en kinésithérapie et en éducation physique;
- Frédéric GAVRAY, ergonomiste, kinésithérapeute et licencié en éducation pour la santé;
- Freddy WILLEMS, ergonomiste européen et ergothérapeute.

Remerciements

Merci à toutes les personnes qui ont exprimé leur intérêt pour ce travail et qui ont fait bénéficier cette fiche de leur expérience de terrain ou d'illustrations photographiques en situation réelle.

Merci particulièrement à:

- L'entreprise Buttiens Fruits à 4537 Verlaine
- Jules-André Goffin de La ferme des hêtres à 4257 Rosoux
- Machinefabriek Munchkof BV à 5961CV Horst (NL)
- L'entreprise Felco-Belgium S.A. 9890 Gavere
- Groendienst Stad Gent 9000 Gent
- Les pépinières de Louveigné à 4141 Louveigné
- La ferme Jean-Marie Delbouille à Playe
- La sprl Philippet à 4460 Horion-Hozémont
- Proefstation groenteteelt 2860 Sint-Katelijne-Waver

H/F

Le terme « cueilleurs » utilisé dans cette publication renvoie aux personnes des deux sexes.

Deze publicatie is ook verkrijgbaar in het Nederlands.

Cette fiche a été rédigée à la demande de la Direction générale Humanisation du travail du SPF Emploi, Travail et Concertation sociale et a pu être réalisée grâce à l'appui de l'Union européenne - Fonds social européen

Coordination: Direction de la communication

Couverture et mise en page: Rilana Picard

Impression: Imprimerie Rosseels

Dépôt légal: D/2012/1205/55

Editeur responsable:

SPF Emploi, Travail et Concertation sociale
rue Ernest Blerot 1 - 1070 Bruxelles

Cette fiche peut être obtenue gratuitement

- Par téléphone au 02 233 42 14
- Par commande directe sur le site du SPF: www.emploi.belgique.be
- Par écrit à la Cellule Publications du SPF Emploi, Travail et Concertation sociale
rue Ernest Blerot 1 - 1070 Bruxelles
Fax: 02 233 42 36
E-mail: publications@emploi.belgique.be

© SPF Emploi, Travail et Concertation sociale. Tous droits réservés pour tous pays. Il est interdit, sauf accord préalable et écrit de la Direction de la communication du SPF Emploi, Travail et Concertation sociale, de reproduire totalement ou partiellement la présente publication, de la stocker dans une banque de données ou de la communiquer au public, sous quelque forme que ce soit. Toutefois, si la reproduction de textes de cette brochure se fait à des fins informatives ou pédagogiques et strictement non commerciales, elle est autorisée moyennant la citation de la source et, s'il échet, des auteurs de la brochure.

C'est quoi un trouble musculosquelettique?

Les troubles musculosquelettiques (TMS) rassemblent les problèmes (douleurs, picotements, chaleur, crampes, raideurs, ...) rencontrés au cours de l'activité professionnelle et qui touchent les structures musculo-squelettiques : les muscles, les tendons, les ligaments, les nerfs et les articulations (cartilage, bourse séreuse, ...). Ils peuvent être localisés tant au niveau des membres supérieurs (épaules, coudes, poignets) que des membres inférieurs (genoux), voire de la nuque ou du dos.



Ces symptômes sont dus à la « surcharge » de travail de ces régions. Une utilisation intensive peut conduire à des lésions qui, en fonction du lieu d'atteinte, portent différents noms plus ou moins connus, tels que : « tendinites », lorsqu'elles touchent un tendon, « syndrome du canal carpien », quand elles sont situées au niveau du canal constitué par les os et les ligaments du poignet ou encore « lumbago » quand cette lésion se situe au bas du dos.

Ces conséquences pénibles pour la santé ont pour origine de nombreux facteurs variables qu'il convient d'analyser:

- Les contraintes physiques : Quelle est la force exercée ?, Quelle est la durée de la tâche ?, Quelle est la position adoptée et à quelle fréquence la tâche est-elle répétée ? Des vibrations sont-elles produites par la machine utilisée ? ...
- Les contraintes organisationnelles : l'activité est-elle complexe ou monotone ? Quels sont le degré d'urgence et le délai pour accomplir la tâche ? Comment sont abordées les relations avec les collègues, les responsables, les clients ? ...
- Les contraintes environnementales : fait-il chaud ou froid dans le local ?, Des courants d'air sont-ils présents ? Y a-t-il beaucoup de bruit ? ...

Une caractéristique des TMS est l'évolution lente des symptômes qui empêche de déterminer avec certitude l'origine du problème. Le caractère tenace et récidivant du problème est commun à ces différentes affections.

Quelle est l'importance du problème?

Dans l'Union Européenne, 47% des travailleurs du secteur agricole déclarent souffrir de maux de dos et 46% de douleurs musculaires. Il s'agit donc d'un problème de santé particulièrement bien implanté parmi les agriculteurs.

La survenue des TMS dans ce secteur est influencée par:

- la répétition des mêmes gestes (cueillette et emballage de fruits et de légumes, tri aux tables de triage) ;
- les efforts musculaires importants ou continus (attelage d'une remorque au tracteur, soulèvement de charges lourdes, ...) ;
- les postures fatigantes, contraignantes ou inconfortables (taille des arbres, rempotage, ...) ;
- l'exposition à des vibrations, à des chocs ou à des impacts (conduite du tracteur, utilisation d'outils à mains mécaniques, ...) ;
- les pressions sur une région du corps (paume de la main en utilisant un sécateur) ;
- le travail intensif et le manque de temps pour récupérer (récolte, ...).

Quels sont les principaux risques de TMS?

Les risques liés aux positions, efforts, répétitions des gestes, vibrations, ...

Garder les bras levés au-dessus de la hauteur des épaules, plier ou tordre le poignet ou rester le dos ou la nuque penchés en avant sont des positions inconfortables. Combiner ces postures contraignantes avec un effort conséquent ou la manipulation d'une charge augmente encore la pénibilité. La traction ou la compression sur les articulations, les muscles, tendons et ligaments est élevée, avec des risques de détériorations de ces éléments. Si ces gestes sont effectués de façon répétée et de façon prolongée, le risque de souffrir d'un trouble musculo-squelettique est fortement aggravé.

D'autres caractéristiques vont encore compliquer la situation comme:

- la qualité de la prise des objets (poignées, manches, ...)
- la qualité de l'outil ou du mobilier
- la production de vibrations par l'outil ou le véhicule

Voici quelques exemples de situations comportant un risque de type physique chez les cueilleurs:



Répétition du geste les mains au-dessus des épaules lors de la cueillette



Travail répétitif bras au-dessus des épaules



Position dos rond pour déposer et manutentionner les cageots de fruits



Les vibrations produites par un engin roulant sont encore aggravées si le siège et les systèmes de suspension du véhicule sont dans un état vétuste

Les risques liés à l'organisation

La difficulté voire l'impossibilité de planifier son temps de travail ou la répartition inégale des pauses concentre les périodes pénibles. Un travail monotone surcharge toujours les mêmes articulations.

De plus, un atelier en désordre, des voies de circulation mal entretenues augmentent les risques de chutes et glissades, et obligent souvent à adopter des postures plus contraignantes.

Il en va de même en cas d'absence de programme de maintenance des équipements de travail. Le manque d'entretien du matériel ou le remplacement insuffisant de celui endommagé augmentent les risques liés aux positions, efforts, répétitions des gestes, vibrations, ...



Un atelier en désordre augmente le risque de chute



Le manque de place oblige à prendre des postures dangereuses pour le dos

Les risques liés à l'environnement

Les conditions environnementales comme la présence de courants d'air, le froid peuvent augmenter le risque de souffrir d'un TMS. Par exemple, le froid augmente la force musculaire requise par les muscles des avant-bras et sollicite davantage les tendons, ce qui entraîne une mauvaise perception de l'outil et une moins bonne coordination musculaire.

Un éclairage défectueux rend les déplacements plus risqués par la moins bonne vision des obstacles et dénivellations. Un bruit soutenu perturbe la communication et augmente le sentiment de fatigue.

Comment prévenir les TMS?

En adaptant mon poste de travail, mes outils, mon mobilier (l'ergonomie)

L'amélioration du poste de travail, de l'atelier, des outils, des engins roulants repose sur l'adaptation de quelques paramètres:

- Travailler à bonne hauteur pour éviter l'adoption de mauvaises positions



	Travail de précision	Travail léger	Travail lourd
Homme	100 – 110 cm (ou plus)	90 – 95 cm	75 – 90 cm
Femme	95 – 105 cm	85 – 90 cm	70 – 85 cm
Repère	Hauteur coudes (ou plus haut)	Entre hanches et coudes	Hauteur hanches

- Utiliser un plan de travail adapté à la tâche et à sa taille



L'utilisation de moyen de rehausse tels des échelles ou des marches pieds, permettent d'ajuster sa hauteur de travail tout en protégeant les articulations lors des opérations de tri ou de cueillette



Une méthode de cueillette à 3 niveaux permet d'être toujours à bonne hauteur, sans devoir multiplier les déplacements. De plus, elle assure un vidage optimal de l'arbre. Chaque travailleur opérant toujours au même niveau et au même rythme, ceux situés plus haut étant inévitablement plus lent. Pour prévenir le risque de chute, il importe de veiller à l'enfoncement des « pics » dans le sol et au déploiement complet du troisième pied d'appui

- **Prévoir un accès facile au poste de travail**



Assurer un espace libre devant la zone de travail. Un dégagement pour les pieds au bas des plans de travail doit être également être prévu pour s'en rapprocher au plus près

- **Déposer les objets sur des rehausses pour éviter de soulever ou de travailler dans une position trop penchée ou de devoir forcer inutilement**



La mise en hauteur des bacs de réhausse permet de réduire la flexion du tronc vers l'avant lors de la dépose des fruits



Le stockage des machines, des contrepoids, ... en hauteur, et non au sol, facilite leur attelage



La dépose des échelles sur les arbres plutôt qu'au sol permet de les reprendre par la suite sans devoir se pencher inutilement



La dépose des charges sur une rehausse permet de les reprendre par la suite avec moins d'efforts



L'emploi d'un chariot pour récolter les fraises adapté à la hauteur des bacs d'hydroculture permet de rester en position redressée

- Ranger à bonne hauteur les charges dans les étagères



Hauteur supérieure à la tête : pas de charge à cette hauteur !



Le rangement à hauteur du sol et de la tête est à éviter et est plutôt destiné à des charges rarement utilisées



Hauteur de rangement pour les charges lourdes dans une étagère



Hauteur de rangement pour les charges légères et fréquemment utilisées

- Faciliter la manipulation et le déplacement des objets et des charges en utilisant une aide technique, en mécanisant la tâche ou en regroupant les objets



L'utilisation des pallbox pour faciliter le transport des sacs de cueillettes et des bacs d'un endroit à l'autre du champ est une action à mettre en place pour faciliter les déplacements



La mécanisation du déplacement des «pallbox» permet l'élimination des efforts qui sont présents lorsque cette opération est réalisée manuellement



La mécanisation du déplacement des «pallbox» permet l'élimination des efforts qui sont présents lorsque cette opération est réalisée manuellement



Un système d'attelage automatique ou encore un chariot de rangement facilite les manoeuvres d'accrochage du matériel tracté

- Réduire les distances d'atteinte des objets, utiliser une aide technique ou adapter les objets pour éviter les postures pénibles



Les diverses machines de récolte des fruits réduisent les distances d'atteinte et de dépose des fruits lors de la cueillette



L'utilisation d'une rallonge pour les sécateurs électriques facilite la taille depuis le sol



Un sanglage croisé permet de tenir le sac de cueillette au plus près du corps et donc de réduire les contraintes pour le dos



Cette technique est cependant moins intéressante pour la cueillette sur échelle des parties les plus hautes de l'arbre, car elle peut constituer une entrave. Dans ce cas, le port en bandoulière permet d'être au plus proche de l'échelle et de l'arbre. Il convient dès lors de moins remplir les sacs



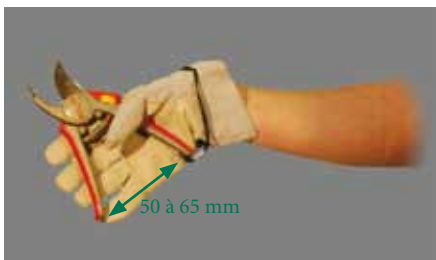
Inclinaison du bac de tri des poires permettant une meilleure vision et une moindre flexion de la nuque



Le chargement par l'avant ainsi que l'utilisation de grands rétroviseurs ou de rétroviseurs déportés sont des actions qui permettent de réduire les rotations du tronc et de la nuque

- **Améliorer les caractéristiques des charges ou des objets par exemple en réduisant le poids, le volume, en adaptant des poignées, ...**

L'écartement des branches (sécateur par exemple) ne doit pas être excessif, de façon à éviter un travail élevé des extenseurs des doigts pour saisir l'objet. Une distance de 50 à 65 mm entre les deux poignées est recommandée.



Un sécateur avec écartement ajustable des poignées permet une adaptation en fonction de la taille de la main (S à XL)



Utiliser des sacs de poids réduits (25 kg au lieu de 50 kg)



Privilégier les poignées d'un diamètre suffisant (1,9 à 3,8 cm)



Adapter la dimension des sacs de cueillettes au type de fruit et à la taille du cueilleur



Veiller à ne pas trop remplir les sacs

- Utiliser des aides techniques pour réduire les efforts et les répétitions



L'utilisation d'un sécateur électrique pour la taille réduit les efforts au niveau des mains lors de la taille.



L'utilisation d'une étiqueteuse automatique pour étiqueter les fruits réduit les gestes répétitifs



En fonction du type de fruit à récolter, et surtout de sa qualité, les machines de cueillette peuvent s'avérer très utiles pour réduire les efforts et les répétitions liés à cette tâche

- Améliorer les rangements et les conditions de circulation pour éviter les chutes et les positions contraignantes par exemple



Une zone de travail rangée diminue le risque de chute et améliore l'accessibilité aux zones de stockage



Les allées préalablement nettoyées au broyeur et tondues facilitent la circulation et réduisent les risques de chute lors de la cueillette manuelle

- Éviter ou réduire les vibrations en vérifiant et en entretenant les systèmes de suspension du véhicule (siège, amortisseurs, ...), en réglant correctement son siège et en ménageant une alternance des tâches (pauses régulières ou autre activité sans conduite du véhicule)

Un mauvais entretien ou un faible renouvellement des composantes amortissantes du véhicule (siège, pneus, amortisseurs) contribue à augmenter la transmission des vibrations lors de la conduite



Le réglage du siège du conducteur en fonction de son poids, grâce, par exemple, à la molette sous le siège ou au réglage électrique sur l'accoudoir, réduit considérablement les vibrations transmises au dos



Le choix d'un véhicule avec une cabine suspendue combinée à un siège à suspension constitue le meilleur système pour la réduction de la transmission des vibrations

En organisant le travail

Les gestes répétitifs et monotones (qui varient peu) deviennent vite fatigants, car ils sollicitent toujours les mêmes muscles et les mêmes articulations. Pour éviter ces effets néfastes, il convient alors de varier et d'alterner autant que possible les tâches, changer régulièrement de position, alterner les tâches lourdes et légères. De même, l'adaptation des tenues vestimentaires aux différents types de travaux, l'encouragement du travail en équipe et la formation sont des recommandations qui complètent les adaptations ergonomiques et posturales.



Un atelier bien rangé fait gagner du temps et évite de devoir prendre des postures contraignantes pour accéder aux outils



L'alternance régulière des positions de travail ou des tâches permet de soulager les muscles et les articulations



Le choix d'une tenue vestimentaire souple et ample avec des protections aux genoux protège en même temps qu'elle permet d'adopter de bonnes postures

En adoptant de bonnes postures

Les flexions du tronc vers l'avant, les rotations et les rotations combinées aux flexions sont les gestes les plus néfastes pour le dos

Trois grands principes peuvent être mis en avant pour soulever correctement une charge:

- Encadrement de la charge (se rapprocher)
- Respect des courbures naturelles de la colonne vertébrale
- Flexion contrôlée des genoux :
 - 90° maximum pour une charge lourde
 - complète pour une charge légère

Manutention d'une charge à deux poignées:



Manutention d'une charge sans poignée:



Manutention d'un sac:



Manutention d'une charge longue:





Manutention d'une charge avec une poignée:



Manutention d'une charge encombrante :



Gestes complémentaires de protection sans tâche de manutention

Le dos n'est pas uniquement en péril lorsqu'on soulève une charge, la répétition de gestes de flexion du tronc vers l'avant ou de rotation combinée à cette flexion fragilise et endommage le dos à la longue. Différentes façons de protéger son dos existent pour ces situations.

Prendre un appui antérieur sur le mobilier, le véhicule ou la cuisse



Utiliser un appui de la pelle sur la cuisse

Quels sont les exercices que je peux pratiquer facilement ?

L'entretien de sa souplesse musculaire et articulaire permet de réduire les effets liés à la position statique

- Maintenir la position d'étirement \pm 20 secondes
- Augmenter progressivement l'étirement sans douleur
- Respirer en prolongeant l'expiration (souffler) pendant l'étirement





DIRECTIONS REGIONALES

Les Directions régionales des services de contrôle du Service public fédéral Emploi, Travail et Concertation sociale sont accessibles au public chaque mercredi de 9h à 16h30 sans interruption. Pour connaître les autres heures d'ouverture ou pour prendre un rendez-vous à un autre moment, il faut contacter directement le service concerné.

CONTROLE DES LOIS SOCIALES

Arlon

Centre administratif
de l'Etat
6700 ARLON
Tél.: 063 22 13 71
Fax: 063 23 31 12

Bruxelles

rue Ernest Blerot 1
1070 BRUXELLES
Tél.: 02 235 54 01
Fax: 02 235 54 04

Charleroi

Centre Albert - 9e étage
place Albert 1er 4 bte 8
6000 CHARLEROI

Charleroi 1

Tél.: 071 32 93 71
Fax: 071 30 12 23

Charleroi 2

Tél.: 071 32 09 00
Fax: 071 30 12 23
Liège
rue Natalis 49
4020 LIEGE

Liège-Nord:

Tél.: 04 340 11 60
Fax: 04 340 11 61

Liège-Sud:

Tél.: 04 340 11 70
Fax: 04 340 11 61

Mons

rue du Miroir 8
7000 MONS
Tél.: 065 35 15 10
Fax: 065 34 66 3

Namur

place des Célestines 25
5000 NAMUR
Tél.: 081 73 02 01
Fax: 081 73 86 57

Nivelles

rue de Mons 39
1400 NIVELLES
Tél.: 067 21 28 24
Fax: 067 21 16 85
Tournai
rue des Soeurs Noires 28

7500 TOURNAI

Tél.: 069 22 36 51
Fax: 069 84 39 70
Verviers
rue Fernand Houget 2

4800 VERVIERS

Tél.: 087 30 71 91
Fax: 087 35 11 18

Direction germanophone

rue Fernand Houget 2
4800 VERVIERS
Tél.: 087 30 71 95
Fax: 087 35 11 18

Direction du transport

place des Célestines 25
(4e étage)
5000 NAMUR
Tél.: 081 25 44 04
Fax: 081 25 44 00

CONTROLE DU BIEN-ETRE AU TRAVAIL

Bruxelles

rue Ernest Blerot 1
1070 BRUXELLES
Tél.: 02 233 45 46
Fax: 02 233 45 23

Hainaut

rue du Chapitre 1
7000 MONS
Tél.: 065 35 39 19
Fax: 065 31 39 92

Liège

bd. de la Sauvenière 73
4000 LIEGE
Tél.: 04 250 95 11
Fax: 04 250 95 29

Namur - Luxembourg-
Brabant Wallon
chaussée de Liège 622
5100 JAMBES
Tél.: 081 30 46 30
Fax: 081 30 86 30



Le Fonds social européen
investit dans votre avenir