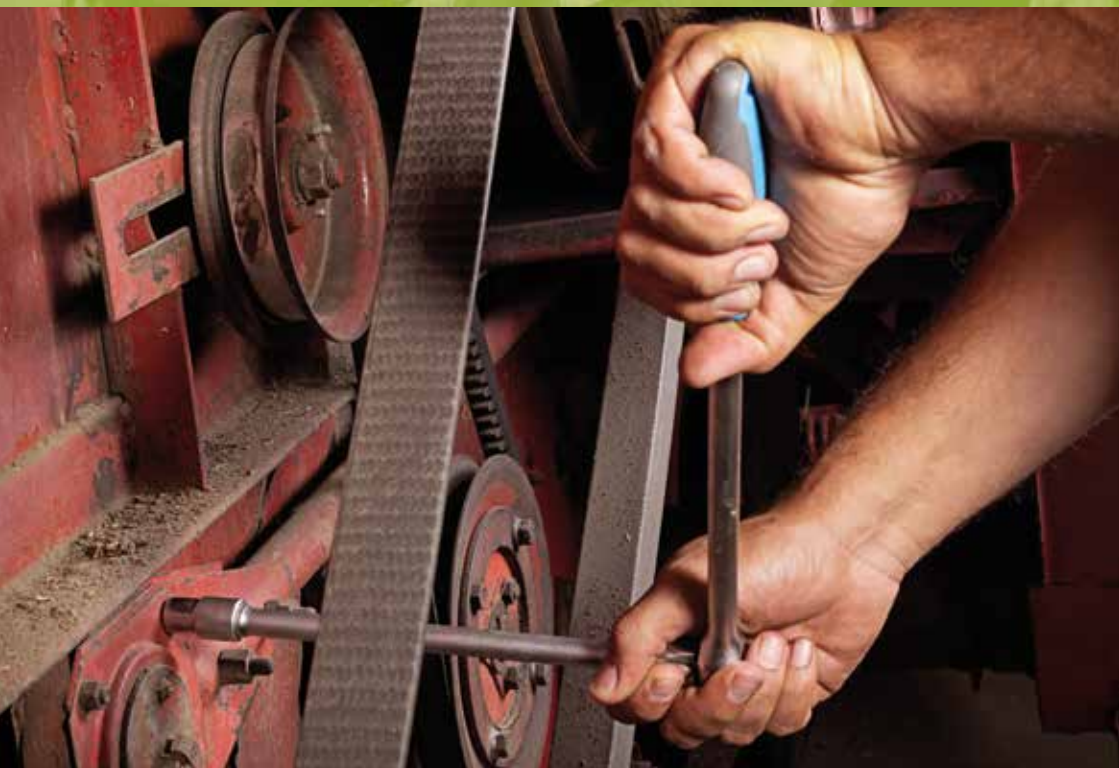


Utiliser des machines

Travail à l'atelier



Bonnes pratiques agricoles : participation des partenaires sociaux dans la prévention des troubles musculosquelettiques.

Sommaire

<i>Introduction</i>	3
<i>1. Outils adéquats</i>	4
<i>2. Hauteur de travail appropriée</i>	8
<i>3. Organisation de l'atelier</i>	12
<i>4. Levage et transport</i>	17
<i>5. Méthodes de travail</i>	22
<i>Informations générales</i>	23

Coordinateur de projet : Veerle Hermans

Partenaires du projet : David O'Neill, Peter Lundqvist, Christina Kolstrup, Stefan Pinzke, Leny Bette, Ad de Rooij, Claire Baukens, Steven Amandels, Ludmilla Todorova

Introduction

Dans les exploitations agricoles, de nombreux accidents graves résultent de l'utilisation de machines, et en particulier de l'exécution de tâches d'entretien ou de réparation. Les machines peuvent représenter des investissements considérables, il est donc important de les manipuler avec précaution et dans le respect de la sécurité. Lors de l'achat d'une nouvelle machine, vérifiez qu'elle dispose du marquage « CE » et qu'elle est fournie avec un certificat de conformité. Par ailleurs, utilisez la machine dans le respect de la sécurité et des instructions fournies (pour de plus amples informations, adressez-vous à vos services de prévention nationaux). Pour des raisons de sécurité, maintenez vos équipements en bon état de fonctionnement et veillez à opérer toutes les réparations requises. Les équipements ne font pas tous l'objet de contrôles réguliers et les conditions de travail peuvent s'avérer très différentes de celles auxquelles vous êtes habitué. Cela entraîne généralement de nouveaux risques et, par conséquent, la nécessité de prendre des mesures de précaution appropriées.

L'utilisation de machines dans le respect de la sécurité requiert une grande vigilance lors des manipulations. Bon nombre de travailleurs du secteur agricole souffrent de divers « troubles musculosquelettiques » (TMS) en raison de mauvaises techniques de travail, d'une mauvaise organisation du travail ou de tâches nécessitant des mouvements répétitifs, une force excessive ou des postures inhabituelles.

La brochure est subdivisée en plusieurs sous-tâches :

- Outils adéquats
- Hauteur de travail appropriée
- Organisation de l'atelier
- Levage et transport
- Méthodes de travail

Cette brochure est basée sur la visite de plusieurs fermes partout en Europe. Ces visites ont permis d'observer diverses bonnes pratiques visant à prévenir les TMS lors de l'utilisation de machines.

Cette brochure n'a pas la prétention de couvrir toutes les bonnes pratiques permettant de se prémunir des TMS lors de l'utilisation de machines, mais constitue néanmoins le résultat de visites d'exploitations agricoles et d'entretiens avec des agriculteurs. Ces bonnes pratiques sont totalement indépendantes d'organisations ou produits commerciaux. Nous souhaitons remercier tous les agriculteurs ayant collaboré à la présente étude et espérons que les autres agriculteurs pourront tirer profit de ces méthodes de prévention des troubles musculosquelettiques !

¹ Farmwise, 2009, booklet HSG270 revised 05/09, <http://www.hse.gov.uk/pubns/books/hsg270.htm>

1. Outils adéquats

Il n'est pas rare d'observer l'utilisation d'outils inappropriés à la tâche à réaliser. L'outil doit être en bon état, faute de quoi il vous faudra peut-être employer une force inutile/excessive, augmentant ainsi le risque de lésion. Privilégiez systématiquement des outils ergonomiques. Comme vous pourrez le voir ci-dessous, les solutions sont parfois d'une extrême simplicité.

Serrer ou desserrer un boulon/écrou

L'image de droite montre la posture typique adoptée pour desserrer un écrou lorsque vous devez par exemple changer un pneu. On peut y observer une mauvaise position du poignet droit ainsi que la nécessité d'exercer une force importante.



Solution

Bras de levier plus long



L'utilisation d'un tube métallique ordinaire permet d'obtenir plus de couple par effet de levier.

L'image de droite montre la posture typique adoptée pour desserrer/serrer un écrou. Elle nécessite un effort important.



Solutions

Assemblage de deux clés



Vous pouvez utiliser des outils existants pour obtenir plus de couple par effet de levier. Un autre avantage consiste à pouvoir atteindre des endroits difficiles d'accès, par exemple lors de l'entretien de machines agricoles.

Extension d'une clé



Cette image montre un assemblage basique réalisé à partir d'une clé. En allongeant la clé, vous exercez davantage de couple, mais pouvez également atteindre les endroits difficiles d'accès, par exemple lors de l'entretien de machines agricoles.

Désolidariser le talon du pneu de la jante est une tâche ardue, en particulier si vous utilisez l'outil standard.



Solution

Système à levier



Une approche alternative imaginée par un jeune agriculteur consiste à profiter de l'avantage mécanique du phénomène de levier. Ce système est simple à construire et beaucoup plus facile à utiliser que l'outil standard. Il a seulement besoin d'un point d'ancrage qui, dans le cas présent, est fourni par le système d'attelage du tracteur.

Forer

Cette image montre comment percer un trou dans une plaque. Le problème est que la plaque n'est pas fixe, mais mobile. La position de travail n'est pas optimale et il convient de porter des lunettes de protection afin d'éviter toute projection de poussière ou de particules dans les yeux.



Solution

Perceuse sur colonne moderne



Un capot en plastique empêche la projection de poussière ou de particules dans les yeux. Il est également possible de régler la hauteur de la foreuse et de l'étau de manière à pouvoir adopter une posture de travail adéquate, ce qui est important si vous devez percer plusieurs pièces.

2. Hauteur de travail appropriée

Appoint d'huile

L'usage d'huile est fréquent lors de l'entretien de machines. Les bidons sont généralement à même le sol, de sorte que le travailleur est obligé de se baisser pour verser de l'huile dans un récipient.



Solution

Pompe à huile



En utilisant une pompe ou en équipant la burette d'une poignée, le travailleur n'est pas obligé de se pencher pour remplir cette dernière.

Charges lourdes

Les contrepoids d'un tracteur sont déterminés en fonction du poids de l'outil ou de la machine à atteler. Le montage manuel de contrepoids (généralement 28 kg) est difficile, voire impossible, à réaliser sans assistance.



Solution

Surélever la hauteur de travail

Surélever l'équipement à atteler permet de faciliter considérablement l'opération.



Pour intervenir sur une machine reposant sur le sol, le travailleur doit généralement s'accroupir et ainsi adopter de mauvaises positions du dos, de la tête et des genoux.

Solution

Table réglable en hauteur

L'utilisation d'une table réglable en hauteur permet de poser la machine sur la table sans devoir la soulever et d'adopter une position plus confortable.

Pour créer une surface de travail à hauteur réglable, vous pouvez également fixer une palette aux fourches d'un élévateur.

Important : l'outil doit être solidement fixé à la palette et la palette fermement attachée aux fourches.



Outils pour le travail à faibles hauteurs

Parfois, il n'est pas possible de travailler à une hauteur appropriée, vous forçant à vous accroupir pour travailler à même le sol (p. ex. pour la réparation d'un véhicule).



Solutions

Protection des genoux



Essayez de garder le dos aussi droit que possible, même dans les situations difficiles. Utilisez une protection lorsque vous devez vous agenouiller sur le sol.

Planche à roulettes



En utilisant une planche à roulettes, l'agriculteur n'a pas besoin de s'agenouiller.

Rail



Lorsque vous désolidarisez un moteur d'une boîte de vitesses, vous pouvez écarter l'extrémité avant de l'extrémité arrière au moyen d'un rail afin d'éviter toute opération de levage et garantir que les pièces soient correctement alignées pour le remontage.

3. Organisation de l'atelier

Stockage de petits outils

Dans l'atelier, de nombreux outils sont utilisés pour la maintenance ou la réparation de machines et équipements agricoles. Il n'est pas rare d'observer des outils dispersés çà et là et non rangés méthodiquement. Lorsque plusieurs mécaniciens ou travailleurs effectuent simultanément des tâches similaires, ceux-ci peuvent éprouver de la frustration ou perdre du temps s'ils doivent commencer à chercher leurs outils.



Solutions

Rangement mural



Pour préserver l'ordre dans l'atelier, vous pouvez utiliser un panneau mural permettant de stocker les outils. Pour vous aider à repérer facilement l'emplacement de l'outil, vous pouvez tracer son contour sur le panneau. Il est conseillé de disposer les outils en fonction de leur poids et de leur fréquence d'utilisation.

Chariot

Pour le matériel utilisé à plusieurs endroits, une alternative consiste à le rendre mobile en le rassemblant sur un chariot.



L'illustration ci-dessous montre un outil pneumatique permettant de serrer (ou de démonter) des écrous de roue. Le chariot sert au transport de l'outil (lequel est lourd) et de ses accessoires, dont un ensemble d'embouts ainsi que le flexible à raccorder au compresseur avant d'utiliser l'outil.



Les câbles mal rangés peuvent entraîner de mauvaises postures lorsqu'ils sont difficiles d'accès ainsi que des risques de chute et de lésions.

Solution

Dévidoir

Pour un environnement de travail plus sûr et plus efficace (et pour éviter la formation de bactéries), ne laissez pas traîner de flexibles sur le sol.



Stockage des machines agricoles

Les machines agricoles sont utilisées plus ou moins fréquemment en fonction de la saison. Pour éviter toute usure prématurée, il est conseillé de les stocker dans un endroit sec. Si vous les stockez dans un endroit difficile d'accès, vous aurez du mal à les récupérer lorsque vous en aurez besoin.



Solution

Stockage sur une palette



L'utilisation d'une palette pour stocker la machine et d'un transpalette pour la déplacer peut non seulement contribuer à prévenir les contraintes et tensions, mais également les accidents potentiels. La machine est entreposée verticalement, et peut être facilement déplacée ou attelée. Il convient de pousser le transpalette et non de le tirer.



Si vous utilisez plusieurs palettes, restez vigilant en raison du risque d'instabilité.

Vidange de récipients

Dans une ferme, vidanger des récipients est une tâche fréquente : il peut s'agir de pesticides, d'engrais ou de lubrifiants. Plus le liquide est visqueux, plus la vidange prend du temps.

Solution

Égouttoir



Cet égouttoir « maison » permet d'égoutter les récipients sans intervention de l'agriculteur. Les récipients sont retournés et disposés sur des tiges, après quoi le liquide résiduel s'écoule dans la rigole en aval des tiges. Une fois le liquide écoulé, il peut être collecté en un point unique à l'aide d'un tuyau. Ce système est similaire aux gouttières de toiture.

4. Levage et transport

Transport de machines

Solutions

Transpalette



La machine est disposée sur une palette et peut être facilement déplacée à l'aide d'un transpalette.

Stockage sur une palette à roulettes



Une palette à roulettes peut être utilisée pour le stockage et le transport de machines. Toutefois, il est important de vérifier que les roues sont capables de supporter des charges importantes et d'utiliser ces palettes en conséquence.

Utilisation de machines à roulettes



Ces roues permettent à l'agriculteur de déplacer les machines sans devoir les porter.

Levage de machines



Plutôt que de soulever cette pompe particulièrement lourde, l'agriculteur utilise un treuil manuel.

Important : étant donné que les roues sont de petite taille, le sol doit être lisse et propre.

Transport de petites charges

Solution

Supports à roulettes ou plates-formes mobiles



Pour déplacer des charges relativement petites sans devoir les soulever, il est également possible d'utiliser de petits supports à roulettes ou des plates-formes mobiles.

Remplacement des pneus d'un tracteur

Le remplacement des pneus d'un tracteur est une tâche réalisée dans la plupart des fermes.

Les roues d'un tracteur sont particulièrement lourdes et leur manipulation engendre souvent de mauvaises postures.

Solution



Palans



L'utilisation d'un palan permet de lever et déplacer la roue sans devoir la porter. Il existe des palans électriques et manuels. Pour éviter les accidents, il est extrêmement important de vérifier la solidité de la poutre porteuse. Son utilisation facilite considérablement le travail de tous les jours.

Le palan présenté sur l'image de droite peut coulisser latéralement afin de déplacer des équipements lourds à l'endroit souhaité. Les équipements inutilisés peuvent être facilement mis de côté.

Chariot

Ce chariot permet de maintenir la roue. De cette manière, il est impossible qu'elle bascule et vous pouvez facilement la déplacer pour un alignement optimal des orifices de fixation.



Transport de bouteilles de gaz

Le transport de bouteilles de gaz de soudage est une tâche des plus communes dans l'atelier d'une ferme. Le diable utilisé à cet effet est mal conçu du point de vue de l'utilisateur, en particulier pour les déplacements – les poignées sont trop hautes et nécessitent donc une posture inconfortable.



Solution

Chariot



Dans la plupart des ateliers, vous pouvez facilement concevoir un diable plus ergonomique, plus facile à déplacer (hauteur de la poignée et poids des bonbonnes mieux réparti par rapport à l'axe) et permettant un meilleur accès aux bouteilles de gaz en vue de leur ramassage ou de leur remplacement.

5. Méthodes de travail

L'utilisation de machines peut être physiquement contraignante et entraîner des positions de travail et mouvements difficiles, ainsi que des charges musculaires statiques éprouvantes. Il est important de se préparer à cette tâche exigeante sur le plan physique et de prévenir les troubles musculosquelettiques par une bonne condition physique et un entraînement adéquat. En outre, assimilez les méthodes de travail jusqu'à ce que vous puissiez les appliquer naturellement.

- *Prenez soin de votre corps en pratiquant régulièrement de l'exercice*
- *Dans la mesure du possible, utilisez des supports, outils et machines*
- *La force musculaire que vous déployez doit être adaptée à la tâche*
- *Levage d'une charge - disposez vos pieds autour de la charge, maintenez la charge près du corps, pliez les genoux ET gardez le dos bien droit*
- *Transport d'une charge - dans la mesure du possible, répartissez le poids équitablement entre vos mains ou transportez la charge symétriquement*
- *Pivoter avec une charge - déplacez vos pieds plutôt que d'opérer une torsion du dos*
- *Évitez de soulever la charge au-dessus des épaules*

Travaillez près du corps, utilisez les deux mains ou alternez-les, et évitez de tendre vos articulations de façon excessive.

Informations générales

La présente brochure fait partie du projet « Bonnes pratiques agricoles : participation des partenaires sociaux dans la prévention des troubles musculosquelettiques 2 », financé par la DG Emploi, affaires sociales et égalité des chances de la Commission européenne dans le cadre de l'appel à propositions VP/2012/0421. La Commission n'est pas responsable de l'utilisation qui est faite des informations figurant dans la présente brochure.

Le droit de propriété lié à cet exercice, y compris les droits industriels et intellectuels ainsi que les rapports et autres documents en résultant, appartiennent au bénéficiaire (IDEWE asbl).

L'objectif de ce projet est de mettre en œuvre la convention européenne entre les partenaires sociaux de GEOPA-COPA et EFFAT en développant une politique de prévention ainsi que des bonnes pratiques visant à diminuer les troubles musculosquelettiques en milieu agricole et à en publier les résultats. Des bonnes pratiques sont proposées pour les tâches suivantes :

- Manipuler le bétail
- Utiliser des machines. Travail à l'atelier
- Travaux d'étable
- Travailler en serres
- Production laitière des petits ruminants
- Traire les vaches
- Conduire un tracteur
- Cultiver en pleine terre
- Taille des arbres et arbustes
- Trier et emballer
- Cueillir les fruits

Pour de plus amples informations sur le projet : www.agri-ergonomics.eu.

Financement par :



*Commission européenne
DG Emploi, affaires sociales
et égalité des chances
1049 Bruxelles
Belgique
<http://ec.europa.eu/social>*

Coordinateur de projet :



*IDEWE asbl
Service Externe pour la Prévention et
la Protection au Travail
Interleuvenlaan 58
3001 Louvain
Belgique
www.idewe.be*

Partenaires du projet :



*Institute of Ergonomics & Human Factors
Elms Court, Elms Grove
Loughborough LE11 1RG
www.ergonomics.org.uk*



*Conseil des organisations agricoles
bulgares (CBAO)*



*Swedish University of
Agricultural Sciences*

*Université suédoise des sciences agricoles
Département de science, d'économie d'entreprise
et de psychologie environnementale
BP 88
SE-230 53 Alnarp
Suède
www.slu.se*



*Stigas
Dellaertweg 1
2316 WZ Leiden
Pays-Bas
www.stigas.nl*

Soutien de :



*GEOPA - COPA
Rue de Trèves 61
1040 Bruxelles
Belgique
www.copa-cogeca.eu*



*Preventagri
Rue du Roi Albert 87
7370 Dour
Belgique
www.secteursverts.be*