

# Traire les vaches

*Bonnes pratiques agricoles: prévention des troubles musculosquelettiques,  
en collaboration avec les partenaires sociaux.*



# Contenu

<b>Introduction</b> .....	3
<b>1. Bonnes pratiques générales</b> .....	6
1.1. <i>Traite manuelle</i> .....	6
1.2. <i>Stabulation entravée</i> .....	8
- <i>Rail de transport</i> .....	8
1.3. <i>Salles de traite</i> .....	8
- <i>Plancher réglable</i> .....	8
- <i>Tapis en caoutchouc perforés</i> .....	10
1.4. <i>Avantages et désavantages des diverses configurations</i> .....	11
- <i>Salle de traite en épi 50°</i> .....	11
- <i>Salle de traite par l'arrière</i> .....	11
- <i>Salle de traite en tandem</i> .....	12
- <i>Carrousel – salle de traite rotative (trayeur intérieur ou extérieur)</i> .....	12
- <i>Robot de traite – Système de traite automatique</i> .....	13
<b>2. Tâches spécifiques en salle de traite</b> .....	14
2.1. <i>Nettoyage des pis</i> .....	14
2.2. <i>Pose des gobelets trayeurs</i> .....	16
2.3. <i>Trempage des trayons</i> .....	18
2.4. <i>Nettoyage du sol</i> .....	19
2.5. <i>Nettoyage du fumier</i> .....	20
<b>3. Bonnes pratiques</b> .....	22
<b>Informations générales</b> .....	23

# Introduction

Il existe des vaches partout en Europe. Des statistiques montrent qu'il y aurait plus de 24 millions de vaches laitières dans l'Union européenne (Eurostat, 2008). Ce faisant, la traite des vaches constitue une tâche représentative du secteur agricole.

Bien que la traite d'une vache ne dure pas plus d'environ 10 minutes, il s'agit d'une activité qui, en présence de grands troupeaux, peut accaparer quelques heures par jour, et ce deux ou trois fois sur la journée. Cela peut s'effectuer de nombreuses manières en fonction de la présence/de l'absence d'installations de traite modernes. La plupart des laiteries sont reliées à un trayeuse mais certains agriculteurs effectuent encore la traite à la main car ils ne disposent d'aucun système de canalisations. Cela s'effectue généralement en stabulation entravée. Il va de soi que de nombreux troubles musculosquelettiques (TMS) proviennent des positions inconfortables adoptées durant la traite ainsi que de la durée et la fréquence de cette tâche. Vous trouverez ci-dessous un bref aperçu des risques de TMS selon les tâches et la configuration de la salle de traite.

TÂCHES	SYSTÈMES DE TRAITE*					
	stabulation entravée; traite manuelle	stabulation entravée; système de canalisations	salle de traite côte à côte	salle de traite en tandem	salle de traite en épi	salle de traite rotative
entrée vache/déplacement vers la vache	A	A	O	O	K	L
nettoyage des pis/prise du colostrum	B, C	B, C	B, C	B, C	B, C	B, C
traite manuelle	C	–	–	–	–	–
enlèvement des gobelets trayeurs	D	D	D	D	D	D
pose des manchons trayeurs	E	E	E	E	E	E
enlèvement des gobelets trayeurs	O	O	O	O	O	O
trempage	F	F	F	F	F	M
sortie vache/déplacement depuis la vache	A	A	O	O	D	O
transvasement du lait vers la cruche	G	–	–	–	–	–
filtrage du lait	H	–	–	–	–	–
transfert du lait vers l'entrepôt	G	–	–	–	–	–
nettoyage du sol	J	J	J	J	J	J

\* Le système de traite automatique est considéré séparément.

A	<i>Risque de TMS lorsque le trayeur doit soulever/porter l'équipement</i>
B	<i>Risque de TMS lorsque le trayeur doit aller chercher les serviettes en papier/bouts d'étoffe à un endroit mal situé. Il faut également penser à l'élimination des tissus souillés.</i>
C	<i>Risque de TMS en raison des mouvements répétitifs de la main (poignet et doigts).</i>
D	<i>Risque de TMS lorsque le trayeur doit atteindre un panneau de commande mal situé.</i>
E	<i>Le risque de TMS dépend du poids du gobelet et de la manière dont le trayeur doit accéder au pis.</i>
F	<i>Faible risque de TMS qui augmente à mesure que le trayeur s'éloigne des trayons.</i>
G	<i>Risque évident de TMS étant donné que la cruche peut contenir 25 l de lait.</i>
H	<i>Risque de TMS pour le trayeur tenant un bidon de lait afin d'en transférer le contenu dans un autre bidon.</i>
J	<i>Risque de TMS lorsque l'utilisation du matériel de nettoyage exige de se courber et/ou que le matériel doit être sorti de la salle de traite.</i>
K	<i>Risque évident de TMS lorsque le trayeur doit quitter la salle de traite pour faire entrer un troupeau de vaches.</i>
L	<i>Si pas automatisé, ce n'est généralement pas la responsabilité du trayeur.</i>
M	<i>Si pas automatisé, cela peut être réalisé par une autre personne se trouvant à l'endroit où les vaches sortent de la salle de traite.</i>
O	<i>Risque négligeable de TMS (souvent automatisé par des systèmes de tuyauterie plus développés).</i>

**Coordinateur de projet:** Veerle Hermans.

**Partenaires du projet:** Roeland Motmans, David O'Neill, Danuta Roman, Peter Lundqvist, Stefan Pinzke, Tomasz Tokarski, Agnès Luycx.

*Diverses visites effectuées dans des exploitations agricoles belges, polonaises, suédoises et anglaises ont donné lieu à l'observation de plusieurs bonnes pratiques visant à prévenir les TMS résultant de la traite des vaches.*

*La présente brochure expose dans un premier temps quelques bonnes pratiques relatives à la traite manuelle, en stabulation entravée, en salles de traite et avec robots de traite. Elle propose ensuite des bonnes pratiques plus spécifiques pour les tâches suivantes:*

- Nettoyage des pis
- Pose des gobelets trayeurs
- Trempage des trayons
- Nettoyage du sol
- Nettoyage du fumier

*Pour terminer, vous y trouverez quelques recommandations pour la mise en œuvre de ces bonnes pratiques.*

*Cette brochure n'inclut pas l'ensemble des bonnes pratiques relatives à la prévention des TMS résultant de la traite des vaches mais constitue néanmoins le résultat de plus de 20 visites d'exploitations agricoles et d'entretiens avec des agriculteurs. Il n'existe aucun lien entre les bonnes pratiques présentées dans cette brochure et des 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. Bonnes pratiques générales

## 1.1. Traite manuelle

De nos jours, la traite manuelle des vaches est devenue une exception, des trayeuses étant utilisées la plupart du temps. Néanmoins, cette tâche est encore pratiquée dans des fermes plus petites et plus anciennes. Elle entraîne un accroupissement fréquent qui survient également lors des tâches préparatoires (p.ex. nettoyage des pis).



### Solution

Utilisation d'un tabouret de traite équipé d'une ceinture fixée aux hanches ou utilisation d'un petit seau en guise de chaise. Bien que cette solution soit à privilégier à l'absence de chaise, cette tâche implique une charge importante, en particulier pour les genoux et les lombaires, en raison de la position inconfortable et inévitable qu'elle nécessite. Veillez également à ce que la surface de contact entre le tabouret et le sol offre toute la sécurité nécessaire.



*Le filtrage du lait est une tâche faisant partie du processus de traite des vaches. Elle nécessite le transvasement du lait d'un récipient à un autre. Généralement, le trayeur pose un récipient sur le sol et y verse le lait depuis l'autre récipient. Ce mode d'exécution implique une hauteur de travail inadaptée et entraîne une mauvaise position de travail et une courbure excessive du dos. Ce type de position constitue un facteur de risque très important contribuant au développement de troubles musculosquelettiques. Un récipient rempli de lait dont le poids total excède 25 kg augmente considérablement la charge dorsale.*



### **Solution**

*Le transvasement du lait dans un récipient placé sur une petite table permet non seulement de réduire la pression au niveau des épaules mais également la charge dorsale. Cette méthode peut également être recommandée pour le nettoyage du récipient.*



*Utilisation d'une petite table de manière à adopter une meilleure position de travail lors du transvasement du lait ou du nettoyage des récipients.*



## 1.2. Stabulation entravée

### ✓ Rail de transport



*En stabulation entravée, installation d'un rail de transport afin de faciliter le déplacement des équipements de traite.*

## 1.3. Salles de traite

### ✓ Plancher réglable

*Dans une salle de traite en épi, le trayeur se situe dans une fosse. Dans une salle de traite rotative, les vaches sont souvent placées sur une plateforme surélevée par rapport au sol où est localisé le trayeur. Cette configuration est déjà meilleure que lorsque le trayeur et les vaches sont au même niveau. Néanmoins, la traite s'effectue toujours en position debout ou légèrement courbée, et ce généralement pendant 3 ou 4 heures. Le sol fixe ne peut s'adapter à la taille du trayeur et, en fonction de sa stature, cela peut l'empêcher d'adopter la position de travail la plus appropriée.*





## Solution



*Dans une salle de traite rotative, installation d'un plancher qui peut être adapté à la taille du trayeur.*

## Remarques

*Un plancher réglable constitue une bonne solution pour autant qu'il n'y ait qu'un trayeur dans la salle de traite. La hauteur du plancher est plus difficile à déterminer lorsque deux trayeurs de taille différente travaillent en même temps. Si la hauteur de travail est modifiée par un trayeur situé sur une plateforme ou dans un creux, cela peut entraîner un risque de chute.*

## Solutions complémentaires: placement de marche pied pour réhausser



## ✓ Tapis en caoutchouc perforés

Dans une salle de traite rotative, le trayeur reste plusieurs heures à la même place sur un sol bétonné ou carrelé. La rigidité du sol en fait un endroit inconfortable. Il peut même être glissant. Dans une salle de traite en épi, le trayeur ne reste pas au même endroit car il doit se déplacer dans la fosse pour atteindre les vaches. Cependant, des tapis en caoutchouc peuvent également constituer un avantage.



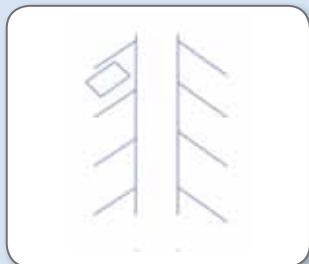
Installation de tapis perforés sur le sol bétonné ou carrelé existant. Cela permet de réduire la charge physique exercée sur les membres inférieurs ainsi que la fatigue au niveau des jambes. Par ailleurs, ces tapis peuvent être utilisés pour obtenir une surface antidérapante pour autant que le trayeur porte des chaussures adaptées.

## 1.4. Avantages et désavantages des diverses configurations

### *Salle de traite en épi 50°*

*Avantages: capacité élevée, parcours réduit, facilité d'extension.*

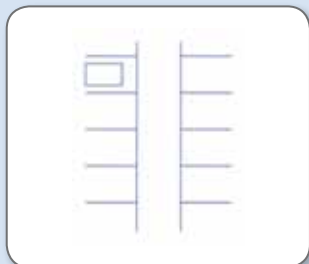
*Désavantages: les vaches plus lentes ralentissent toute la rangée.*



### *Salle de traite par l'arrière*

*Avantages: parcours réduit, capacité élevée au m<sup>2</sup>, accès au pis, facilité de pose des gobelets trayeurs.*

*Désavantages: salissant, contact avec les vaches, la vache doit pivoter de 90°.*



*Généralement, les trayeurs préfèrent placer les gobelets à l'arrière des vaches et non sur le côté. Lorsque la configuration de la salle de traite exige une approche latérale, le trayeur peut protéger son avant-bras au moyen d'un équipement de protection.*

### **Salle de traite en tandem**

*Avantages: approche individuelle, accessibilité et visibilité du pis.*

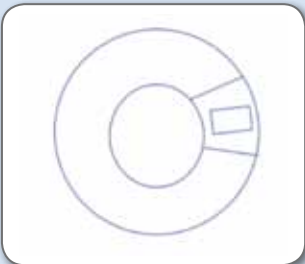
*Désavantages: plus d'espace nécessaire et approche latérale des vaches.*



### **Carrousel – salle de traite rotative (trayeur intérieur ou extérieur)**

*Avantages: capacité la plus importante, parcours optimal, les vaches peuvent être orientées vers l'intérieur ou l'extérieur.*

*Désavantages: prend beaucoup de place.*



### *Robot de traite – Système de traite automatique*

*Avantages: aucune charge physique, 'quality time' supérieur, aperçu détaillé des vaches.*

*Désavantages: méthode de traite coûteuse, la configuration de la salle est importante, aucun contact avec les vaches, les vaches se trouvent dans la salle tant en été qu'en hiver.*



*La charge physique astreignante qu'exige la traite quotidienne est totalement éliminée. Néanmoins, une position de travail difficile et inconfortable est parfois nécessaire lorsque les vaches ont besoin d'aide lors de la traite automatisée. Le nettoyage du robot engendre également une position physiquement astreignante.*

## 2. Tâches spécifiques en salle de traite

### 2.1. Nettoyage des pis

La traite comporte entre autres tâches le nettoyage des trayons des vaches. Cela s'effectue généralement avec un bout d'étoffe. Ces morceaux de tissu sont souvent posés dans un panier situé à même le sol. Lors du nettoyage des pis, le trayeur doit donc systématiquement se pencher pour saisir un bout d'étoffe (un par vache).

Des serviettes en papier peuvent également être utilisées. Mais lorsque le rouleau de papier ou le seau se situe à une emplacement fixe (p.ex. à l'entrée de la salle de traite), le trayeur est obligé de faire un aller retour pour chaque vache. En outre, le rouleau de papier ne se trouve pas toujours à une hauteur située entre le bassin et les épaules.



#### Solutions

- Mettre le rouleau de papier en position centrale



Rouleau de papier à un emplacement fixe



Papier ou bouts d'étoffe placés dans un seau



Papier ou bouts d'étoffes placés sur une carriole

- *Emplacement fixe*



*Tissus propres placés de manière à ce que le trayeur puisse facilement s'en saisir. Convient aux salles de traite rotatives où les vaches viennent au trayeur et non le contraire.*



*Avec un système de traite automatique, le robot nettoie systématiquement les trayons, et donc le pis.*



*Dans la salle de traite rotative, un seau contenant du papier humide est fixé à une unité centrale à hauteur souhaitée.*



## 2.2. Pose des gobelets trayeurs

Avec un système de traite linéaire ou rotatif, le trayeur tient d'une main le poids de la griffe (entre 1,6 et 2,5 kg) pendant qu'il fixe les gobelets trayeurs au pis de son autre main. La pose des gobelets trayeurs s'effectue au-dessus du coude, presque à hauteur des épaules, nécessitant un mouvement systématique des bras. C'est également le cas lorsqu'on appuie sur l'afficheur pour libérer le cluster. Celui-ci est effectivement fixé en hauteur de manière à ne pas gêner. Ce mouvement est nécessaire pour chaque vache et doit donc être systématiquement répété (100 vaches = 100 mouvements).



### Solutions

Bras de support et bras ressort pour faisceau trayeur.



L'installation d'un bras de support permet d'éliminer ou de réduire le côté physiquement astreignant de la fixation et de la pose des gobelets trayeurs.



*Le bras ressort pour faisceau trayeur supporte le poids de ce dernier de telle sorte que le trayeur puisse se focaliser sur le travail de précision visant à placer les gobelets sur les trayons.*

*En stabulation entravée principalement, le trayeur doit soulever, placer et fixer un équipement de traite pouvant atteindre 7,5 kg (gobelet+tuyaux+pulsomètre).*



### **Solutions**

- Gobelets de traite légers



*Utilisation de gobelets (1,6 kg) et de tuyaux (0,40 kg) légers. Cela diminue considérablement la charge de travail.*

- Placer à hauteur des genoux le bouton-poussoir permettant de détacher le gobelet trayeur.



*Bouton-poussoir à hauteur des genoux. Une pression sur le bouton permet de détacher le cordon. Ce faisant, aucun effort excessif n'est nécessaire pour l'atteindre.*

## 2.3. Trempage des trayons

Une fois la traite terminée, le trayeur trempe les trayons dans un pot contenant une solution désinfectante. Cela nécessite un mouvement répété qui entraîne une position inconfortable dans la région de la nuque et du bras.



### Solutions

Au lieu de procéder à un trempage, le trayeur peut vaporiser la solution désinfectante sur les trayons (vaporisateur). Cela permet de réduire la distance à parcourir.



### Désinfection automatique au moyen d'un vaporisateur

La solution désinfectante est appliquée sur les trayons par le biais d'un canal supplémentaire dans les gobelets trayeurs qui se déclenche avant que les gobelets ne se détachent. Ce sous-système peut comporter des inconvénients: les tuyaux supplémentaires augmentent le poids et la longueur du cluster, rendant plus difficile la pose des gobelets sur les pis les plus grands.

Les robots (système de traite automatique) vaporisent automatiquement une solution désinfectante sur le pis de la vache.



## 2.4. Nettoyage du sol

Le sol doit être nettoyé pendant ou après la traite. En stabulation entravée, ce nettoyage régulier est généralement réalisé au moyen d'une brosse en caoutchouc. Un manche trop court peut engendrer des problèmes de dos. Cette tâche entraîne également une répétition constante du même mouvement.



### Solutions

- Manche à longueur réglable

Les pistolets ou nettoyeurs haute pression sont des équipements souvent utilisés pour nettoyer le sol des salles de traite. Un dévidoir est alors suspendu tous les 2 mètres au plafond de la salle de traite. De cette manière, l'ensemble de la salle est accessible. Néanmoins, en cas d'utilisation prolongée, ce dispositif peut provoquer des tensions musculaires au niveau des bras et des mains/poignets.



Ce tuyau à pistolet est équipé d'un bouton de démarrage qui nécessite une seconde pression pour l'arrêt du jet. Cela permet de limiter la puissance musculaire statique nécessaire.



*Une fois le processus de traite terminé, le robot nettoie automatiquement le sol en y vaporisant de l'eau.*

## **2.5. Nettoyage du fumier**

*Dans l'étable où 'vivent' les vaches, le fumier est généralement nettoyé au moyen d'un racleur manuel. Le fait de s'incliner en raison d'un manche trop court et de mettre en œuvre une force importante peut s'avérer nuisible.*



### **Solutions**



*Le fumier peut être nettoyé à l'aide d'un racleur mécanique.*



*Le fumier peut être nettoyé au moyen d'un racleur monté sur un mini-bulldozer.*



*Le fumier peut être nettoyé à l'aide d'un racleur électrique. Celui-ci effectue des allers retours à intervalles réguliers.*



*Le fumier peut être nettoyé au moyen d'un robot prévu à cet effet ou d'une machine de nettoyage mobile pour étable. Le robot démarre automatiquement à intervalles réguliers et suit le parcours préprogrammé.*



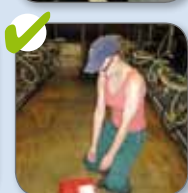
### 3. Bonnes pratiques

La traite des vaches en stabulation entravée, en salles de traite linéaires et en salles de traite rotatives est physiquement astreignante et implique des positions de travail et des mouvements difficiles ainsi que des charges musculaires statiques importantes. Il est important de se préparer à ce travail physiquement lourd et de prévenir les troubles musculosquelettiques en faisant de l'exercice, en étant bien entraîné et en étant capable d'appliquer les techniques adéquates de travail.

- Maintenez votre corps en bonne condition physique en faisant régulièrement de l'exercice.
- N'utilisez pas une puissance musculaire supérieure à celle qu'exige la tâche.
- Échauffez et étirez-vous les muscles avant, pendant et après la traite.
- Alternez les tâches avec vos collègues et, si possible, faites de courtes pauses.
- Travaillez près du corps, utilisez les deux mains ou alternez-les, et évitez de tendre vos articulations vers des emplacements éloignés.
- Lorsque vous soulevez une charge, pliez les jambes ainsi que du bassin ET gardez le dos bien droit.
- Lorsque vous portez une charge, répartissez si possible équitablement le poids entre vos mains et portez la charge de façon symétrique.
- Lorsque vous vous tournez en portant une charge, déplacez vos pieds plutôt que de pivoter le dos.
- Apprenez à appliquer les techniques de travail adéquates jusqu'à ce qu'elles deviennent une habitude.



Travaillez près du corps et sans tendre les articulations.



Pliez les jambes, gardez le dos bien droit.



Bougez les pieds – ne vous tournez pas en pivotant le dos.



# Informations générales

*La présente brochure fait partie du projet 'Bonnes pratiques agricoles: participation des partenaires sociaux dans la prévention des troubles musculosquelettiques' financé par la DG Emploi, affaires sociales et égalité des chances de la Commission européenne dans le cadre de l'appel à propositions VP/2008/001. La Commission n'est pas responsable de l'utilisation des informations de la présente brochure par des tiers.*

*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 réaliser 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:*

- Traire les vaches
- Conduire un tracteur
- Cultiver en pleine terre
- Taille des arbres et arbustes
- Trier et emballer
- Cueillir les fruits

**Financement par:** Commission européenne - DG Emploi, affaires sociales et égalité des chances

**Coordinateur de projet:** IDEWE asbl - Service Externe pour la Prévention et la Protection au Travail

**Partenaires du projet:** Loughborough University - Department of Ergonomics (Human Sciences)  
Central Institute for Labour Protection - National Research Institute  
Swedish University of Agricultural Sciences - Department of Work Science, Business  
Economics and Environmental Psychology  
GEOPA - COPA

**Soutien de:** EFFAT

*Pour de plus amples informations, veuillez prendre contact avec votre secrétariat régional.*

**IDEWE-IBEVE Antwerpen**

Tél. 03 218 83 83  
Fax 03 230 56 78  
antwerpen@idewe.be

**IDEWE-IBEVE Hasselt**

Tél. 011 24 94 70  
Fax 011 22 35 62  
hasselt@idewe.be

**IDEWE-IBEVE Namur**

Tél. 081 32 10 40  
Fax 081 30 13 71  
namur@idewe.be

**IDEWE-IBEVE Bruxelles**

Tél. 02 237 33 24  
Fax 02 230 05 69  
brussel@idewe.be

**IDEWE-IBEVE Leuven**

Tél. 016 39 04 38  
Fax 016 39 04 02  
leuven@idewe.be

**IDEWE-IBEVE Turnhout**

Tél. 014 40 02 20  
Fax 014 40 02 29  
turnhout@idewe.be

**IDEWE-IBEVE Gent**

Tél. 09 264 12 30  
Fax 09 264 12 39  
gent@idewe.be

**IDEWE-IBEVE Mechelen**

Tél. 015 28 00 50  
Fax 015 28 00 60  
mechelen@idewe.be

**IDEWE-IBEVE Roeselare**

Tél. 051 27 29 29  
Fax 051 27 29 59  
roeselare@idewe.be