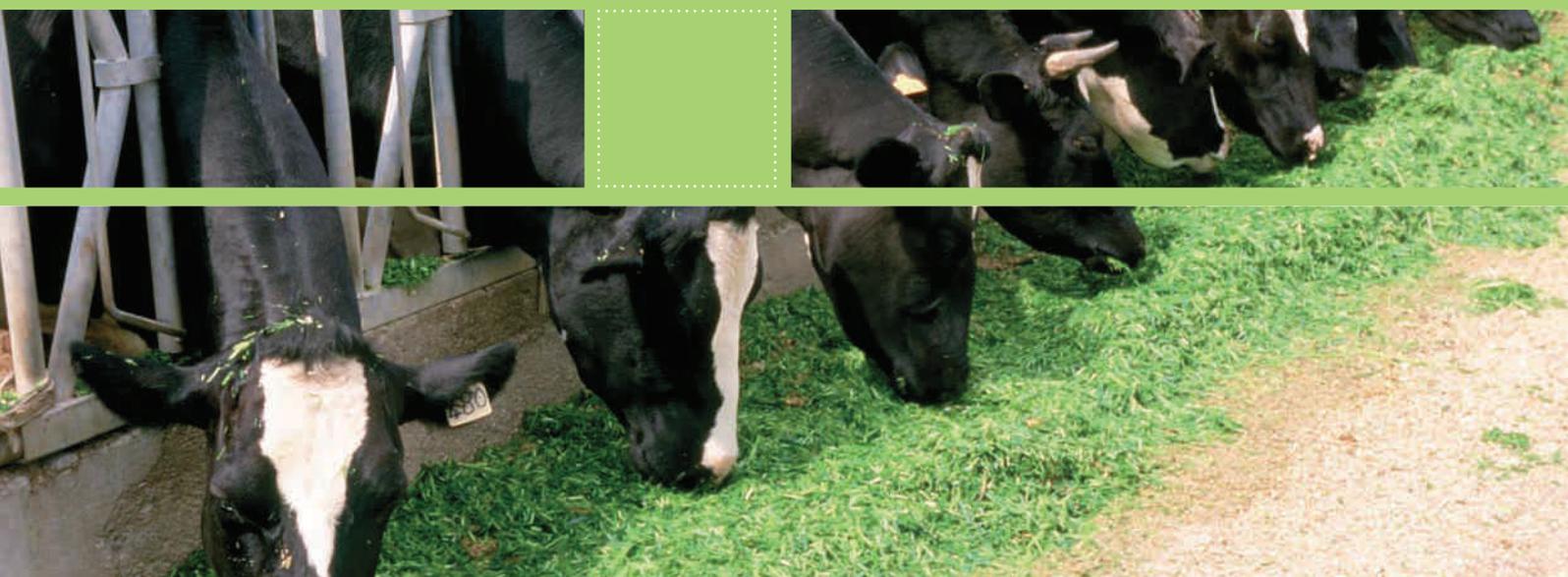


# Fiche technique n°1 Vers un confort postural en salle de traite

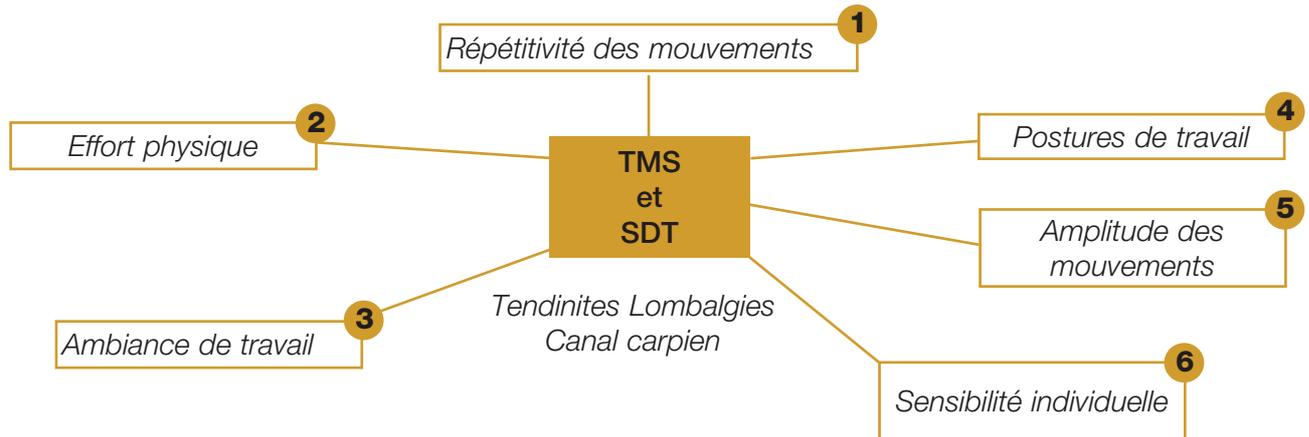
■ Identifier les risques, apporter des solutions



# La traite : un risque de troubles musculo-squelettiques

Les troubles musculo-squelettiques sont des lésions touchant les tendons, les muscles ou le squelette survenant par surmenage des structures corporelles qui servent au mouvement.

Dans le secteur bovin, en Bretagne, les maladies professionnelles pour tendinopathies des membres supérieurs n'ont cessé d'augmenter (+ 31,5 % en 2 ans).



## Les déterminants des postures de travail lors de la conception et du travail en salle de traite

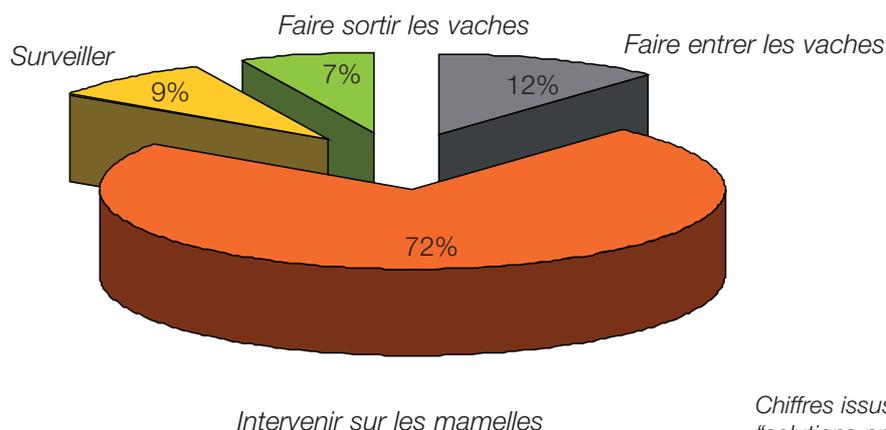
Il n'existe pas d'installation idéale proprement dite, il faut tenir compte de critères techniques et économiques : taille du troupeau, race et niveau de production.

Mais elle doit correspondre avant tout au(x) trayeur(s). N'oublions pas qu'une salle de traite est un investissement lourd, censé être fonctionnel le plus longtemps possible.

Lors de l'installation de votre système de traite, veillez prioritairement à :

- l'accès à la mamelle,
- l'encombrement de la fosse,
- l'ambiance de travail (lumière, bruit...).

L'activité de traite c'est 1 à 2 heures matin et soir... plus la surveillance et le nettoyage...



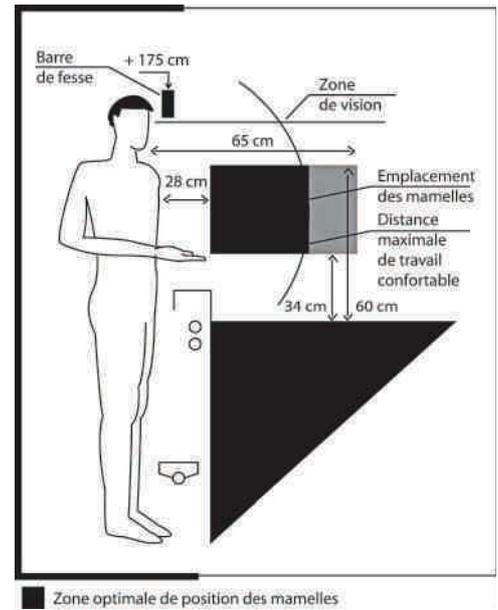
Chiffres issus de l'étude ergonomique "solutions productives" du 21/06/07

### ... l'accessibilité à la mamelle

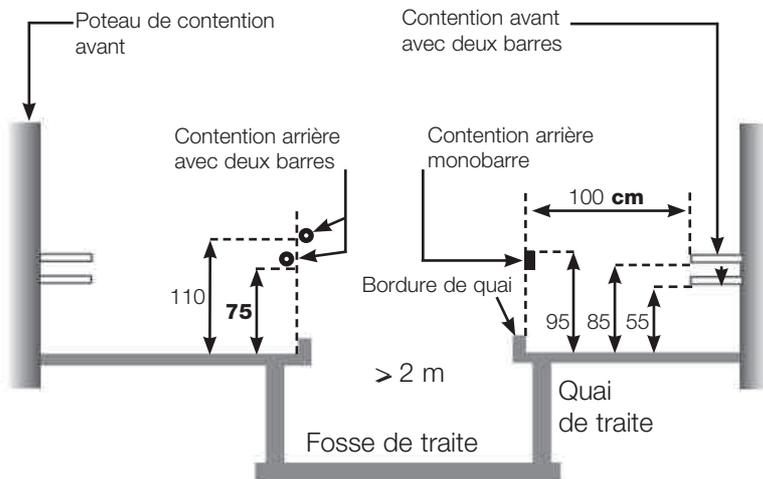
C'est un élément déterminant dans les postures de travail. Le principe étant de rapprocher le plus possible la mamelle du trayeur. Tout doit être mis en œuvre pour dégager un espace optimal d'au moins 70 cm autour de la mamelle.

L'accessibilité dépend non seulement de la hauteur des quais et du positionnement dans les stalles, mais également de l'emplacement du matériel de traite : faisceaux trayeurs, plateaux de lavage, boîtier de commande du décrochage, compteur à lait.

Il faut que les trayons se situent naturellement à une hauteur comprise entre les coudes et les épaules de l'opérateur, avec respect du champ visuel.



### ... la largeur de la fosse



La largeur ne doit pas être inférieure à 2 mètres. D'une part afin de ne pas être gêné par le matériel de traite, d'autre part, la fosse doit être capable d'accueillir plusieurs trayeurs.

### ... la hauteur des quais

Accès aux mamelles Type de salle de traite	Taille du trayeur	Hauteur des quais
Accès latéral aux mamelles : <b>quai épi, tandem, tunnel</b>	1,56 à 1,75 m	0,80 m
	1,76 à 1,85 m	0,89 m
	> 1,95 m	1 m
Accès aux mamelles entre les membres arri- ères (TPA)	1,56 à 1,75 m	0,90 m
	1,76 à 1,85 m	1 m
	> 1,95 m	1,10 m

La hauteur doit permettre au trayeur de travailler le buste droit, sans pour autant être obligé de lever les bras au dessus du niveau des épaules. En TPA, compter 10 cm de plus qu'en EPI.

### ... la lumière

Un éclairage approprié favorise un environnement de travail plus sûr, plus efficace et plus agréable. Il faut éviter de créer des zones d'ombre qui obligent le trayeur à adopter des postures contraignantes pour observer les mamelles. L'emplacement des sources lumineuses ainsi que leur intensité seront à privilégier.

Cf Fiche technique n°8 "Ambiance lumineuse en salle de traite".

## ... le type d'installation

### La traite par l'arrière

#### Atouts

Si système d'indexation, les vaches sont plus serrées sur le quai, donc :

- "pas réduit" entre chaque poste,
- meilleure contention des vaches, peu de coups de pattes, meilleure sécurité,
- sortie rapide des animaux,
- moins de torsion du bassin. Le dos est plus droit surtout si les quais sont à la bonne hauteur.
- moins de longueur de tuyaux pour les griffes.

#### Contraintes

- surface à nettoyer importante,
- difficulté d'identification des animaux,
- utilisation de manchettes de protection (peu appréciées en été),
- largeur de bâtiment importante, donc surface plus importante ce qui implique un temps de lavage plus conséquent,
- moins de visibilité de la mamelle (accès étroit entre les pattes). La barre de fesse et le pare bouse réduisent la visibilité. Pour y pallier, le trayeur doit adopter des postures contraignantes (rotation du bassin, dos courbé),
- les boîtiers de commande, souvent placés sur le pare bouse, génèrent des sollicitations du bras, de l'épaule et du cou répétées (en dehors des angles de confort physiologiques).

### Salle de traite EPI 50°

#### Atouts

- système simple, nécessitant peu d'entretien,
- salle de traite moins longue, d'où une réduction des déplacements et une vitesse de nettoyage plus élevée,
- dimensions permettant souvent une implantation dans un bâtiment existant.

#### Contraintes

- faible accès à la mamelle,
- utilisation de manchettes de protection, peu appréciées en été,
- torsions du bassin pour accéder à la mamelle.

### Salle de traite simple équipement

#### Atouts

- le matériel est rentabilisé au maximum,
- moins cher à l'achat,
- faible coût d'entretien.

#### Contraintes

- plus de surface à nettoyer,
- accès des boîtiers de commande en hauteur,
- les pièces d'entretien pour les éleveurs et agents de maintenance sont difficilement accessibles (risques de chutes, mauvaises postures).

### Salle de traite EPI 30° (classique)

#### Atouts

Zone d'accès à la mamelle importante d'où :

- système simple, nécessitant peu d'entretien,
- dimensions permettant souvent une implantation dans un bâtiment existant,
- quais et stalles sinusoïdales : bonne alternative aux mauvaises postures : moins de torsion du bassin, bon accès et bonne visibilité de l'ensemble de la mamelle,
- identification plus aisée.

#### Contraintes

- dans un système classique (quais et stalles droites), les torsions du dos sont nombreuses et le risque de coup de patte important.

## ... l'ouverture et la fermeture des barrières

### Les déterminants :

- types d'ouvertures (manuelles ou pneumatiques),
- accès aux commandes (hauteur),
- type de commandes,
- position des vaches sur le quai,
- répétitivité des mouvements.



Barrière à commande manuelle



Barrière à commande automatique



Commandes à hauteur

### Les solutions :

Le choix du système de barrières doit tenir compte des contraintes posturales (dos, épaules, poignets) en respectant les zones de confort articulaire.

*Prévoir une ouverture automatique (pneumatique) :*

- interrupteur dans la zone de confort (au niveau du quai),
- multiplier les interrupteurs (1 tous les 3 à 4 postes).

*Pour une ouverture manuelle :*

- positionner la commande dans la zone de confort pour diminuer le plus possible l'angle de sollicitation de l'épaule,
- utiliser un système de démultiplication ou contre-poids pour diminuer les efforts de traction.

## ... l'intervention sur les mamelles

### La préparation des trayons :

### Les déterminants

- **accessibilité à la mamelle,**
- position, hauteur et accessibilité du seau dans la fosse.



Flexion latérale



Flexion du dos



Servante sur rail

### Les solutions :

- privilégier la position debout - dos droit,
- éviter de travailler le bras en extension,
- prévoir une servante sur rail ou sur roulettes, positionnée au milieu de la fosse avec dérouleur de papier.

## La pose et la dépose des faisceaux trayeurs :

### Les déterminants

- accessibilité à la mamelle,
- accessibilité aux commandes de décrochage,
- position, hauteur et nombre des faisceaux,
- poids des équipements,
- levée manuelle.



1 griffe = 3,250 kg,  
soit 32,5 kg soulevés



2 X 14 postes  
soit, 76 hyper-  
extensions  
cervicales lors  
d'une traite



Importance de la lumière  
sur le quai

### Les solutions :

Le décrochage automatique seul :

- position des boîtiers de commande (éviter les mouvements d'extension des bras),
- la cordelette de décrochage ne doit pas être positionnée dans l'axe mamelle / trayeur,
- position du faisceau,
- bras de traite pour installation en EPI et tandem.

Le décrochage et le compteur à lait : pensez à dissocier la commande du décrochage du compteur à lait et tenez compte de sa hauteur.

## Désinfection des trayons et post-trempe :

### Les déterminants (solicitations du poignet et de la main)

#### Par trempage :

- type de gobelet et produit (plus ou moins fluide),
- nombre et emplacement des gobelets (fonction du nombre de postes de traite).

#### Par pulvérisation :

- type de commande (bouton ou gâchette),
- hauteur d'atteinte et type d'accroche.



8 pressions de la main  
sur le flacon par vache.  
52 VL : 416 pressions  
par traite  
150 VL : 600 pressions  
par traite

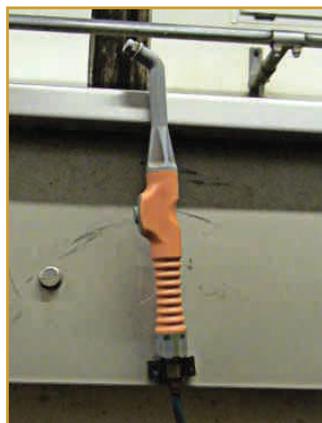
### Les solutions :

#### Pour le gobelet :

- adapté au produit et bien entretenu,
- à niveau constant,
- avec récepteur coudé.

#### Pour le pulvérisateur :

- privilégier le bouton à la gâchette,
- le placer dans la zone de confort,
- ajuster le nombre de boutons de pulvé en fonction de la largeur de la fosse et du nombre de postes.



Bouton et accrochage rive  
de quai.

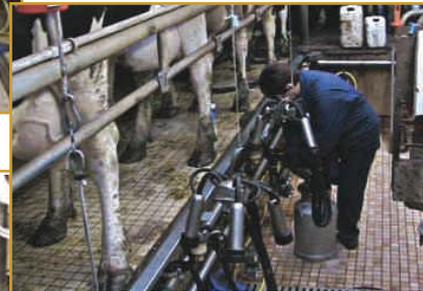
## ... la séparation des laits non commercialisés

### Les déterminants

- accessibilité au branchement de la ligne de vide,
- hauteur du quai,
- poids et forme des seaux et des bidons,
- quantité de lait.

### Les solutions

- équiper les pots de roulettes et d'un bras,
- la double ligne (lactoduc secondaire) solution plus coûteuse mais intéressante en vêlage groupé, avec effectifs importants,
- prévoir un conduit d'évacuation du lait hors circuit vers la fosse de vidange des canalisations.



## ... le plateau de lavage

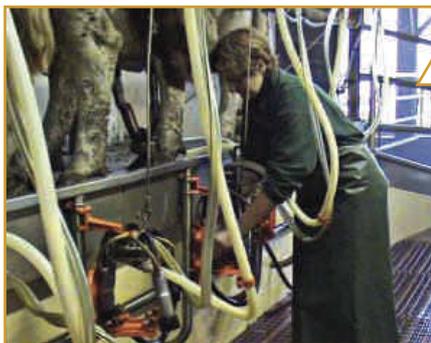
Il est utilisé en début et fin de traite pour le lavage. Son positionnement peut générer des sollicitations excessives du dos. Dans certaines installations, le plateau de lavage sert également de support de dépose des faisceaux trayeurs entre chaque vache : mouvements d'antéflexion du dos répétés.

### Les déterminants

- hauteur des plateaux,
- levée automatique ou non des griffes,
- accessibilité des plateaux de lavage (emplacement à l'aplomb du quai),
- poids des griffes.



Plateau de lavage à 40 cm du sol



Plateau pliant, évite l'encombrement



Le support de lavage doit être dans la zone de confort et fonction de la hauteur du quai (pas de contraintes techniques pour surélever le support pliable ou non). Il existe des modèles avec des manchons de lavage souples. Les plateaux de lavage pliants doivent être installés en fonction de la taille du trayeur. Cette implantation évite l'encombrement et l'éloignement par rapport à la mamelle.

## A RETENIR

### Les postures à privilégier :

- travailler le plus possible les bras en dessous ou à hauteur du cœur,
- debout, dos droit avec un appui antérieur (au niveau du bassin),
- limiter le poids des charges à manipuler par les membres supérieurs (poids de faisceaux, seaux).