

La mammite est une pathologie aux conséquences économiques redoutables dont le contrôle est difficile. Une étude réalisée dans 350 fermes a permis de quantifier de la situation sanitaire mammaire, de mieux cerner les pratiques d'élevage les plus propices à une bonne maîtrise des infections mammaires et de proposer des recommandations de nature plus préventives. Ce second article (voir aussi Wallonie Elevages de juillet) propose une synthèse des conclusions tirées en matière de traite.

Un vide de traite adapté:

Le réglage du niveau de dépression dans la machine à traire influence la vitesse de traite, le maintien des manchons trayeurs aux trayons et la santé des trayons.

Le vide de traite doit normalement être réglé en fonction du niveau moyen de dépression souhaité sous le trayon. Les principaux éléments qui influencent son réglage sont: le type de matériel (hauteur de remontée du lait, présence de freins à l'évacuation du lait, poids de la griffe,...), le modèle de manchon trayeur, le positionnement des griffes sous le pis, le réglage des déposes, les débits de lait...ainsi que de le travail du trayeur et l'état sanitaire du troupeau.

Dans le cadre de l'étude, le vide de traite a été jugé comme correct lorsqu'il était réglé entre 39 et 42 kPa pour les lignes basses et entre 46 et 49 kPa pour les lignes hautes.



Les facteurs à la

Etat des lieux

Installation de traite

La majorité des élevages (78 %) disposent d'une salle de traite. Celle-ci est dite en épi, tandem et parallèle dans respectivement 68, 19 et 13 % des cas. Un pédiluve est très peu fréquemment (3 %) installé à l'entrée de la salle de traite.

Les lignes basses sont plus fréquentes (63 %) que les lignes hautes (37 %). Les manchons des griffes sont plus souvent en caoutchouc (87 %) qu'en silicone

(13 %). Dans la majorité des cas, le pulsateur est de type individuel (80 %) plutôt que de type multiposte (20 %). La pulsation est plus souvent alternée (82 %) que simultanée (18 %).

Les "testages statiques" des installations de traite réalisés selon les normes ISO ont montré que le lactoduc était adapté dans seulement une exploitation sur 4. Un (ou plusieurs) événement(s) de griffe s'est révélé obstructif dans 14 % des installations. Une machine sur 5 a une capacité de réserve trop faible, une sur 5 a un défaut de régulation du vide et plus d'une sur 4 a un



Le nettoyage des trayons, l'élimination des premiers jets, l'égouttage en fin de traite, le post-trempage, le type de pulsateur et la propreté des manchons sont étroitement associés au taux cellulaires

jugé comme correct dans 69 % des cas. Les fins de traite ont été jugées incorrectes vu le nombre trop élevé de faisceaux trayeurs non équipés de systèmes de fin de traite par trayeur dans 13 % des cas. Les manchons se sont avérés être sales dans 8 % des cas. Leur fréquence moyenne d'utilisation a été de 5045 traites, de grandes différences entre exploitations étant observées (976 à 16.470). Le filtre à lait est remplacé toutes les 1,4 traites (1 à 14). Il s'est révélé propre, sale voire renfermait des matons en fin de traite dans respectivement 47, 39 et 14 % des exploitations

Déroulement de la traite

Dans deux exploitations sur trois (67 %), la traite est réalisée par un seul trayeur qui s'avère être l'éleveur ou son épouse dans 97 % des cas. En moyenne, chaque trayeur contrôle 6,6 griffes (2 à 24). Le port d'un habit propre réservé à la traite a été observé dans 46 % des élevages. La durée moyenne d'une traite est de 75 minutes (25 à 150 minutes), chaque traite étant réalisée à 11 heures d'intervalle en moyenne.

Préparation du pis

Trois éleveurs sur quatre se lavent les mains avant la traite (75%) mais ils ne sont plus que 40 % à le faire pendant la traite. Un éleveur sur quatre n'identifie

Fins de traite:

La durée de surtraite (= temps moyen pendant lequel les griffes restent accrochées aux pis alors que le débit est inférieure à 200 et/ou 400 gr/min) peut être estimée lors de la réalisation d'une assistance traite avec des lactocorder®. Depuis fins 2008, il est également possible en Wallonie de faire réaliser un testage complet des décrochages automatiques. Lors de ce test, le vide résiduel dans la griffe au moment de la dépose est mesuré et un automate simulant une fin de traite est utilisé pour vérifier la durée des cycles de dépose.

pas les vaches dont il lui faut écarter le lait. Par ailleurs, ils sont 78 % à écarter le lait des 4 quartiers lors de la traite des vaches à mammites



Peu d'éleveurs palpent la mamelle avant la traite:

20% le font parfois et 5% le font systématiquement. Pratiquement trois éleveurs sur quatre (68 %) lavent systématiquement les trayons (et uniquement les trayons dans 97 % des cas) avant la traite et 12 % ne le font que si le trayon est sale. Ce nettoyage est le plus souvent (62 %) réalisé à sec au moyen de serviettes en papier (75 %) ou en tissu (16 %) voire d'une serviette avec un désinfectant (9 %). Ces serviettes sont dans la majorité des cas utilisées pour plusieurs vaches (66 %). Par comparaison, au Canada, 89 % des éleveurs changent de serviettes entre chaque vache. En cas de nettoyage humide des trayons au moyen de serviettes en tissu (90 % des cas), les éleveurs utilisent la même serviette pour plusieurs vaches dans 87 % des cas, ces serviettes étant le plus souvent trempées dans un désinfectant (70 %). Les trayons ne sont essuyés après nettoyage humide que dans 29 % des exploitations et dans la majorité des cas (62%) au moyen d'une serviette utilisée sur plusieurs vaches.

de risque liés traite

moins 1 pulsateur qui ne répond pas aux normes. Seules 9 % des installations ont le régulateur positionné de manière optimale et un peu moins d'une

machine sur deux est lavée avec une eau chaude sortant du chauffe eau à une température optimale. Le tableau 1 reprend les principaux points vérifiés.



Le réglage du vide a été

Fréquence de remplacement des manchons trayeurs:

Il est conseillé de remplacer les manchons trayeurs toutes les 2500 traites. La formule ci-dessous permet de calculer la fréquence optimale de remplacement des manchons trayeurs en caoutchoucs.

$$\text{Fréquence de remplacement} = \frac{2500}{(\text{nombre de vaches} \times \text{nombre de traite par jour}) \times \text{nombre de faisceaux trayeurs}}$$

Préparation des pis:

Les manchons trayeurs doivent être posés au bon moment, pas trop tôt ou trop tardivement, sur un pis stimulé dont les trayons sont propres et secs. Il est primordial lors de la préparation des pis d'identifier les nouvelles infections (1^{ers} jets) et de ne pas être responsable de nouvelles infections par l'utilisation, par exemple, de lavettes individuelles désinfectées entre chaque traite et l'utilisation d'un pot filtre. Lorsque la machine à traire est adaptée, une bonne préparation des pis permet d'obtenir une traite complète et rapide.

Dans 93 % des exploitations, les trayons ne font pas l'objet d'un prétrempage.

Les premiers jets ne sont systématiquement éliminés que par 60 % des éleveurs, 18 % ne le faisant qu'occasionnellement. Ils sont peu nombreux à le faire dans un bol (4 %), le plus souvent (96 %) le lait étant expulsé sur le sol. Les vaches présentant une altération du lait sont identifiées par la majorité des éleveurs (77 %). Cependant, la traite de ces vaches n'est faite au moyen d'une griffe spéciale ou n'est réalisée en fin de traite que dans respectivement 10 et 12 % des cas.

La préparation du pis requiert en moyenne 12,4 secondes (0 à 72 secondes). Elle est suivie de la pose de la griffe après 87 secondes en moyenne (10 à 501 secondes).

Pendant la traite

La durée moyenne d'une traite est de 404 secondes (182 à 858 secondes). La plupart des éleveurs (60 %) ne se lavent pas les mains durant la période de traite des vaches. Une même griffe est utilisée pour les vaches saines ou atteintes de mammites dans 78 % des cas. La griffe n'est jamais nettoyée après la traite d'une vache atteinte de mammite dans 62 % des exploitations. Lors de nettoyage systématique ou occasionnel, 81 % des éleveurs utilisent de l'eau claire qui ne contient un antiseptique que dans 19 % des cas.

En moyenne, un faisceau trayeur sur 10 (11 %: 0 à 67 %), laisse entendre un bruit de sifflement. Une chute de faisceau est observée en moyenne dans 2 % des traites (0 à 22 %). Le cas échéant, ces faisceaux ne sont pas nettoyés dans 76 % des cas avant leur réemploi. En cas de non utilisation, le gobelet trayeur est obturé dans 74 % des cas au moyen



Tableau 1 Résultat du contrôle des machines à traire via un testage statique

Caractéristiques vérifiées	%
Capacité de réserve trop faible	19.4
Problème de régulation du vide	24.7
Régulateur positionné près de l'UT	9.0
Lactoduc	
Contre-pente	16.5
Diamètre trop faible	52.8
Correct si vache à 4l/min	25.3
Pulsation non correcte (norme)	27.3
Un ou plusieurs événements bouchés	13.3
Température de lavage > 70 °C	45.2

Sur base de tests réalisés en 2007 par le SAT du comité du lait

d'un bouchon adéquat et dans 26 % des cas par torsion du tuyau d'arrivée d'air.

L'enlèvement de la griffe est précédée d'une coupure du vide dans la majorité des cas (94 %), une fois sur deux (53 %) cette coupure étant automatique. La majorité (62 %) des éleveurs ne pratique jamais l'égouttage. Ils sont 14 % à le faire de manière systématique et 25 % à le faire occasionnellement durant moins (54 %) ou plus (46 %) de 30 secondes. Cet égouttage s'accompagne systématiquement ou occasionnellement d'une entrée d'air dans les manchons trayeurs dans respectivement 9 et 48 % des cas.

Après la traite

Un éleveur sur trois (31 %) ne pratique pas de post-trempage. Par comparaison, il n'est pas inutile de mentionner que 95 % des éleveurs canadiens respectent cette pratique

Les éleveurs qui le pratiquent le font plus souvent toute l'année (92 %) que de manière saisonnière ou occasionnelle (8 %). Ils utilisent pour ce faire plus fréquemment un gobelet (81 %) (dont 95 % sont équipés d'un pot équipé d'un système anti-retour) que la pulvérisation (20%). Ce gobelet n'est nettoyé après chaque traite ou chaque jour que dans respectivement 25 et 48 % des cas. Le produit de trempage est constitué de dérivés iodés, chlorés et acides dans respectivement 37, 17 et 33 % des cas.

L'examen des trayons après la traite a permis d'observer de l'hyperkératose, de l'œdème, de l'humidité et un anneau blanc dans respectivement 19 % (0 à 67 %), 22 % (0 à 75 %), 25 % (0 à 80 %) et 32 % (0 à 92 %) des vaches.

La salle de traite et l'installation de traite sont nettoyées systématiquement après chaque traite dans respectivement 82 et 99 % des exploitations. Le cas échéant, les serviettes en tissu utilisées pour la pré-

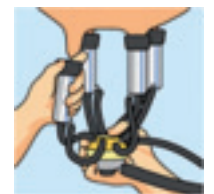


paration des trayons sont nettoyées après chaque traite ou chaque jour dans respectivement 51 et 49% des cas. Les serviettes nettoyées sont conservées dans une solution "décontaminante" dans 47 % des cas.

Les vaches ont accès à un aliment après la traite dans 54 % des exploitations. Les vaches sont bloquées au cornadis dans 29 % des exploitations pendant une durée moyenne de 54 minutes (10 à 150). Après la traite, une vache sur 10 en moyenne (11%: 0 à 82%) adopte une position couchée.

Recommandations

La traite constitue un des moments clés de rentabilisation d'un élevage laitier. Certaines améliorations peuvent être apportées en ce qui concerne la préparation des vaches, l'égouttage, la méthode de le trempage voir l'ordre de traite.



La **propreté des manchons** est essentielle. Des manchons sales augmentent de 2,3 le risque de

Durée d'une traite:

La durée d'une traite commence lorsque la griffe est posée au pis et se termine quand la dépose est réalisée. Cette durée doit être jugée trop longue lorsqu'elle dépasse 5 minutes pour les vaches dont la production ne dépasse pas 10 kg (tolérer une minute de dépassement par 5 kg de lait produit en plus).

Tableau 2 Paramètres particulièrement associés au taux cellulaires

Variables	Modalités	Taux cellulaire	Variation	Éleveurs pratiquants
Nettoyage des trayons	Occasionnel	239.000		12%
	Systématique	286.000		68%
	Jamais	318.000	+ 79.000	20%
Élimination des premiers jets	Jamais	272.000		22%
	Systématique	281.000		60%
	Occasionnel	324.000	+ 52.000	18%
Égouttage en fin de traite	Non	272.000	- 47.000	62%
	Systématique	297.000		14%
	Occasionnel	319.000		25%
Post-trempage	Oui	275.000	- 38.000	69%
	Non	313.000		31%
Type de posttrempage	Spray	249.000		20%
	Gobelet anti-retour	274.000		76%
	Gobelet retour	391.000	+ 142.000	4%
Type de pulsateur	Individuel	279.000	- 45.000	80%
	Multiposte	321.000		20%
Propreté des manchons	Propre	283.000	- 55.000	92%
	Sale	338.000		8%



dépassement du taux cellulaire. Ils restent propres lorsqu'ils sont posés sur des trayons propres et que l'hygiène durant la traite est correcte.

Seuls deux éleveurs sur trois tirent les premiers jets avant la pose de la griffe. Il s'agit pourtant d'un élément important pour trois raisons. Cette pratique permet d'éliminer les germes présents dans le canal et le sinus du trayon, d'identifier précocement les laits altérés par la présence de grumeaux et donc d'identifier les cas de mammites et enfin sur le plan physiologique d'induire une libération d'ocytocine indispensable à une traite rapide et complète. Outre l'intérêt hygiénique, le **nettoyage des trayons** contribue également à faire descendre le lait. A noter que recueillir les premiers jets dans un pot filtre élimine les risques de contamination du sol et améliore l'examen visuel réalisé sur le lait recueilli.

Le début de la traite doit débuter 45 à 90 secondes après le début de la préparation, un délai respecté par seulement 30% des éleveurs. La durée de préparation doit durer au minimum 10 à 20 secondes.

L'**égouttage** contribue à augmenter le risque de lésions du trayon et donc l'apparition de réservoirs de germes. Il accentue le risque d'un dépassement du taux cellulaire d'un facteur 2. Si la machine est bien réglée, pourvue de manchons adaptés et que la préparation du pis adéquate, l'égouttage ne se justifie pas.



Un **post-trempage** efficace réduit le risque d'un dépassement du taux cellulaire d'un facteur 2. Le post-trempage est pratiqué par une majorité des éleveurs mais pas toujours de manière optimale. Il contribue cependant à diminuer la pression d'infection au niveau des trayons. Cela est d'autant plus vrai qu'ils présentent des lésions. Utiliser un pot de trempage équipé d'un système anti-retour est également fortement recommandé.

Le risque de transmission des infections d'une vache à l'autre justifie la **traite séparée des vaches infectées** et des vaches saines, l'instauration d'un ordre de traite et/ou la désinfection des manchons trayeurs après la traite d'une vache à problème. Ces pratiques impliquent une détection des cas de mammites par l'éjection des premiers laits ainsi qu'un suivi régulier des taux cellulaires individuels.

Vu l'implication de la machine à traire sur la santé mammaire et l'incidence financière qui peut en découler, il est primordial qu'elle soit adaptée, bien réglée et bien entretenue. Un bilan (testage statique), suivi si nécessaire d'une remise en ordre, doit être réalisé au moins une fois par an. Un testage durant traite ou un testage plus spécifique comme le test des déposes doit être réalisé en cas de doute et/ou problème. Il est également conseillé de réaliser ces tests complémentaires lors de rénovation et ou mise en route de nouvelles installations. Cela permettra de vérifier si les réglages sont adaptés au troupeau et à la méthode de traite.

Les machines à traire doivent respecter la santé des trayons. Le matériel utilisé doit permettre de réduire le risque de contamination des trayons pendant la traite en :

- Limitant les retours du lait vers les trayons en n'ayant pas de risques d'engorgement (voir forme de la griffe, choix du compteur, lactoduc avec pente et diamètre adapté,...) et une machine à traire bien réglée et entretenue (régulation du vide, capacité de réserve, évènements des griffes débouchés,...)
- Évitant les retours de lait via le phénomène d'impact. Pour cela, il doit être notamment possible de poser les griffes sans réaliser d'entrée d'air (en pliant les tuyaux courts à lait), de positionnement correctement les griffes sous le pis de manière à éviter le glissement de manchon trayeur et la coupure du vide doit précéder la dépose de la griffe doit être complète.



- Garantissant une hygiène de la machine entre les traites, par un lavage adapté et un matériel de traite entretenu (fréquence de remplacement des manchons,...) ainsi que pendant la traite. Avoir un lavage qui relâche l'eau du cycle de lavage presque systématiquement au-dessus de 40° c n'est obtenu qu'avec un chauffe eau qui permet d'obtenir de l'eau à min 70 °C.

Ce matériel doit également respecter l'intégrité des trayons. Pour cela le réglage du vide de traite doit être adapté, la pulsation doit être bien réglée, le modèle de manchon trayeur doit être choisi en fonction de taille des trayons du troupeau,... et les traites doivent être rapides et complètes. Pour respecter ces deux dernières conditions, la traite doit être réalisée par des trayeurs formés dans un local de traite adapté, sans risque de blessure pour la vache et sans pollution électrique. La stimulation des pis et le moment de pose des faisceaux trayeurs doivent être optimum et leurs déposes réalisées au bon moment.

Directement après la traite, les animaux doivent rester debout. Leur logement doit être propre, sec et confortable.