

# Facteurs de risques associés à la perte de lait dans les 48 heures suivant le tarissement de vaches laitières avec obturateur interne

## Risk factors associated with milk leakages in the 48 hours in dried cows with internal teat sealant

FOUVEZ D. (1), LEPELTIER F. (2), TRANVOIZ E. (1), HELIERES M. (3), LEBŒUF F. (4), LE GUENIC M. (1)

(1) Chambre d'agriculture de Bretagne, Rue Maurice Le Lannou - CS 74223-35042 Rennes cedex

(2) Ferme expérimentale de Normandie, La Blanche Maison – 50880 Pont Hebert

(3) Station expérimentale de Derval, Chambre d'agriculture Pays de Loire – 44590 Derval

(4) MSD, Santé Animale - Angers

[Domitille.fouvez@bretagne.chambagri.fr](mailto:Domitille.fouvez@bretagne.chambagri.fr)

### INTRODUCTION

Dans le cadre de la réduction des antibiotiques, la bonne utilisation des obturateurs de trayon est un élément clef pour la maîtrise de la période sèche. L'impact des pertes de lait pendant le tarissement est un facteur de risque majeur dans les nouvelles infections intramammaires (surtout en l'absence de traitement antibiotique) (Schukken *et al.* 1993). L'insertion partielle (IP) des obturateurs consiste à insérer l'extrémité de l'embout de moins de 4 mm alors que l'insertion totale (IT) traverse la totalité du sphincter. L'IP fait partie des recommandations usuelles pour maîtriser les infections mammaires et les cellules pendant le tarissement (Boddie *et al.* 1986). Cependant, les modalités d'insertion pourraient avoir un impact sur la persistance de l'obturateur et son caractère plus ou moins occlusif par rapport aux pertes de lait. L'objectif de cet essai est d'évaluer les pertes de lait en fonction du type d'insertion et de documenter d'autres facteurs de risques associés aux pertes de lait, liés à l'animal et à la conduite.

### MATERIEL ET METHODE

Cet essai randomisé est conduit simultanément dans 3 fermes du réseau F@rmXP de déc. 2021 à oct. 2023. Des observations de chaque trayon sont effectuées au moment du tarissement pour noter le degré de rugosité des sphincters selon la grille classique (Neijenhuis *et al.* 2000). Les pertes de lait sont évaluées 48h plus tard visuellement, puis par toucher léger, puis par légère pression mimant la pression que peut subir un trayon lorsque la vache se couche. Les informations sont consignées en temps réel et indépendamment à T0 et T48h sur smartphone, par des opérateurs qui peuvent ou non être les mêmes. 202 vaches sont incluses dans l'étude, 100 en insertion totale, 102 en insertion partielle de l'obturateur (ShutOut®). Des paramètres zootecniques sont enregistrés : numéro de lactation, production laitière le dernier jour avant tarissement, en moyenne journalière la dernière semaine avant tarissement, et données du contrôle laitier (production et cellules) avant tarissement et après vêlage. Des index génétiques sont aussi disponibles : index morphologique (MO), dont la morphologie de la mamelle (MA), la vitesse de traite (VT) et l'index cellules (CEL). L'analyse statistique (Rstudio) a d'abord été réalisée indépendamment pour chacun des 3 troupeaux, puis avec une analyse commune. Pour les données qualitatives ou quantitatives discrètes, des tests de Fisher ont été réalisés. Pour les autres variables quantitatives, des tests de comparaison de moyenne (Student ou Wilcoxon) ont été fait entre les groupes « sans pertes » et « avec pertes de lait » (global, visuelles ou pression). Les corrélations entre facteurs ont aussi été étudiées (matrice de corrélation et ACP).

### RESULTATS

71 % des vaches n'ont pas eu de pertes de lait décelables à 48h même en appliquant une légère pression sur les trayons. 89% n'avaient pas de pertes décelables en touchant les trayons ou en observant les pertes de lait visuellement. Parmi les quartiers ayant eu des pertes de lait, 65% étaient des quartiers arrière. **Les pertes de lait n'ont pas été différentes selon les modalités d'insertion partielle ou totale** ( $p=1$ ). L'état des trayons (extrémité rugueuse ou très rugueuse) a été relié significativement ( $p<0.05$ ) à des pertes de lait sur les 3 fermes (à l'échelle de la vache et non du trayon). Le niveau de production laitière le jour et la semaine du tarissement ont été également mis en lien de façon significative ( $p<0.05$ ) à Derval et en tendance à LBM. Le niveau de production au premier contrôle après vêlage est significativement lié à Trévarez, ce qui pourrait indiquer un lien avec le potentiel lait. Cependant, à la ferme de Trévarez, la production laitière est la plus élevée la semaine du tarissement, mais les pertes de lait les plus rares. Les vaches y présentent aussi le taux de vaches à extrémité des trayons rugueuses les plus faibles et un index vitesse de traite en tendance inférieur à celui de Derval. Les liaisons significatives ( $p<0.05$ ) et les tendances ( $p<0.1$ ) entre les indicateurs étudiés et les pertes de lait (tout type sauf indication contraire) sont résumées dans le tableau 1. Les ACP et matrices de corrélations montrent que ces facteurs ne sont pas liés entre eux. Il semblerait que les différents facteurs de risques soient à prendre en compte de manière indépendante selon différents groupes d'animaux.

### CONCLUSIONS

Les modalités d'insertion partielle ou totale n'ont pas été en lien avec les pertes de lait ultérieures. Les facteurs principaux reliés aux pertes de lait pour une vache ont été son index vitesse de traite, la présence d'un ou plusieurs apex des trayons rugueux, et dans une moindre mesure la production laitière au moment du tarissement. Ces critères sont indépendants entre eux, et influencent différemment les animaux. Il semblerait que différents facteurs soient à prendre en compte de manière différente selon différents groupes d'animaux. Comme le montre l'approche globale, l'extrémité des trayons notamment les trayons rugueux ou très rugueux doivent être considérés comme des facteurs de risque au niveau de la vache.

*Avec la participation financière de MSD Santé Animale.*

Boddie *et al.*, 1986, J Dairy Sci, 69, 253-257

Schukken *et al.*, 1993, J Dairy Sci, 76, 2925-2930

Neijenhuis *et al.*, 2000, J Dairy Sci 83, 2795-2804

**Tableau 1** : Tableau récapitulatif des liaisons significatives ( $p<0,05$  ; vert) et des tendances ( $p<0,1$  ; bleu) entre pertes de lait et indicateurs. Une précision est apportée sur le type de pertes concernée (visu = visuelle / press = pression / si pas de précision = tout type de pertes). Un « + » indique que l'indicateur est plus élevé dans le groupe avec pertes ; un « - » indique que l'indicateur est plus faible dans le groupe avec pertes de lait.

Ferme	Au moins 1 quartier R ou VR	Production laitière				Cellules		Index			
		Jour du tari	Sem du tari	Der CL	Prem CL	Der CL	Prem CL	Morpho	Vit de traite	Ma	CEL
LBM	+	+	/	/	/	/	/	- (visu)	+	- (visu)	/
DERVAL	/	/	+	/	/	+	/	/	+	+	+
TREVAREZ	+	/	/	/	+	+	/	/	/	/	/
DERVAL+TZ	/	/	/	/	+	/	/	- (press)	+	- (press)	/
Global	+	/	/	/	+	+	+	Pas de comparaison possible entre races			