

Déroulement d'un audit « qualité cellulaire du lait » dans deux grands troupeaux bovins en Tunisie semi-aride

Conduct of "milk cell quality" audit in two large cattle herds in semi-arid Tunisia

HAJ M'BAREK R., HAMED I., M'SADAK Y.

Université de Sousse, Institut Supérieur Agronomique de Chott Mariem, 4042 Sousse, Tunisie.

INTRODUCTION

Dans les élevages bovins laitiers de grande taille, soumis à la traite mécanique en salle, l'audit « qualité du lait » constitue une pratique récente qui prend de plus en plus d'importance (Brilli, 2014). Il permet d'évaluer tous les facteurs en relation avec la qualité du lait, qu'ils soient liés directement à la traite (vaches, équipements, pratiques, ...) ou indirectement (alimentation, reproduction, ...), ainsi que leurs effets sur la production laitière et la santé mammaire (Bouaziz, 2005 ; Chilliard et al., 2008 ; Gerault, 2014).

1. MATÉRIEL ET MÉTHODES

Le travail entrepris se limite à analyser deux facteurs liés directement à la qualité cellulaire du lait : propreté des vaches et paramètres de fonctionnement des installations de traite. En effet, l'étude a concerné deux grands troupeaux, menés en milieu littoral semi-aride tunisien. Ils regroupent au total 185 vaches présentes (VP) et 154 vaches en lactation (VL), de même race (Frisonne Holstein), durant la campagne 2013. Durant les visites de traite effectuées, on a exploité les fiches des 8 derniers contrôles laitiers pour chaque vache considérée : Quantité de lait produite, Comptages Cellulaires Individuels (CCI), durée de la lactation en cours, ... Des diagnostics complémentaires ont été réalisés pour apprécier, d'une part, la propreté des vaches (moyennant des grilles de notation), et d'autre part, le fonctionnement à sec des installations de traite en salle (à l'aide du testeur EXENDIS PT V). Les CCI enregistrés ont subi un traitement statistique par le logiciel SAS (version 9.13). On a déterminé, entre autres, les moyennes arithmétiques (MA) et géométriques (MG), pour chaque contrôle (du premier au huitième contrôle).

2. RÉSULTATS ET DISCUSSION

2.1. Diagnostic hygiénique des vaches

L'étude a permis de juger que l'état de propreté des mamelles peut être considéré bon à moyen (uniquement 4,5% des vaches présentent des pis sales). Concernant la propreté des flancs et cuisses ainsi que des pattes arrière, la situation est moyenne à mauvaise (respectivement 38,5% et 35,0% des vaches sont sales). Une litière en quantité insuffisante, entraîne un taux important des vaches sales (Adam, 2007). Il en est de même, pour un curage des étables peu fréquent (Adam, 2015). Les différentes pratiques d'entretien, de couchage et de paillage rencontrées pourraient expliquer les défaillances hygiéniques observées.

2.2. État des lieux des équipements de traite

On constate que, globalement, les recommandations de vide et de pulsation sont respectées seulement au niveau de

l'installation de la ferme 2 (Tableau 1). Une machine, mal installée, mal réglée ou mal entretenue, peut favoriser la survenue de nouvelles infections mammaires (Dufour & Dohoo, 2013).

Tableau 1 : Conformité des paramètres de fonctionnement des installations de traite avec les recommandations

Paramètre	R*	Ferme	< R	= R	> R
VT* (kPa)	46-50	1	0	0	10
	44-48	2	0	9	3
FP* (puls./mn)	55-60	1	1	0	9
		2	0	12	0
RP* (%)	60-65	1	4	6	0
		2	1	11	0
B* (%)	< 5	1	0	9	1
		2	0	12	0

*VT : Vide de traite ; RP : Rapport de Pulsation ; FP : Fréquence de Pulsation ; B : Boitement ; R : Recommandation

2.3. Qualité cellulaire du lait

La situation cellulaire du lait des deux élevages suivis (Tableau 2) est considérée meilleure par rapport à celle d'autres grands élevages suivis dans le passé dans le Nord Tunisien (berceau des grandes exploitations laitières), où la MA était de 626 000 cell. /ml (Mtaallah et al., 2002). Il existe une différence cellulaire entre les deux fermes, sans qu'elle soit toujours significativement différente.

CONCLUSION

A la lumière de l'audit réalisé, l'évaluation hygiénique des vaches et le diagnostic de fonctionnement des machines à traire ont dévoilé que les pratiques mises en œuvre sont relativement insuffisantes pour l'obtention d'un lait de qualité cellulaire conforme à la réglementation. Ce travail a montré que l'on doit mettre l'accent particulièrement sur les paramètres hygiéniques d'élevage et de traite pour une meilleure maîtrise de la qualité cellulaire du lait.

Adam S., 2007. Le Producteur du Lait Québécois, 23-25.

Adam S., 2015. Le Producteur du Lait Québécois, 24-28.

Bouaziz O., 2005. Faculté des Sciences, Département des Sciences Vétérinaires, Constantine, Algérie, 296 p.

Brilli MH., 2014. Thèse Vét., ENMV Alfort, France, 188 p.

Chilliard Y., Bauchart D., Lessire M., Schmidely P., Mourou J., 2008. INRA Prod. Anim., 21(1), 95-106.

Dufour S., Dohoo I.R., 2013. J. Dairy Sci. 96, 1568-1580.

Gerault M., 2014. Thèse Vét., ENMV Lyon, France, 198 p.

Mtaallah B., Oubey Z., Hammami H., 2002. Rev. Méd. Vét., 2002, 153, 4, 251-260.

Tableau 2 : Distribution des CCI (x1000 cell. /ml) des contrôles laitiers (C1 à C8) par troupeau

	CCI	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	Moyenne
Ferme 1	MA*	**	171,96	570,64	676,51	370,29	330,53	468,40	110,50	337
	MG*	**	53,47	99,76	275,44	98,41	81,67	104,82	40,29	94
	E-T*	**	361,59	2519,62	1476,71	933,95	1177,82	1267,70	219,99	995
	Min.*	**	10,00	15,00	35,00	13,00	14,00	7,00	3,00	12
	Max.*	**	1623,00	17232,00	7870,00	4367,00	7770,00	7073,00	859,00	5849
Ferme 2	MA*	251,20	316,14	751,29	531,72	370,33	142,32	365,84	114,27	355
	MG*	105,89	121,05	23,75	220,09	147,92	86,98	130,58	18,93	107
	E-T*	535,91	698,25	4434,57	798,18	753,69	207,96	710,43	412,28	1069
	Min.*	16,00	16,00	4,00	31,00	18,00	15,00	12,00	1,00	14
	Max.*	3898,00	4529,00	29364,00	3497,00	4501,00	1659,00	4418,00	3207,00	6884

(*) Moyennes arithmétique (MA) et géométrique (MG) ; Écart-type (E-T) ; Extrêmes : Minimum (Min.) et Maximum (Max.).

(**) Contrôle cellulaire non accompli.