



Évaluation des pratiques de nettoyage des installations de traite bovine en salle (Tunisie)

Evaluation of cleaning practices in cattle parlor milking facilities (Tunisia)

M'SADAK Y. (1), YOUSFI M. (2), KHALFAOUI R. (1)

(1) Université de Sousse, Institut Supérieur Agronomique de Chott Mariem, 4042 Sousse, Tunisie
(2) Université Hongroise d'Agriculture et des Sciences de la Vie, 7400 Kaposvár, Hongrie



Introduction

La qualité bactériologique du lait trait dépend du nettoyage complet et efficace de l'installation de traite et de l'entretien de ses différentes parties. En effet, les bactéries déposées au niveau de l'équipement de traite vont se multiplier et devenir une source importante de contamination, s'il n'est pas nettoyé et désinfecté correctement (Reinemann, 2000).

Matériel et méthodes

- Cette étude s'est intéressée à trois exploitations laitières en Tunisie, regroupant six troupeaux de bovins de race Pie Noire Holsteinisée.
- Les animaux sont traités mécaniquement dans six salles de traite (SDT) associées à six étables à stabulation libre.
- Des suivis ont été effectués pour évaluer l'efficacité des chantiers de nettoyage de l'installation de traite à l'aide d'analyses séparées et/ou combinées.
- Le pouvoir contaminant a été évalué sur une seule installation de traite à travers une analyse bactériologique comparant quatre méthodes différentes : M1 (passage de l'eau d'exploitation), M2 (passage de l'eau stérile), M3 (récupération du lait en début de traite) et M4 (mise en œuvre de la circulation du lait UHT).

Résultats et discussion

Évaluation des chantiers de nettoyage

Le Tableau 1 montre les différents paramètres de lavage évalués après chaque traite dans six étables. Les produits utilisés pour le lavage sont des produits alcalins chlorés ou des produits acides, avec une dose préconisée de 0,5%. Cependant, une surdose a été remarquée dans trois étables, ce qui peut entraîner des difficultés de rinçage. Seule l'action mécanique de la machine est respectée, car elle ne dépend pas de l'intervention humaine. L'eau dans la région est dure, donc il faut augmenter la fréquence d'alternance Alcalin/Acide pour atteindre une fréquence quotidienne (Richard et al., 1981). La Ferme Gloulou a adopté la fréquence la plus adéquate pour la zone d'étude.

Tableau 1 : Appréciation des paramètres de nettoyage

Paramètre de lavage	Gloulou	Enfidha	OTD El Alam
Respect Dose	Non	Non	Non
Respect Température	Non	Oui	Oui
Respect Temps de circulation	Non	Oui	Oui
Respect Action mécanique	Oui	Oui	Oui
Fréquence d'alternance alcalin-acide	Matin/Soir	1 fois/3 jours	1 fois/7 jours

Examens visuel des anomalies de nettoyage et bactériologique des solutions de rinçage

Tableau 2 : Analyse combinée comparée d'évaluation de l'efficacité de nettoyage selon les résultats bactériologiques

Populations microbiennes	Dénombrement des germes (Log UFC)	Dénombrement des germes (Log UFC)
Flore mésophile aérobie totale	M1	12.33
	M2	3.8
	M3	9
	M4	6.8
Psychrotrophes	M1	4.9
	M2	3.7
	M3	3.3
	M4	3.8
Coliformes totaux	M1	2.3
	M2	1.5
	M3	4.1
	M4	2.6

La mise en œuvre de la circulation du lait UHT (M4) comparée aux autres méthodes utilisées, paraît le moyen le plus efficace avec des UFC (Unité Formant Colonie) par mL de lait les plus spécifiques du pouvoir contaminant de l'installation de traite (Tableau 2).

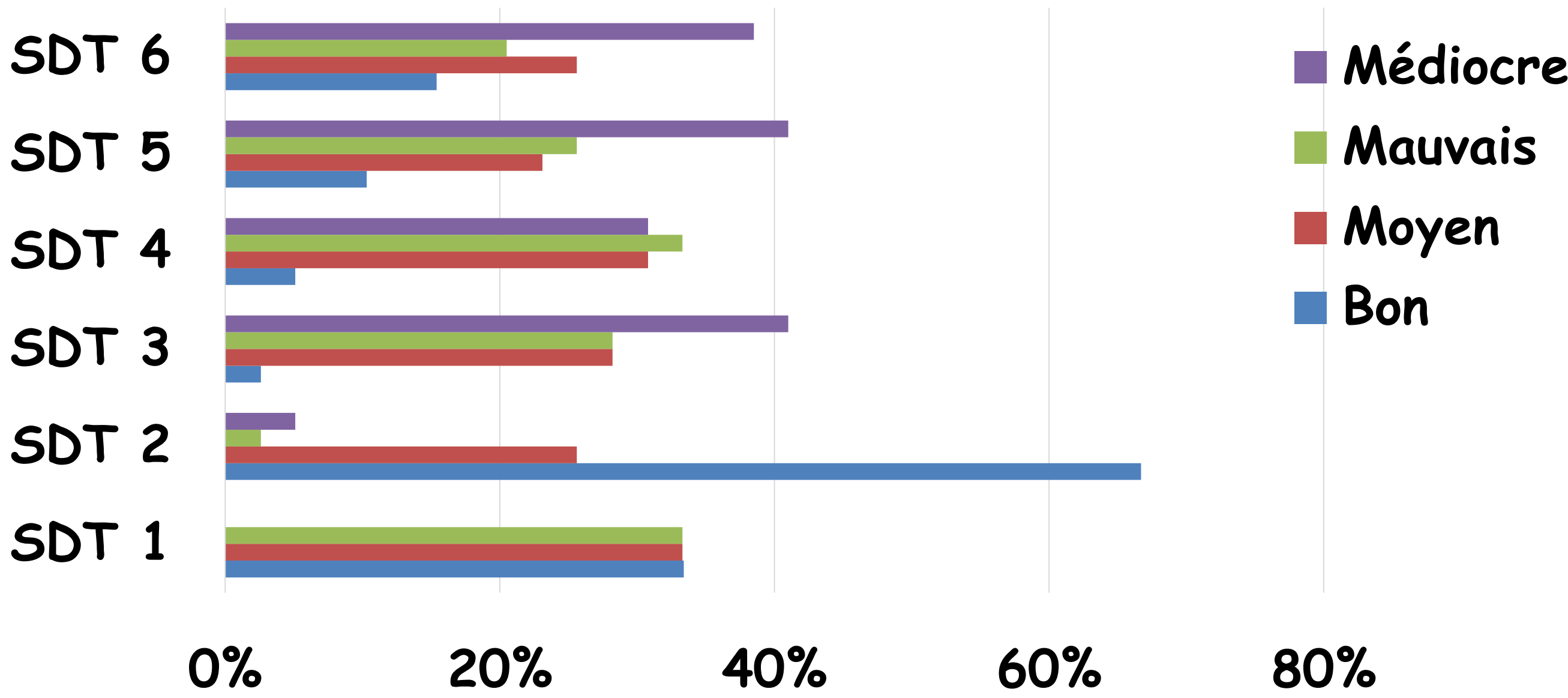


Figure 1 : Analyse combinée comparée de l'état général des lieux par installation de traite

D'après la Figure 1, l'état de propreté de la SDT 2 (OTD Enfidha) est meilleur que celui des autres SDT. Pour les autres SDT, l'état était majoritairement médiocre et/ou mauvais. Ces résultats sont expliqués par la quasi-absence du respect des paramètres de nettoyage du matériel, constituant un écosystème favorable pour le développement des microorganismes (Murphy et Boor, 2007).

Conclusion

Les pratiques de nettoyage et d'entretien des installations de traite des troupeaux bovins laitiers menés dans la Tunisie Centrale s'éloignent des bonnes pratiques chez plusieurs éleveurs et elles méritent davantage de diagnostic et d'assistance technique.