

# Effet de l'année de vêlage sur la composition du lait produit chez des élevages bovins conduits en hors sol (Tunisie côtière)

## Effect of calving year on the composition of the milk produced among dairy farms conducted in aboveground (Tunisia Coastal)

HOUCHATI A. (1), ALOULOU R. (1), FRAD A. (2), M'SADAK Y. (1)

(1) Université de Sousse, Institut Supérieur Agronomique de Chott Mariem (ISA CM), Tunisie

(2) Office d'Élevage et des Pâturages (OEP), Direction Régionale de Monastir, Tunisie

### INTRODUCTION

Le lait est une matière première de grande importance, et face à la demande croissante et soutenue en produits laitiers, tant sur le plan qualitatif que sur le plan quantitatif, l'industrie doit exploiter ce produit en matière d'apparence et en matière de composition (Matallah et al. 2015). Les éleveurs laitiers et les industriels se trouvent souvent confrontés à des défaillances au niveau de la qualité physico-chimique, parmi lesquelles la chute de deux taux constituants essentiels du lait cru (Araba 2006). L'analyse des facteurs influents sur la composition du lait s'avère nécessaire pour améliorer la qualité chimique du lait. Cette affiche sera limitée à l'étude de l'année de vêlage comme source de variation.

### 1. MATÉRIEL ET MÉTHODES

L'étude a été conduite sur un échantillon de 9 petits à moyens troupeaux bovins laitiers (comportant 119 vaches Frisonne Holstein en lactation, soit 264 lactations considérées). Ce travail est basé sur l'étude des sources de variation des Taux Butyreux (TB) et Protéique (TP), telles que : saison de vêlage, année de vêlage, numéro de lactation, durée de lactation et interaction entre saison de vêlage et année de vêlage. Pour le facteur année de vêlage (objet primordial de cette étude), les lactations des vaches qui ont vêlé en 2006, 2007 et 2008 (de 1, 6 et 5 observations respectivement) ont été groupées avec celles ayant vêlé en 2009. L'analyse des données des facteurs de variation de la composition du lait, a été réalisée avec la procédure Generalized Linear Model (GLM) du logiciel Statistical Analysis System (SAS, version 9.13) pour l'analyse de la variance de différents contrôles examinés.

### 2. RÉSULTATS ET DISCUSSION

La saison de vêlage, le numéro de lactation et la durée de lactation n'ont révélé aucun effet significatif. L'année de vêlage a montré un effet très hautement significatif ( $p < 0,001$ ), témoignant ainsi l'incidence de l'année de vêlage sur la composition du lait, rapporté par Nyamushamba et al. (2014). Une variation non régulière des deux taux suivis au cours des années de vêlage successives a été observée. Les basses performances ont été enregistrées en 2014. Les taux élevés ont été obtenus en 2012 (Figure 1). Pour le TB, des accroissements ont été observés au cours des années 2010, 2012 et 2013 avec une tendance de diminution de 2012 à 2014. Les chutes ont été enregistrées en 2011 et 2014. Pour le TP, il a diminué de 2009 à 2011. Puis, il a augmenté en 2012. Un déclin est observé de 2012 à 2014. Les changements climatiques d'une année à l'autre, comme le nombre d'heures d'ensoleillement par jour et le niveau le plus élevé des précipitations, semblent être à l'origine de la variation de la composition du lait. En effet, les variations climatiques peuvent affecter la qualité des ressources alimentaires. Or, la variation des fourrages et des concentrés peut déprécier la qualité du lait (Kabunga et Kwaku 2004 in Nyamushamba et al. 2014). Ainsi, suite aux problèmes économiques survenus en Tunisie après la révolution de 2011 et à l'inflation des prix des aliments grossiers et composés, l'éleveur est devenu incapable de satisfaire les besoins de son troupeau, donc des rations inadéquates ont été souvent distribuées aux vaches. Selon les données

collectées, on pourrait expliquer la hausse du TB en 2012 par le pourcentage élevé des primipares. Cette catégorie a présenté des TB supérieurs à ceux des multipares comme l'a annoncé Agabriel et al. (1990). La plupart de ces primipares ont présenté des longues lactations. Or, l'allongement de la lactation s'accompagne chez elles d'un accroissement de la quantité des matières grasses (Brocard et al. 2010). Cette situation pourrait justifier la hausse du TB en 2012. D'une façon générale, la majorité des lactations en 2012 ont été prolongées. Trou et al., 2010 ont rapporté que le TB et le TP sont plus élevés chez les vaches avec des lactations longues que chez les vaches avec des lactations normales. Au contraire, la majorité des vaches en 2014 sont des primipares avec des lactations courtes, ce qui pourrait expliquer la baisse de deux taux en question.

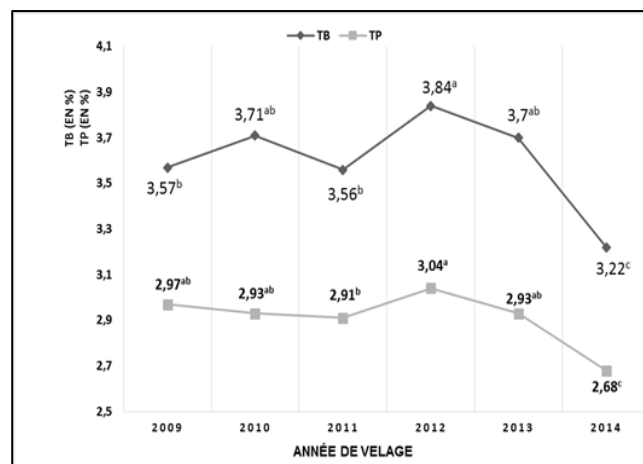


Figure 1 Évolution des taux butyreux et protéique en fonction de l'année de vêlage

### CONCLUSION

Cette étude accomplie sur l'élevage bovin laitier mené en système hors sol a dévoilé l'effet significatif d'un facteur non génétique qui est l'année de vêlage sur la composition du lait. Ce facteur explique l'influence de l'environnement sur la qualité du lait. D'où, il s'avère nécessaire que les vaches puissent extérioriser leurs potentialités laitières.

Agabriel, G., Coulon, J.B., Marty, G., Cheneau, N., 1990. INRA Prod. Anim, 3 (2), 137-150.

Araba, A., 2006. MADRPM/DERD, 142, Juillet 2006, 4 p.

Brocard, V., Trou, G., Portier, B., François, J., Le Guenic, M., Jouanne, D., Disenhaus, C., Larue, A., 2010. Actes Renc. Rech. Ruminants, 17, p. 164.

Matallah, S., Bouchelaghem, S., Matallah, F., 2015. Livestock Research of Rural Development, 27 (1).

Nyamushamba, C B., Chikwanda, D., Matondi, G H M., Marandure, T., Tavirimirwa, B., Banana, N Y D., Dhliwayo, M., 2014. Livestock Research of Rural Development, 26 (5).

Trou, G., Piquemal, B., Brocard, V., Disenhaus, C., Herisset, R., Jouanne, D., Le Guenic, M., Portier, B., 2010. Actes Renc. Rech. Ruminants, 17, p. 166.