

Évaluation des paramètres quantitatifs et qualitatifs du lait produit en élevage bovin hors sol (Tunisie littorale semi-aride)

Evaluation of quantitative and qualitative parameters of milk produced in aboveground breeding (Semi-arid coastal Tunisia)

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

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

INTRODUCTION

La durabilité de l'élevage bovin laitier en Tunisie est de plus en plus mise en cause (Ben Salem et al. 2010), bien que le potentiel du lait collecté soit généralement important, grâce aux efforts déployés par les pouvoirs publics surtout en matière d'importation des génisses de race laitière améliorée et d'encouragement à la collecte. Une autosuffisance fragile en lait est atteinte depuis 1999 avec un accroissement continu de la production (Bousselmi et al. 2010 ; Hammami et al. 2013). Face à la demande continue du lait, une qualité constante doit être exigée (Bousselmi et al. 2010). Cette qualité peut être déterminée, entre autres, à travers deux paramètres constituants du lait, le Taux Butyreux (TB) et le Taux Protéique (TP). Dans cette optique, ce travail vise l'estimation des paramètres quantitatifs et l'appréciation de la qualité du lait produit en élevage hors sol, caractéristique d'une grande partie du cheptel bovin Tunisien.

1. MATÉRIEL ET MÉTHODES

L'étude a été conduite sur un échantillon de 9 petits à moyens élevages bovins laitiers (totalisant 119 vaches Frisonne Holstein en lactation et 264 lactations exploitées), menés en système hors sol dans le Sahel, zone côtière de la Tunisie Centrale. Les données ont porté sur les quantités totales du lait par lactation et les quantités totales de Matières Grasses (MG) et de Matières Protéiques (MP) et sur les taux correspondants. On a aussi procédé à l'estimation de la production laitière journalière, à partir de la durée de lactation et de la quantité totale du lait par lactation. L'analyse des données a été exécutée avec la procédure GLM du logiciel Statistical Analysis System (SAS, version 9.13).

2. RÉSULTATS ET DISCUSSION

2.1. PARAMÈTRES LAITIERS QUANTITATIFS

La production laitière d'une vache évolue d'un jour à l'autre aussi bien en quantité qu'en composition, déterminée par le TB et le TP (Boujenane 2010). La quantité de lait produite par lactation varie de 3443 à 6483 kg avec une moyenne par lactation de 4963 kg, durant 363 jours, soit une quantité journalière moyenne de 14±4 kg. Cette dernière est amplement inférieure à celle annoncée pour la race Prim'Holstein qui est en moyenne 28 litres de lait par jour durant 10 mois.

La production laitière moyenne est supérieure à celle rapportée par Hammami et al. (2013), évaluée à 4456 kg. Elle est inférieure aux résultats trouvés dans des conditions Tunisiennes différentes, par Ben Salem et al. (2007), Ajili et al. (2007), Garrouri (2008) et Hammami et al. (2013) qui sont, respectivement, de 5900, 5900, 5517 et 5441 kg. De tels résultats sont éloignés de la quantité de lait par lactation de référence enregistrée en France chez la race Holstein qui était de 9155 kg (Dejardin 2003). Chaque vache de l'échantillon produit en moyenne 179±60 kg de MG par lactation. Cette moyenne est inférieure à la quantité de MG par lactation de référence des vaches Holstein, estimée à 228,4 kg. La quantité de MP est en moyenne de 147±51 kg. Ces faibles performances pourraient être expliquées par le problème d'adaptation aux conditions climatiques contrastées et les disponibilités alimentaires limitées sur les plans quantitatif et qualitatif en Tunisie. En conséquence, les

vaches importées ne peuvent pas extérioriser leur potentiel génétique. Par ailleurs, les diverses quantités étudiées sont influencées par la longueur de la durée de lactation. Les courtes et les longues lactations ont affecté négativement la production laitière moyenne.

2.2. PARAMÈTRES LAITIERS QUALITATIFS

La composition suit un rythme d'évolution inverse à celui de la quantité du lait (Boujenane 2010). La composition moyenne du lait enregistrée était de 3,64±0,46% pour TB et de 2,94±0,26% pour TP. Le TB est supérieur aux résultats obtenus en Tunisie par Garrouri (2008) et Bousselmi et al. (2010) qui ont été, respectivement, de 3,5% et de 3,44%. Un tel taux est inférieur à la norme européenne qui était de 4,07% et aux moyennes trouvées en France par Hurtaud et al. (2010) et Boutry et al. (2014) qui ont été, respectivement, de 3,96% et 3,90%. Par ailleurs, le TP est inférieur aux valeurs rapportées par Garrouri (2008) et Bousselmi et al. (2010), estimées respectivement aux 3,05% et 3,13%. Il est aussi inférieur aux normes européennes (3,15%) et aux moyennes obtenues en France par Hurtaud et al. (2010) et Boutry et al. (2014) qui étaient, respectivement, de 3,23% et 3,20%. Cette composition, acceptée en Tunisie, n'est en revanche pas compatible avec les normes européennes. Les horizons d'exportation de ce produit demeurent donc encore rarissimes en Europe. En fait, les références sur la qualité du lait en Tunisie témoignent des déficiences. Les facteurs alimentaires sont responsables de la variation de la composition du lait (Coulon et Rémond 1991). Ceci est d'autant plus remarquable en élevage bovin hors sol, basé principalement sur les aliments concentrés.

CONCLUSION

Les performances laitières, tant quantitatives que qualitatives, de l'élevage bovin hors sol, restent relativement limitées. Dans le Sahel Tunisien, la filière lait révèle des évolutions contrastées dictées par l'incompatibilité entre le potentiel génétique de la race et le milieu aléatoire qu'elle confronte (Stress thermique, rendements fourragers réduits, prix élevés des aliments composés, ...). L'interaction Génotype x Milieu devrait faire l'objet d'investigations complémentaires touchant un effectif plus important et d'autres zones de la Tunisie.

Ajili, N., Rekik, B., Ben Gara, A., Bouraoui, R., 2007. African Journal of Agricultural Research, Vol. 2 (2), 47-51.

Ben Salem, M., Bouraoui, R., Chebbi, I., 2007. Actes Renc. Rech. Ruminants, 14, p. 371.

Ben Salem, M., Bouraoui, R., Hammami, M., Hanini, M., 2010. Actes Renc. Rech. Ruminants, 17, p. 163.

Boujenane, I., 2010. L'Espace Vétérinaire, 92, Mai-Juin 2010, 5 p.

Bousselmi, K., Djemali, M., Bedhif, S., Hamrouni, A., 2010. Actes Renc. Rech. Ruminants, 17, p. 399.

Boutry, A., Martin, B., Botreau, R., Laurent, C., 2014. Actes Renc. Rech. Ruminants, 21, p. 396.

Coulon, J.B., Rémond, B., 1991. Livestock Production Science, 29, 31-47.

Dejardin, A., 2003. Thèse Méd. Vét., ENMV Toulouse, France, 85 p.

Garrouri, M., 2008. PAMED, 24-26 Juin, Hammamet, Tunisie, 11 p.

Hammami, M., Bouraoui, R., Lahmar, M., Selmi, H., 2013. Livestock Research of Rural Development, 25(4).

Hurtaud, C., Agabriel, C., Dutreuil, M., Rouille, B., 2010. Actes Renc. Rech. Ruminants, 17, p. 382.