

Évaluation de la sécurité alimentaire en ferme et relation avec la qualité hygiénique du lait de tank dans les troupeaux ovins laitiers

Assessment of on-farm food safety and its relationship with the hygienic quality of bulk tank milk in dairy sheep flocks

GONZALO C. (1), ASENSIO J.A. (2), BLANCO M.A. (2), CALVO J. (2), GARCÍA M.C. (2), PÉREZ M. (2), de GARNICA M.L. (1)

(1) Dpt. Producción Animal, Facultad de Veterinaria, Universidad de León, 24071-León, Espagne

(2) Consorcio de Promoción del Ovino, Camino de Canillas s/n, 49630-Villalpando, Zamora, Espagne

INTRODUCTION

Tous les maillons d'une chaîne de production et de transformation du lait doivent répondre aux nouvelles contraintes de réglementation européenne de sécurité alimentaire. Les systèmes d'assurance qualité HACCP sont les plus fréquents dans le secteur laitier. Cependant, l'application des programmes HACCP est difficile au niveau du maillon élevage du fait du nombre conséquent de troupeaux. Très peu d'études sur des méthodes alternatives d'évaluation de la sécurité alimentaire et des relations entre des audits de sécurité et la qualité hygiénique du lait de tank ont été réalisées dans les troupeaux ovins laitiers. Le présent travail porte sur le système d'audits de sécurité et le programme de surveillance analytique du lait de tank mis au point dans les troupeaux du consortium de promotion ovine (CPO) en Espagne et de la relation établie entre eux. Le CPO est la plus grande coopérative espagnole de collecte de lait de brebis incluant quatre importantes coopératives de production de Castilla-León : *Ovino de Campos S. Coop.*, *Asovino S. Coop.*, *Covisa S. Coop.* et *La Mesta S. Coop.* Le CPO collecte et traite annuellement 42 millions de litres de lait de brebis (10 % de la production nationale), destinés à la production diversifiée de fromages (appellation d'origine « Zamorano », agriculture biologique, artisanaux et industriels).

1. MÉTHODE D'ÉVALUATION DE LA SÉCURITÉ EN FERME ET SURVEILLANCE ANALYTIQUE

Des audits de sécurité alimentaire ont été réalisés annuellement sur 575 troupeaux ovins laitiers du CPO, concernant 33 critères d'évaluation comprenant six aires ou domaines critiques : 1) hygiène et santé animale (30 % de la note finale), 2) traite (30 %), 3) eau et alimentation (10 %), 4) bien-être animal (10 %), 5) environnement (10 %), et 6) formation et enregistrements (10 %). Chaque critère est évalué de 1 (sécurité minimale) à 5 (sécurité maximale), et la note finale de chaque troupeau est établie sur une échelle de 100 points. Les troupeaux sont classés d'après la note de sécurité en quatre groupes : sécurité basse (≤ 25 %); sécurité acceptable (> 25 % et ≤ 50 %); sécurité haute (> 50 % et ≤ 75 %), et sécurité très haute (> 75 %). Les audits sont réalisés par les vétérinaires du CPO.

En outre, un programme de surveillance analytique a été mis en place tout au long de l'année sur la qualité hygiénique du lait de troupeau (minimum 70 échantillons / troupeau / an). Les variables retenues ont été : comptage bactériologique total (CBT), comptage de cellules somatiques (CCS) et résidus d'antibiotiques (RA).

2. RELATION ENTRE SÉCURITÉ ET QUALITÉ DU LAIT

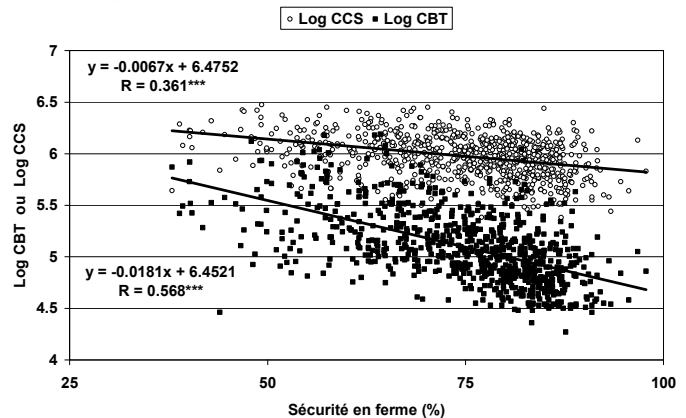
La relation entre les notes des audits et les CBT et CCS (moyennes logarithmiques annuelles) des troupeaux a été étudiée par régression linéaire ; pour la relation entre le RA (observations périodiques du lait de tank) et d'autres facteurs du risque - comme l'année, la thérapie antibiotique

ou tarissement et la production laitière / troupeau - on a utilisé la régression logistique (procédure Logistic de SAS, 1999). Les résultats portent sur l'ensemble des années 2007 et 2008.

3. RESULTATS ET DISCUSSION

La valeur moyenne de sécurité globale en ferme, selon la méthode décrite a été de $61,3 \pm 0,80$ %. Les troupeaux qui ont réussi l'audit (note > 25 %) montrent des corrélations positives et significatives ($P < 0,001$) entre la note de sécurité globale en ferme et la qualité cellulaire et bactériologique du lait de tank (figure 1).

Figure 1 : relation entre la sécurité et la qualité hygiénique du lait (log CBT et log CCS) chez les troupeaux du CPO (n = 798 observations). *** $P < 0,001$.



De plus, en accord avec Gonzalo *et al.* (2005, 2006), la plus grande qualité hygiénique du lait (CCS et CBT) est associée à la thérapie antibiotique au moment du tarissement (dans le domaine critique hygiène et santé animale). Par contre, cette thérapie a été un facteur significatif du risque du RA ($\chi^2 = 12,75$, $P < 0,001$).

CONCLUSION

Le système d'audit de la sécurité proposé au niveau du maillon "élevage" en production ovine laitière s'avère intéressant pour répondre aux exigences des systèmes de gestion des risques mis au point dans les coopératives d'éleveurs et dans l'industrie laitière. Il montre en même temps qu'il existe une relation significative entre la sécurité et la qualité hygiénique du lait.

Ce travail a été développé au sein du projet AGL2008-00422/GAN financé par le Ministerio de Ciencia e Innovación (Madrid, Espagne).

Gonzalo, C., Carriedo, J.A., Blanco, M.A., Beneitez, E., Juárez, M.T., De La Fuente, F., San Primitivo, F., 2005. *J. Dairy Sci.* 88, 969-974.

Gonzalo, C., Carriedo, J.A., Beneitez, E., Juárez, M.T., De La Fuente, San Primitivo, F. 2006. *J. Dairy Sci.* 89, 549-552.