

Effet de la réactivité émotionnelle au moment du sevrage sur le stress à l'abattage chez les ovins

Effect of emotional reactivity at weaning age on the preslaughter stress in sheep

DEISS V. (1), LIGOUT S. (1), BOUIX J. (2), FOULQUIE D. (3), TERLOUW C. (1), BOISSY A. (1).

(1) INRA UR 1213 HERBIVORES, 63122 Saint-Genès-Champagnelle

(2) INRA SAGA, BP 52627, 31326 Castanet-Tolosan

(3) INRA UE LaFage, 12250 Roquefort-sur-Soulzon

INTRODUCTION

Bien que les attentes sociétales en matière de bien être animal soient de plus en plus prises en compte en élevage, ces préoccupations restent limitées lors des opérations généralement stressantes de transport et d'abattage des animaux. Par ailleurs, l'impact négatif des réactions de stress sur les qualités des viandes étant connue, la réduction de l'inconfort des animaux à l'abattage permettrait d'améliorer la qualité des produits finaux en plus de répondre aux préoccupations éthiques de la société. La période pré abattage impose à l'animal des contraintes d'origines physiques (jeûne, fatigue, douleurs liées à des heurts ou des coups) ou psychologiques (séparation, mélanges d'animaux non familiers, nouveauté, contact avec l'homme) qui sont à l'origine des réactions de stress. A ces contraintes, s'ajoute la réactivité émotionnelle propre à l'animal, qui se définit par la propension à réagir plus ou moins fortement aux contraintes (Boissy 1998). L'objectif de cette étude est de relier les réponses de stress à l'abattage aux profils réactionnels établis en élevage afin d'identifier des indicateurs prédictifs des réactions de stress à l'abattage et de mieux comprendre les événements contribuant significativement au stress.

1. MATERIEL ET METHODES

1.1. REACTIVITE EMOTIONNELLE EN ELEVAGE

La réactivité émotionnelle d'agneaux mâle (N = 123) a été évaluée après sevrage (75 jours). Les animaux étaient exposés individuellement à des situations aversives (isolement social, environnement nouveau, présence de l'homme). Leurs réactions comportementales (locomotion et vocalisation) ont été enregistrées.

1.2. REACTIONS DE STRESS A L'ABATTAGE

Après une période d'engraissement (30 ± 6 jours) pour atteindre un poids minimal de 39 kg, les animaux ont été abattus dans des conditions similaires (jeûne de 16 h, transport court, attente à l'abattoir de 14 h). Les abattages ont été répartis sur trois jours. Les réponses de stress à l'abattage ont été évaluées par des mesures physiologiques (cortisol à la saignée) et biochimiques (pH et température du *Longissimus dorsi* à 30 min, 3 h et 24 h après la saignée).

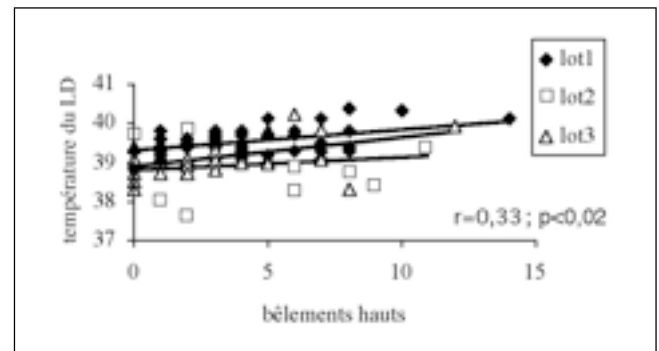
1.3. TRAITEMENTS STATISTIQUES

Des corrélations tenant compte de la moyenne de chacun des lots d'abattage (correspondant à des jours différents d'abattage) ont été réalisées entre les profils réactionnels établis au sevrage et les réponses de stress à l'abattage.

2. RESULTATS

Les animaux qui vocalisaient le plus (bêlements hauts) durant les tests comportementaux réalisés au sevrage, présentaient une température musculaire à 30 minutes après la saignée plus élevée et un pH musculaire à 3 heures post-mortem plus acide (figure 1).

Figure 1 : Corrélation (*pooled-Pearson*) entre la fréquence des bêlements dans des situations aversives et la température musculaire *post-mortem* du LD. Chaque lot correspond à un jour d'abattage.



3. DISCUSSION

Les animaux les plus réactifs à l'isolement et à la nouveauté, caractérisés par une fréquence élevée de bêlements hauts lors des tests comportementaux, sont ceux qui présentent un mois plus tard, une température musculaire à 30 minutes après la saignée plus élevée et un pH musculaire à 3 heures *post-mortem* plus acide. Ces données biochimiques *post-mortem* sont connues pour refléter une plus forte réaction au stress peu de temps avant l'abattage (Bendall 1973, Terlouw 2005).

CONCLUSION

La réactivité comportementale mesurée au sevrage par les réactions vocales semble donc être un bon indicateur prédictif du niveau de stress à l'abattage. Or, la fréquence des bêlements hauts en réaction au test d'isolement est fortement héritable (Boissy *et al.*, 2005) ; introduire ce critère en sélection permettrait d'obtenir des animaux moins réactifs. Nos résultats suggèrent également que l'isolement social contribue fortement au stress de l'abattage.

Nous remercions l'équipe de l'UE de LaFage ainsi que le personnel de l'abattoir de Saint-Affrique.

Bendall J. R., 1973. In : G.H. Bourne. Acad. Press., New-York, 243-309

Boissy A., 1998. In : Grandin, C.T.(Ed.), Acad. Press Inc., London/New-York, 67-111

Boissy A., Bouix J., Orgeur P., Poindron P., Bibé B., Le Neindre P., 2005. Gen. Selec. Evol., 37, 381-401

Terlouw E. M. C., 2005. Liv. Prod. Sc., 94, 125-135