

Effet de la tonte et de l'exposition au froid de brebis Mérinos gestantes sur les performances et le comportement des agneaux à 4h de vie.

Effects of shearing and cold exposure of pregnant ewes on lamb performances and behaviour 4 hrs after birth.

LABEUR L. (1, 2), SCHMOELZL S. (1, 2), GEOFF H. (2), SMALL A. (1, 2)

(1) CSIRO Agriculture Flagship, 2350 Armidale, NSW, Australia

(2) University of New England, Armidale, 2350 NSW, Australia

INTRODUCTION

La mortalité des agneaux est un problème de bien-être en plus de représenter une perte économique considérable. En Australie, même dans des conditions optimales le taux de survie atteint 85% chez les agneaux uniques et 65% chez les jumeaux. Les deux tiers des pertes se produisent durant les 72 heures suivant la naissance et sont dus en grande partie au syndrome inanition-hypothermie et à la dystocie (Nowak & Poindron, 2006). Des études ont montré qu'un poids élevé des agneaux à la naissance était corrélé positivement à leur chance de survie (Kenyon et al., 2006). Néanmoins des poids trop élevés (>6,5 kg chez les Mérinos) peuvent engendrer un agnelage difficile et des risques de dystocie (Edwards & Copping, 2011). Tondre en bergerie des brebis gestantes augmenterait le poids à la naissance des agneaux (De Barbieri *et al.* 2014) ainsi que leur capacité thermogénique (Symonds et al., 1992). Les rôles respectifs du stress et du froid ne sont pas bien identifiés. Les effets de la tonte de brebis gestantes et le moment de la tonte (90 jours vs 130 jours) sur des caractéristiques physiques et comportementales des agneaux 4 heures après la naissance ont été étudiés dans cette expérience.

1. MATERIEL ET METHODES

Soixante brebis gestantes de race Mérinos ont été divisées en quatre groupes égaux (15). Deux groupes de brebis ont été tondues soit à 90 jours (sh90) soit à 130 jours (sh130) de gestation. Ces deux groupes ont ensuite été arrosés (pendant 30 min) à trois reprises au cours des 10 jours suivant la tonte. Pour chaque groupe tondu un groupe témoin était manipulé similairement à celui tondu mais sans tondeuse ni arrosage ultérieur (c90 et c130). Quatre heures après sa naissance, le poids de l'agneau, la circonférence au garrot et la longueur de la tête à la croupe ont été mesurés. Par la suite, l'agneau a été séparé de sa mère et maintenu à terre. La latence à bêler (bouche ouverte), la latence à se relever ainsi que la latence à rejoindre sa mère (3 m) ont été calculées. Ce test comportemental a été répété après une exposition d'une heure au froid (1°C). Des tests paramétriques et non paramétriques ont été employés pour obtenir les résultats.

2. RESULTATS

Les jumeaux de sh90 étaient significativement plus lourds que ceux nés de c90 ($p=0,038$; 3,55 kg vs 3,11 kg). Une tendance similaire a été observée chez les agneaux uniques ($p=0,063$; 4,44 kg vs 3,92 kg). Les jumeaux nés de sh90 étaient significativement plus lourds que ceux sh130 ($p=0,008$; 3,55 kg vs 2,77 kg, figure 1).

Bien que statistiquement non-significatif, les agneaux uniques sh90 avaient tendance à avoir une plus grande circonférence au garrot que les agneaux c90. De la même manière les jumeaux sh90 semblaient être plus longs (distance tête-croupe) que les agneaux c90. Avant l'exposition au froid la latence à bêler des agneaux sh90 était plus longue que celle des agneaux c90 ($p=0,045$; 36,7 s vs 14,2 s). De même, les agneaux uniques sh130 bêlaient plus rapidement que ceux sh90 ($p=0,01$; 7,03s vs 40,1s).

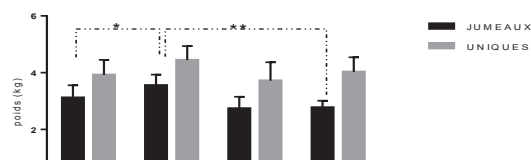


Figure 1: Poids des agneaux à 4h après la naissance, lorsque les brebis gestantes ont été tondues à 90j de gestation (sh90), à 130j (sh130) et les témoins (c90, c130). [* $p<0.05$, ** $p<0.01$]

Après l'exposition au froid, les agneaux c130 avaient tendance à bêler plus vite que les sh130. Cependant les agneaux sh90 retournaient plus vite vers leurs mères que les c90 ($p=0,032$; 96,3s vs 185,7s). En comparant avant et après exposition au froid, on remarque que les agneaux c130 bêlaient plus vite après l'exposition ($p=0,04$; 9,6s vs 40,1s). Des résultats similaires ont été obtenus pour les agneaux uniques sh90 ($p=0,025$; 8,94s vs 12,3s). Les agneaux sh90 se levaient plus rapidement après l'exposition au froid ($p=0,03$; 3,9s vs 8s).

3. DISCUSSION

Les sh90 ont donné naissance à des agneaux plus gros et plus lourds que les témoins et les agneaux sh 130, ce qui confirme les résultats obtenus par De Barbieri et associés (2014). Bien que liées génétiquement, la relation entre la latence à bêler et la survie des agneaux est encore peu connue. A 90 et 130 jours les agneaux des brebis tondues mettaient plus de temps à bêler que les c90 et c130. Cependant ils étaient plus réactifs après l'exposition au froid qu'avant ce qui laisse supposer une meilleure récupération. Ceci suggère que la tonte en milieu de gestation affecte le développement de l'agneau, tandis qu'en fin de gestation, la tonte affecte surtout la capacité thermogénique comme l'ont conclu Symonds et al. (1992).

CONCLUSION

La tonte de brebis à 90j de gestation semble affecter le développement de l'agneau causant une augmentation du poids à la naissance. La tonte à 90j pourrait donc être recommandée en cas de risque de faibles poids à la naissance notamment chez les jumeaux. Les agneaux nés de brebis tondues à 130j semblent montrer d'une meilleure réponse au froid. Ceci suggère que la tonte a un effet sur le dépôt du tissu adipeux brun qui est responsable de la production de chaleur chez les nouveaux nés.

Les auteurs remercient l'équipe technique du CSIRO Armidale. L.L. est récipiendaire de la bourse de recherche Ian McMaster Bequest et bénéficie d'une bourse UNERA International Student Fee.

De Barbieri I., Montossi F., Violes C., Kenyon P.R. 2014 Small Ruminant Res 119, 28–32

Edwards J. E. H., Copping K. J., Thompson A. N. 2011 Anim. Prod. Sci. 51, 813-820

Kenyon P. R., Revell D. K. and Morris S. T. 2006 Aust. J. Exp. Agr. 46, 821–825

Nowak R., Poindron P. 2006 Reprod. Nutr. Dev 46, 431-446

Symonds M. E., Bryant M. J., Clarke L., Darby C. J., Lomax M. A. 1992 J. Physiol., 455, pp. 487-502