# Intérêt des plantes riches en tannins condensés sur la croissance des agneaux d'herbe
## *Interest of condensed tannin-rich-plants for growing grass lambs*

BRUNET S. (1) et CARON Y. (2)
(1) SICA SA ALICOOP - 46 route de la Gasse aux Loups, 79 800 PAMPROUX
(2) QUALYSE - Le Treuil, BP 102, 19 012 TULLE Cedex

## INTRODUCTION

L'élevage des ruminants doit maintenir des objectifs de production tout en s'adaptant au contexte climatique et en répondant aux demandes sociétales. Un des défis pour l'élevage est donc de produire de la viande en quantité et en qualité selon des pratiques agroécologiques.
Les plantes bioactives, dont les plantes riches en tannins condensés (PRTCs), peuvent être une réponse au défi de la réintroduction du pâturage et/ou l'amélioration de la valorisation de l'herbe par les ovins. Les PRTCs ont des bénéfices reconnus pour la nutrition/digestion et aussi la santé des ruminants, qu'ils soient de sources fourragères (Arrigo et al., 2012 ; Hoste et Niderkorn, 2019) ou de sources ligneuses (Luzardo et al., 2019).
L'objectif de notre étude est de comparer l'effet d'un apport de PRTCs sur les performances zootechniques et la qualité des carcasses d'agneaux d'herbe.

## 1. MATERIEL ET METHODE

L'essai a été réalisé sur l'exploitation agricole du Lycée LES VASEIX (87) avec des agneaux croisés (Texel X Romane) nés en janvier et février 2021. Tous les agneaux étaient conduits avec leur mère en bergerie et au pâturage avant le sevrage puis finis en bergerie. Ils ont été sortis au pâturage et sevrés en même temps. L'allotement des agneaux a été réalisé selon le sexe, la taille de la portée de naissance, l'âge et le poids vif. Les 2 lots ont été conduits en contemporain (bergerie, pâturage). Le dispositif expérimental comprend 2 lots différents selon l'apport de PRTCs aux mères (bergerie/pâturage) et aux agneaux (bergerie/pâturage/bergerie). Pour le lot TEMOIN, l'aliment complet distribué ne contenait pas de PRTCs (14,4% MAT, 7.2% cellulose brute, 2% MG). Pour le lot ESSAI, l'aliment complet distribué contenait 10,6% de PRTCs (15.5% MAT, 8,7% cellulose brute, 2% MG). La conduite et les quantités des aliments distribués sont identiques pour les 2 lots. Les agneaux ont été pesés de l'allotement au sevrage. Les poids et les classements des carcasses ont été collectés (EDE 87). Un traitement statistique a été réalisé sur les résultats individuels de performance par une comparaison des moyennes (ANOVA) avec le logiciel SPPS Statistics (IBM).
L'excrétion parasitaire (strongles digestifs) a été évaluée avant et pendant la phase de pâturage (coproscopie de mélange par lot, méthode CABARET).

## 2. RESULTATS

### 2 .1. Statut parasitaire

Pour les brebis, les niveaux d'excrétion à l'allotement étaient similaires et faibles pour les 2 lots : 287 OPG et 316 OPG respectivement pour les brebis TEMOIN et ESSAI. 1 mois après la sortie au pâturage, l'excrétion du lot TEMOIN était de 512 OPG et 317 OPG pour le lot ESSAI.
Pour les agneaux, les niveaux d'excrétion étaient similaires et faibles pour les lots TEMOIN et ESSAI 1 mois après la sortie (64,0 vs 56,4 OPG) et au sevrage (41,0 vs 10,0 OPG).

### 2 .2. Performances zootechniques

La table 1 résume les performances des agneaux selon l'apport (ou pas) de PRTCs. Les agneaux du lot ESSAI ont réalisé un GMQ significativement supérieur pendant le pâturage (+55,88 gr/jour) par rapport aux agneaux TEMOIN. Les agneaux ESSAI ont eu un poids supérieur au sevrage (+1,94kg PV, NS) par rapport aux agneaux TEMOIN.
La phase de finition des agneaux ESSAI a duré moins longtemps (-5,83 jours, non significatif) pour produire des carcasses similaires en poids. La décision de commercialiser les agneaux était prise par le responsable de l'exploitation.

### 2 .3. Qualité des carcasses

Les carcasses obtenues avec les 2 conduites alimentaires étaient semblables en conformation (Table 2). Il y a eu plus de carcasses jugées en état d'engraissement faible dans le lot TEMOIN. Le nombre de carcasse valorisée en Agneaux BARONNET du LIMOUSIN était similaire dans les 2 lots.

## 3. DISCUSSION

Les performances zootechniques (GMQ, âge à la commercialisation, poids carcasse) des agneaux des 2 lots sont supérieures à celles obtenues par Legrand et al. (2018) avec des agneaux d'herbe et finis en bergerie, du fait de la complémentation pendant toute la période de pâturage et l'absence de transition nécessaire. Cette complémentation a aussi permis un apport régulier de tannins condensés (lot ESSAI) par la consommation de PRTCs en forme conservée en simultané de l'ingestion d'herbe.
Les effets de la consommation de PRTCs s'expliqueraient par plusieurs effets complémentaires : l'augmentation du flux de PDIA par la protection des protéines alimentaires (de l'herbe et du concentré) dans le rumen et l'inhibition des bactéries protéolytiques et/ou par l'amélioration de la capacité antioxydante des tissus (Lopez-Andres et al., 2013 ; Hoste et Niderkorn, 2019).

## CONCLUSION

Pour la première fois, des PRTCs ont été distribués à des agneaux et à leurs mères avant et pendant le pâturage mais aussi pendant la phase de finition. L'apport de PRTCs en forme conservée via un aliment complet facilitera leur emploi en élevage au pâturage et permettra une meilleure maîtrise des apports (quantité et qualité des tannins condensés).

**Table 1 :** Performances zootechniques selon la conduite alimentaire (moy. ± écart-type)

| Lot | EMOIN | ESSAI | *Pvalue* |
|---|---|---|---|
| Nombre agneaux | 26 | 26 | |
| Age allotement (jours) | 19,5 ± 7,45 | 21,2 ± 6,55 | 0,400 |
| Poids allotement (kg) | ,43 ± 2,52 | 9,92 ± 2,24 | 0,481 |
| Poids sevrage (kg) | 7,48 ± 4,68 | 39,41 ± 4,66 | 0,182 |
| GMQ Pâturage (gr/jour) | 83,75[a] ± 94,36 | 539,63[b] ± 85,86 | 0,049 |
| Age abattage (jours) | 70,28 ± 13,32 | 165,67 ± 12,18 | 0,286 |
| Durée finition (jours) | 1,33 ± 13,65 | 45,50 ± 11,10 | 0,168 |
| Poids carcasse (kg | 0,94 ± 2,63 | 21,39 ± 2,89 | 0,630 |

*Les valeurs d'une même ligne portant des indices différents sont significativement différentes (p<0,05).*

**Table 2 :** Classement et valorisation des carcasses des agneaux selon la conduite alimentaire

| Lot | | TEMOIN | ESSAI |
|---|---|---|---|
| % carcasse selon conformation | Classe R :<br>Classe U : | 50<br>50 | 45<br>55 |
| % carcasse selon état engraissement | Classe 2 :<br>Classe 3 : | 63<br>37 | 45<br>55 |

Nous remercions les enseignants et les collaborateurs de l'exploitation agricole du Lycée LES VASEIX (87), et les conseillers de la coopérative OCEALIA.

**Arrigo, Y. et al., 2006**. Renc.Rech.Ruminants, 19.
**Hoste, H. et Niderkorn, V., 2019.** Journée AFPF, 69-81.
**Legrand, I. et al., 2018.** Renc.Rech.Ruminants, 24.
**Lopez-Andres et al., 2013**, Br.J. Nutrition, 110, 632-639.
**Luzardo, S. et al., 2019.,** Agrociencia Uruguay, 23, 1-7.