

## **Un mode de conduite biologique et un niveau élevé d'herbe améliorent la qualité nutritionnelle des acides gras de la viande chez l'agneau engraisé au pâturage**

***Une étude de l'Inra a montré que le mode de production biologique, associé à un niveau élevé d'herbe, améliore la valeur santé des lipides de la viande d'agneau engraisé au pâturage.***

Le but de cette étude a été de comparer les effets du mode de production (Biologique vs Conventionnel) et du niveau de disponibilité en herbe (Bas vs Haut) sur la qualité nutritionnelle des acides gras (AG) de la viande d'agneaux engraisés au pâturage.

L'expérience a été réalisée sur 48 agneaux mâles castrés de race Limousine, nés entre le 17 mars et le 5 avril, et répartis au sevrage en 4 lots de 12 animaux en fonction i) des poids à la naissance et au sevrage, ii) de l'âge. Ces agneaux ont été mis à l'herbe avec leur mère le 10 mai et leur sevrage a été effectué le 21 juin. Ils ont été engraisés exclusivement à l'herbe jusqu'à l'abattage à 35 kg de poids vif. Le schéma expérimental de type 2 x 2 avait, pour facteurs expérimentaux, le mode de production (Agriculture biologique, AB vs Conventionnel, C) et le niveau de disponibilité en herbe (Bas vs Haut). Les prairies AB et C différaient par le niveau de fertilisation azotée minérale (0 vs 100 U par ha et par an), différentiel appliqué depuis 10 ans. Les deux niveaux de disponibilité avaient été choisis pour conduire à un âge moyen à l'abattage de 5 mois et 6 mois pour les niveaux Haut et Bas respectivement, soit une croissance moyenne sur toute la période expérimentale entre le sevrage et l'abattage de 170 et de 130 g/j respectivement. Les agneaux des deux lots « Haut niveau d'herbe disponible » ou des deux lots « Bas niveau d'herbe disponible » ont été maintenus à même niveau de croissance moyen, ajusté sur celui du lot de plus faible croissance. L'objectif a été pour les agneaux des deux lots « Haut niveau » de maximiser les préférences des agneaux, notamment vis-à-vis du trèfle blanc et, au contraire, de contraindre les agneaux des deux lots « Bas niveau » à se reporter sur les graminées, donc à réduire leur consommation de trèfle blanc.

Un jour après l'abattage, le muscle *Longissimus thoracis* (LT ; 150 g) a été prélevé puis réduit en poudre fine homogène dans l'azote liquide pour l'extraction des lipides et l'analyse de leurs AG par CPG (Chromatographie en Phase Gazeuse) haute résolution.

Il n'y a pas eu d'effet du mode de production ni du niveau de disponibilité en herbe sur la teneur en AG totaux du muscle LT. En revanche, un effet net des facteurs expérimentaux testés s'est exercé sur la composition centésimale d'une majorité d'AG individuels. Le mode de production biologique n'a pas modifié la teneur en AG insaturés *cis*, mais augmenté significativement celle en 18:1 *trans* (+ 12%). Il a amélioré la valeur santé de la viande en diminuant très significativement la proportion en AG saturés (AGS, - 4,2%), via celle du 16:0 (- 5,8%), et en augmentant le rapport AGPI/AGS de + 15,2% (P<0,03) et la proportion en

---

CLA de + 18% ( $P < 0,002$ ).

Le niveau de disponibilité en herbe a fortement modifié le profil en AG du muscle LT, indépendamment du mode de conduite. En augmentant significativement les proportions en AGPI n-6 (+16,3%), AGPI n-3 (+15,0%) et en CLA (+20,2%) au détriment des AG saturés (-3,4%) et l'absence d'effets sur les AGMI *cis* et *trans*, le haut niveau d'herbe disponible a également amélioré la valeur santé des AG de la viande d'agneau.

Cette étude confirme l'intérêt général de l'apport d'herbe sur la qualité nutritionnelle des AG de la viande chez l'agneau. Selon ses auteurs, elle montre, pour la première fois chez l'agneau, le bénéfice du mode de production biologique sur la valeur santé des AG de la viande, traduit par l'élévation du rapport AGPI/AGS et du pourcentage en CLA, ces effets étant renforcés lorsque la disponibilité en herbe est élevée.

---

### **Contacts :**

Dominique Bauchart et Sophie Prache

INRA, UMR Herbivores

Centre de Recherche de Clermont-Ferrand/Theix

63122 St-Genès-Champanelle

Courriel : [dominique.bauchart@clermont.inra.fr](mailto:dominique.bauchart@clermont.inra.fr)

et [sophie.prache@clermont.inra.fr](mailto:sophie.prache@clermont.inra.fr)

---

Ce communiqué a été rédigé à partir de l'acte des 14èmes Journées des Sciences du Muscle et des Technologies des Viandes :

« *Un mode de conduite biologique et un niveau élevé d'herbe améliorent la qualité nutritionnelle des acides gras de la viande chez l'agneau engraisé au pâturage* » ; D. Bauchart, K. Oueslati, A. Thomas, J. Ballet, S. Prache, 14èmes Journées Sciences du Muscle et Technologies des Viandes - 13 et 14 novembre 2012 – Caen, p. 177-178

La liste de diffusion VIGIE VIANDE est une initiative de 8 partenaires : INTERBEV, INAPORC, INRA, IFIP, ITAVI, INSTITUT de l'ELEVAGE, CTCPA, et ADIV. L'abonnement est gratuit. Les archives peuvent être consultées sur : [www.vigie-viande.info](http://www.vigie-viande.info)

Rédaction : [Laurent Meunier](#). N'hésitez pas à nous contacter pour réagir, proposer des infos à diffuser, ou encore transmettre votre question sur la liste afin de bénéficier de l'expertise des abonnés. Les informations diffusées le sont sous la responsabilité de leurs auteurs, et n'engagent pas les partenaires du projet Vigie Viande. La reproduction n'est autorisée que pour votre usage personnel et les besoins de votre entreprise. Avis CNIL n° 539248 du 19 juin 1999. [Désabonnement](#)