

## CUNICULTURE Magazine Volume 39 (année 2012) pages 56 à 59

### 14<sup>èmes</sup> Journées de la Recherche Cunicole



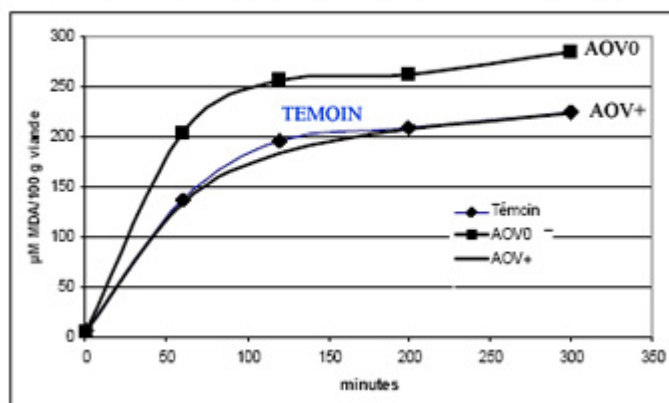
## Résumés des communications de la session *Croissance et Viande*

**F. BENATMANE, J. MOUROT, A. YOUYOU, M. KOUBA, 2011.** Effet de l'apport d'acides gras n-3 sur la synthèse des lipides chez le lapin. *14<sup>èmes</sup> Journées de la Recherche Cunicole*, 22-23 novembre 2011, Le Mans, France. 89-92

**Résumé.** Des supplémentations en acide gras C18:3 n-3 (acide alpha-linolénique- ALA) dans l'aliment des animaux permettent une augmentation du dépôt des acides gras n-3 dans leur viande. L'effet de l'apport d'acides gras n-3 sur la synthèse des acides gras chez le lapin a été peu étudié. 2 lots de 8 lapins ont reçu pendant 6 semaines un régime standard ou un régime enrichi en graines de lin extrudées (GLE). Les activités des enzymes de la lipogenèse ont été mesurées et les acides gras déposés quantifiés. Les activités des enzymes diminuent significativement chez les lapins GLE dans le foie et dans le tissu adipeux ce qui tend à diminuer la teneur en lipides dans le tissu adipeux. Dans le muscle, aucune variation de ces activités n'est significative. L'apport d'ALA dans le régime permet de diminuer les activités de synthèse des lipides. La teneur en lipides des tissus adipeux est réduite (non significativement mais limite  $P < 0,10$ ) par rapport à un régime standard.

**J. MOUROT, M. ARTURO-SCHAAN, K. BEBIN, C. BRIENS, 2011.** Effet de l'apport d'antioxydants végétaux dans l'aliment sur la peroxydation des lipides de la viande de lapin. *14<sup>èmes</sup> Journées de la Recherche Cunicole*, 22-23 novembre 2011, Le Mans, France. 93-96.

**Comparaison de la peroxydation des AG  
( $\mu\text{M}$  MDA/100 g de viande) dans la carcasse**



**Résumé.** Dans le cas d'une augmentation du dépôt de C18:3 n-3 (ALA) dans la viande, il est important de préserver ces acides gras (AG) de la peroxydation. Des études sont menées pour mesurer l'efficacité d'un mélange d'antioxydants végétaux (AOV; nature non précisée dans la communication, mais activité estimée à 80mg/kg d'équivalent acide gallique) dans l'aliment. Quarante deux lapins ont reçu pendant 23 jours l'un des 3 régimes apportant des teneurs différentes en ALA supplémentés ou non en AOV. Le profil en AG et le potentiel de peroxydation sont mesurés dans la viande de 12 lapins par lot. Les teneurs en ALA sont de 602 - 850 et 868 mg/100g de viande

( $P < 0,001$ ). En phase de peroxydation stimulée maximale (maturation pendant 5 jours à  $+4^{\circ}\text{C}$  de la viande broyée), les valeurs de malondialdéhyde (MDA) sont de 225 - 285 et 224 nM ( $P < 0,001$ ). Ainsi, malgré une teneur plus élevée en ALA, la peroxydation des AG est équivalente entre le lot AOV+ et le lot témoin, ce qui montre l'efficacité d'une supplémentation avec le mélange d'antioxydants végétaux testé.

**K. METEAU, H. JUIN, J. MOUROT, M. ARTURO-SCHAAN, K. BEBIN, C. BRIENS, L. GRENET, L. LARTIGUE, C. ROUSSEAU, 2011.** Effet de l'apport d'acides gras n-3 et d'antioxydants végétaux dans l'aliment sur les qualités sensorielles de la viande de lapin. *14<sup>èmes</sup> Journées de la Recherche Cunicole*, 22-23 novembre 2011, Le Mans, France. 97-100.

**Résumé** - Des lapins recevant une alimentation riche en acides gras n-3 présentent une susceptibilité accrue à l'oxydation des lipides dans la viande, pouvant altérer les qualités sensorielles du produit. Dans cette étude, des lapins ont reçu un aliment témoin T (1,92 g/kg C18:3 n-3) ou 2 régimes expérimentaux enrichis en C18:3 n-3 (7,1 g/kg) et en antioxydants végétaux (A0V1 et A0V2, nature non précisée dans la communication, mais apportant respectivement 6 et 80 mg/kg d'équivalent acide gallique). Les compositions en acides gras des morceaux de découpe montrent que les teneurs en C18:3 déposés sont corrélées positivement avec les quantités ingérées. Ces morceaux et le foie ont fait l'objet de dégustation par un jury entraîné (12 personnes); 6 à 8 critères ont été notés. Les régimes expérimentaux ne modifient pas significativement les qualités sensorielles du produit sauf une amélioration de texture du foie sous film avec A0V2 et une saveur rance plus prononcée sur A0V1, par rapport au témoin.

**J.M. SALAÜN, B. RENOUF, A. BOURDILLON, A. PICOT, A. PERDRIAU, 2011** . Comparaison de la technique d'alimentation Duréfix à un rationnement progressif et à une alimentation ad libitum sur les composantes du rendement carcasse des lapins en engraissement. *14<sup>èmes</sup> Journées de la Recherche Cunicole*, 22-23 novembre 2011, Le Mans, France. 101-104.

**Résumé:** L'objectif de cette étude est de comparer l'effet du mode de distribution de l'aliment sur les composantes du rendement carcasse de lapins en engraissement. Ainsi, 864 lapins de 35 jours ont été répartis en 3 lots (n=288 lapins / lot). Les lapins du premier lot ont reçu l'aliment *ad libitum* (lot AL), ceux du second lot ont été rationnés à 75 % du niveau *ad libitum* jusqu'à 66 jours (lot RQ). Enfin, ceux du troisième lot ont été alimentés selon la technique d'alimentation horaire nocturne "Duréfix" (Salaün *et al.* 2010), en recevant de l'aliment à volonté durant 12 heures, de 20h00 à 8h00 (lot AH) jusqu'à 66 jours. Durant la période d'élevage, la viabilité 35-70j est améliorée pour les lots AH et RQ. La croissance de 35-70j et le poids vif à 70 jours des lots AL et AH sont supérieurs (P<0.001) à ceux de RQ. Les poids de carcasse ainsi que les rendements carcasse des lots AL et AH sont significativement supérieurs au lot RQ (p<0.001). Le pourcentage de foie et de tractus digestif sont supérieurs (P<0.001) pour le lot RQ. La technique d'alimentation "Duréfix" permet donc d'obtenir des poids de carcasses et des rendements carcasse supérieurs aux lapins alimentés à 75% de l'*ad libitum* tout en obtenant les mêmes performances de viabilité

**A. TRAVEL, C. BRIENS, J. DUPERRAY, L. MEVEL, G. REBOURS, J.M. SALAÜN, D. WEISSMANN, Y. COMBES, T. GIDENNE, 2011.** Ingestion restreinte et concentration protéique de l'aliment : Impact sur le rendement carcasse et la qualité de la viande de lapins. *14<sup>èmes</sup> Journées de la Recherche Cunicole*, 22-23 novembre 2011, Le Mans, France. 105-108.

**Résumé** — L'effet de la teneur en protéines de l'aliment (T-147 vs HP-180 g MAT/kg) a été étudié sur la qualité de la carcasse et de la viande de lapins, nourris à volonté (*ad lib.*-100%) ou rationnés (R-75% de l'*ad libitum*) pendant 4 semaines à partir du sevrage (35j). La restriction alimentaire a réduit le rendement à l'abattage (-1,4 pt) et l'adiposité globale de la carcasse (note d'engraissement : -0.6 pt, gras interscapulaire -27% et gras perirénal -37%). La viande des lapins restreints présentait un pH ultime supérieur pour le râble (-0.3 pt). Les indicateurs de coloration de la viande (L\*a\*b\*) ont révélé une viande plus pâle chez les lapins soumis au rationnement tant au niveau du *biceps femoris* (luminance : +0.87 pt et indice de rouge : -0.97 pt) que du râble (indice de rouge : -0.68 pt et indice de jaune : -0.53 pt). L'élévation du taux protéique de l'aliment HP a très légèrement augmenté le rendement à l'abattage (+0.3 pt) et a réduit l'adiposité de la carcasse (note d'engraissement -0.2 pt et gras interscapulaire -9%). La qualité du *biceps femoris* a été sensiblement modifiée par le taux protéique de l'aliment (pHu: -0.05 pt. indice de jaune : +0,68 pt).

**D. WEISSMAN, C. DAVOUST, E. PICARD, A. COUSIN, G. TROISLOUCHES, G. BOULENGER, C. LAUNAY, 2011.** Impact d'un abattage précoce de lapins de chair sur la conduite en engraissement, le rendement carcasse et la qualité de la viande. *14<sup>èmes</sup> Journées de la Recherche Cunicole*, 22-23 novembre 2011, Le Mans, France. 109-112

**Résumé.** L'objectif est d'étudier la possibilité d'abattre des lapins à 64 jours d'âge tout en atteignant un poids de 2300g et de vérifier l'impact d'une telle pratique sur le rendement carcasse et la qualité de la viande. Des lapins sont rationnés pendant 17 jours puis nourris à volonté en conditions estivales. La moitié des animaux est abattue à 64 jours et l'autre à 72 jours. A chaque abattage, le rendement, l'état d'engraissement et le profil en acides gras sont déterminés. Le poids vif moyen atteint à 64 jours est de 2351g. Le rendement carcasse est diminué de 2,3 points avec un abattage plus jeune (56,9% contre 59,2%.  $P < 0,001$ ). Un abattage une semaine plus tard augmente l'état d'engraissement des carcasses ( $P < 0,01$ ) et semble augmenter leur valeur énergétique mais modifie peu leur profil en acides gras. Un abattage précoce des lapins est possible mais il détériore le rendement en viande.

## Résumés des communications de la session *Généétique*

**H. GARREAU, L. DROUILHET, F. TUDELA, J. RUESCHE, V. SCAPIN, C. BAILLOT, T. GIDENNE, C. LARZUL, 2011.** Déterminisme génétique de l'efficacité alimentaire. Analyse d'une expérience de sélection pour deux critères d'efficacité alimentaire. *14<sup>èmes</sup> Journées de la Recherche Cunicole*, 22-23 novembre 2011, Le Mans, France. 113-116.

**Résumé :** Les paramètres génétiques de l'efficacité alimentaire et de caractères de croissance ont été estimés dans deux lignées en sélection expérimentale après 4 générations de sélection. La lignée ConsR est sélectionnée sur la consommation résiduelle en alimentation à volonté. La lignée AlimR est sélectionnée sur le gain moyen quotidien (GMQ) en alimentation restreinte (80 % de la quantité ingérée par des animaux témoins en régime ad libitum). Les caractères de croissance et d'indice de consommation ont une héritabilité estimée plus forte dans la lignée AlimR que dans la lignée ConsR. à l'exception du poids à 63 jours ( $h^2=0,21$  contre 0,26). L'héritabilité du critère de sélection de la lignée AlimR, le GMQ, est plus forte que celle du critère de sélection de la lignée ConsR, la consommation résiduelle ( $h^2=0,31$  contre 0,22). Les héritabilités et les corrélations génétiques estimées pour le poids au sevrage, le poids à 63 jours, le GMQ et l'indice de consommation sont également présentées pour chacune des 2 lignées

**G. LENOIR, H. GARREAU, M. BANVILLE, 2011.** Estimation des paramètres génétiques des critères pondéraux des lapereaux à la naissance dans une lignée femelle Hycole. *14<sup>èmes</sup> Journées de la Recherche Cunicole*, 22-23 novembre 2011, Le Mans, France. 117-120.

**Résumé.** Cette étude s'est attachée à déterminer l'existence d'un déterminisme génétique pour différents critères de poids des lapereaux à la naissance dans la lignée D Hycole. L'échantillon analysé comporte 2108 portées contrôlées de décembre 2009 à septembre 2010. L'héritabilité des différents critères, poids moyen du lapereau, poids total de la portée, poids du lapereau le plus léger, poids du lapereau le plus lourd, amplitude de poids entre le lapereau le plus lourd et le plus léger et nombre de nés vivants est comprise entre 0,07 et 0,15. L'estimation des corrélations génétiques a mis en avant une corrélation favorable du poids du lapereau le plus léger avec l'ensemble des autres critères de poids et d'homogénéité.

**V. LOUSSOUARN, R. ROBERT, H. GARREAU, 2011.** Sélection d'une lignée femelle Hyla sur le poids au sevrage : estimation des paramètres génétiques et analyse du progrès génétique. *14<sup>èmes</sup> Journées de la Recherche Cunicole*, 22-23 novembre 2011, Le Mans, France. 121-124.

**Résumé :** Les qualités maternelles et principalement laitières de la lapine sont un élément clé dans les performances d'un élevage. L'un des objectifs de sélection de la lignée Hyla D est l'amélioration des

aptitudes maternelles pour la croissance du jeune. Ce dernier caractère est évalué par le poids des lapereaux au sevrage (35 jours). Le BLUP modèle animal permet de calculer les valeurs génétiques directe et maternelle de ce caractère. Depuis le deuxième trimestre 2007, le progrès génétique a été estimé à 115 grammes pour l'effet direct et à 53 grammes pour l'effet maternel. Les héritabilités des effets direct et maternel sont respectivement de 0.20 et 0.06. La sélection sur ces caractères est efficace. Les pondérations des deux valeurs génétiques sont discutées pour privilégier l'amélioration des effets maternels sur le poids au sevrage.

---