L'échographie, alternative à la coupe de carcasses dans le testage des aptitudes bouchères

J.P. Praud, Jacques J. Bouix, Gilles Perret

▶ **To cite this version:**

J.P. Praud, Jacques J. Bouix, Gilles Perret. L'échographie, alternative à la coupe de carcasses dans le testage des aptitudes bouchères. 14. Rencontres Recherches Ruminants, Dec 2007, Paris, France. hal-02752641

HAL Id: hal-02752641
https://hal.inrae.fr/hal-02752641

Submitted on 3 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

L'échographie, alternative à la coupe de carcasses dans le testage des aptitudes bouchères

Ultrasound, an alternative means to replace carcass section in meat quality progeny testing

PRAUD J.P. (1), BOUIX J. (2), PERRET G. (3)
(1) Institut de l'Elevage, boulevard des arcades, 87060 Limoges cedex 2
(2) INRA SAGA, BP27, 31326 Castanet-Tolosan Cedex
(3) Institut de l'Elevage, BP 42118, 31321 Castanet Tolosan cedex

INTRODUCTION

Une noix de côtelette bien développée est un élément important dans la valorisation des carcasses ovines. Ce caractère a été mesuré pendant plus de 20 ans, dans le cadre des programmes d'évaluation sur descendance des races ovines à viande, par la station nationale de Berry-Test, sur photographies de coupes transversales d'un échantillon de carcasses. Après l'arrêt d'activité de cette station en 2002, le maintien de cette mesure coûteuse en terme de dépréciation de la carcasse et exigeant de bonnes conditions de travail en abattoir, a été remis en question par les deux unités de sélection qui reprenaient cette fonction de testage. Il est alors apparu judicieux d'approcher ce caractère sur animal vivant par échographie selon la méthodologie utilisée dans les Stations de Contrôle Individuel (SCI) de jeunes béliers. Une comparaison des résultats obtenus par les deux méthodes avait déjà été effectuée lors de la série 17 de Berrytest en 1990 sur un échantillon de 388 agneaux. Le résultat majeur était la corrélation génétique de 0,74 entre épaisseur de muscle mesurée par échographie et sur la coupe de carcasse. L'objectif de l'étude présentée ici était de vérifier ce résultat dans les conditions diversifiées actuelles du testage, de façon à valider éventuellement l'échographie comme mesure du développement de la noix de côtelette.

1. MATERIEL ET METHODES

Mesures échographiques : on a mesuré, au niveau de la douzième côte, l'épaisseur du gras externe et celle du muscle *longissimus dorsi* des agneaux au moment du départ à l'abattoir, qui se fait à poids fixé. Le matériel utilisé actuellement est composé d'un échographe *Dynamic Imaging - Concept MLV* utilisé en mode B et d'une sonde linéaire de 7,5 MHZ afin d'obtenir des images précises des zones à mesurer. Les mesures sont faites sur clichés (côtés droit et gauche de l'animal) après copie d'écran.

Mesures sur carcasses : dans le cadre du protocole de testage, toutes les carcasses sont mesurées et notées pour les différents caractères exprimant le développement musculaire et l'état d'engraissement. On mesure en particulier l'épaisseur du gras dorsal avec une réglette. Seul Insemovin a pu reprendre le protocole de coupes (échantillon représentatif de dix carcasses coupées au niveau de la dernière côte par père). On mesure l'épaisseur de muscle et la surface de noix de côtelette sur photo numérisée de la coupe.

Tableau 1 : Données utilisées dans l'analyse

	Insemovin		Fedatest	
	2004	2005	2004	2005
Carcasses				
- contrôlées	120*	1 388	112*	629
- coupées	92*	391	-	-
Echographies	112	120	112	173

* mêmes pères - série Texel partagée

2. RESULTATS

Les corrélations phénotypiques entre les mesures d'épaisseur faites en vif par ultra-sons et sur carcasses, sans être très élevées sont conformes à celles qui avaient été observées dans les études antérieures faites à Berry-Test : 0,53 pour le muscle et 0,37 pour le gras. Notons qu'en vif nous ne mesurons que des épaisseurs. Sur carcasses, l'épaisseur et la surface de noix sont génétiquement très corrélés (0,87). Les mesures des épaisseurs (muscle et gras) par ultra-son, autant à Fedatest qu'à Insemovin, sont génétiquement très corrélées aux mesures faites sur la carcasse (respectivement 0,84 et 0,67, tableau 2). Les héritabilités des mesures pour le muscle sont élevées et du même ordre que celles observées à Berry-Test. Elles sont plus faibles qu'attendu pour l'épaisseur de gras dorsal. L'analyse des données a également été faite en posant les mesures échographiques à Insemovin et à Fedatest comme des variables différentes. Leurs corrélations génétiques très élevées (0,96 pour le muscle et 0,84 pour le gras) montrent que le protocole d'échographie est très reproductible d'un site à un autre et peut fournir des données fiables dans des dispositifs de testage partagés.

Tableau 2 : Corrélations génétiques et héritabilités

Echogr. épaisseur	Mesures sur carcasses			h^2
	Epais. muscle	Surf noix	Gras ext.	
Muscle	0,84	0,40		0,33
Gras			0,67	0,20
h^2	0,37	0,33	0,12	

DISCUSSION ET CONCLUSION

L'application d'un protocole de coupe de carcasses dans les dispositifs de testage suppose que l'abatteur garde les carcasses à disposition de l'opérateur 24 heures après l'abattage et qu'il mette à sa disposition un lieu de découpe suffisamment commode. Le travail de coupe doit pouvoir être fait rapidement pour être compatible avec l'activité commerciale de l'abattoir, ce qui nécessite une aide lorsque le lot dépasse vingt carcasses. Un autre élément à considérer est la dépréciation de la carcasse de 0,20 à 0,46 € opérée de fait par les structures commerciales, bien que la coupe réalisée de façon très propre ne soit nullement incompatible avec la découpe classique. Dans ces conditions on peut estimer pour Insemovin, un coût de 99 € par bélier testé. Les résultats présentés ci-dessus, permettent d'envisager, au prix d'une faible perte de précision, le remplacement des dix coupes par une quinzaine de mesures échographiques par père. Pour une série de testage, ces mesures peuvent être planifiées en quatre séances, le jour des pesées, au moment où le nombre d'agneaux prêts à l'abattage est le plus élevé. Reste à organiser la meilleure utilisation possible d'un matériel représentant un investissement de 10 000 € à amortir sur cinq ans.

Nous remercions Insemovin et Fedatest qui ont participé à cette étude. Ce travail a bénéficié du soutien financier du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche.

Institut de l'Elevage, Inra, 1992. Mesures par ultrasons des aptitudes bouchères sur agneaux *in vivo*. Résultats expérimentaux CNAG Comité ovin et caprin