

# Effet d'une castration précoce sur les caractéristiques sensorielles de trois muscles de jeunes bœufs charolais

## Effects of an early castration on sensory quality of three muscles from young Charolais steers

M.P. OURY (1), D. MICOL (2), H. DUBROEUCQ (2), M.C. BAYLE (3), E. DRANSFIELD (3)

(1) ENESAD, 26 bd Petitjean, BP 87999, 21079 Dijon Cedex, France

(2) INRA, Unité de Recherche sur les Herbivores, 63122 St-Genès-Champanelle, France

(3) INRA, Station de Recherche sur la Viande, 63122 St-Genès-Champanelle, France

### INTRODUCTION

La production de bœufs permet la valorisation des surfaces en herbe. Cependant, une grande variabilité de la tendreté de la viande est souvent reprochée à ce type d'animal. La castration précoce, associée à la production d'animaux abattus jeunes, peut être un facteur de maîtrise de la qualité des viandes aisément réalisable par l'éleveur. L'objectif de cette étude est donc de préciser l'effet d'une castration précoce (3 mois) ou plus tardive (9 mois) sur les qualités sensorielles de la viande de jeunes bœufs Charolais de 26 mois.

### 1. MATERIEL ET METHODES

Trois lots de bovins Charolais ont été constitués dès la naissance : un lot de 9 mâles castrés précocement à 3 mois à l'élastique (3m), un lot de 10 mâles castrés plus tardivement, à 9 mois, à la pince (9m), et un lot de 7 génisses (Gé), considéré dans cette étude comme référence de viande de qualité. Ces animaux, élevés sur le Domaine Expérimental des Monts Dore (63), ont été nourris exclusivement à l'herbe durant l'été, au foin durant l'hiver et complétés en orge durant la période de finition, à raison de 2 kg/jour pour les bœufs et de 0,5 kg/jour pour les génisses. Les bœufs ont été abattus à même âge ( $788 \pm 22$ j) et à même note d'état d'engraissement ( $3,02 \pm 0,07$ ). Les génisses ont été abattues plus âgées ( $858 \pm 16$ j), et avec une note d'état supérieure aux bœufs ( $3,49 \pm 0,11$ ). Les muscles *rectus abdominis* (RA), *triceps brachii* (TB) et *longissimus dorsi* (LD) ont été prélevés 24 heures après abattage. Cette viande a subi un temps de maturation identique de 14 jours sous vide pour les trois lots. L'analyse sensorielle de steaks grillés ( $55^\circ\text{C}$  à cœur) a permis de comparer les 3 lots, par notation des critères de tendreté, de jutosité et de flaveur par un jury entraîné.

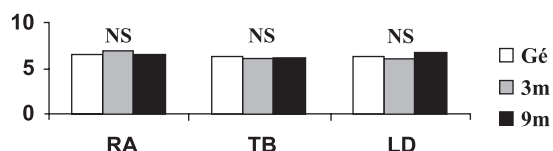
### 2. RESULTATS ET DISCUSSION

Les notes de tendreté, de jutosité et de flaveur ne diffèrent pas significativement selon l'âge à la castration (figure 1). Ces résultats sont très proches de ceux de Landon *et al.* (1978) qui n'observent pas de différence de tendreté entre bouvillons castrés à la naissance et à 205 jours. Ce résultat peut s'expliquer par l'absence d'effet des androgènes avant la puberté, bien que leur sécrétion apparaisse dès l'âge de 2 mois (Cassar-Malek *et al.*, 1998).

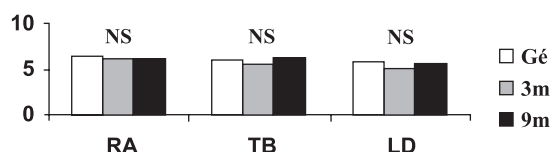
Des castrations plus tardives (13 mois) chez les bovins Piemontais (Destefanis *et al.*, 2003) ou de races laitières (Parrassin *et al.*, 1998), n'altèrent pas non plus significativement la qualité sensorielle ou les valeurs de cisaillement.

Dans notre étude, la viande des bœufs apparaît très proche de celle du témoin génisse, ce qui ne rejoint pas les observations de Touraille (1982) sur le muscle LD, plus tendre chez la génisse de race Limousine, abattue à 24 mois, que chez le bœuf de même âge.

#### 1. Notes de tendreté sur 10



#### 2. Notes de jutosité sur 10



#### 3. Notes de flaveur sur 10

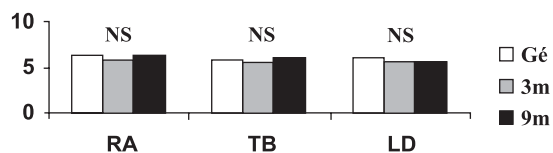


Figure 1 : Notes de dégustation pour chaque lot, pour chacun des trois descripteurs : tendreté, jutosité et flaveur

### CONCLUSION

La viande de bœufs castrés précocement (3 mois) ou plus tardivement (9 mois), et la viande de génisses présentent des qualités de tendreté, de jutosité et de flaveur similaires.

La castration précoce permettant une meilleure prise en compte du bien être animal, peut donc être conseillée. Néanmoins, cette pratique oblige les éleveurs à trier les futurs mâles entiers et castrés plus précocement, ce qui n'autorise aucune erreur dans la répartition des animaux.

*Cette étude a bénéficié du soutien financier du Conseil Régional de Bourgogne et de l'INRA. Les auteurs remercient le personnel du Domaine des Monts Dore et de l'abattoir expérimental de Theix qui ont assuré l'élevage, l'abattage des animaux et une partie des mesures.*

Cassar-Malek I., Listrat A., Picard B., 1998. INRA Prod. Anim., 11, 5, 365-377.

Destefanis G., Brugiapaglia A., Barge M. T., Lazzaroni C., 2003. Meat Science, 64, 215-218.

Landon M., Hedrick H., Thompson G., 1978. J. Anim Sci, 47, 1, 151-155.

Parrassin P. R., Thénard V., Dumont R., Grosse M., Trommenschlager J. M., Roux M., 1999. INRA Prod. Anim., 12, 207-216.

Touraille C., 1982. Bull. Tech. CRZV Theix, INRA, 48, p 33-36.