

Etude des relations entre critères d'appréciation en vif, rendement de carcasse et caractéristiques physico-chimiques des viandes chez la vache adulte de race Charolaise.

The study of the relations between live assessment criteria, carcass yield and physicochemical characteristics of meat in the adult Charolais culled cow.

P. PIERRET

(1) ENESAD, BP 87999, 21079 Dijon Cedex France

INTRODUCTION

Certains professionnels de la viande bovine sont capables de juger empiriquement en vif les animaux finis sur la qualité bouchère et sur la qualité de la viande. Décrire ces savoir-faire, formaliser des critères de jugement et les mettre en relation avec des indicateurs de composition de carcasse et des indicateurs physico-chimiques relatifs à la viande sont des moyens de valider le jugement.

1. MATERIEL ET METHODES

Deux séries de 34 vaches charolaises issues d'un domaine expérimental de l'INRA ont été appréciées par deux experts (B engraisseur spécialisé et L négociant en bestiaux) 2 années consécutives. La série 1 a permis de tester la faisabilité d'une évaluation globale des vaches par les experts lors d'une seule séance. La série 2 (seule reprise ici) a permis l'évaluation globale des vaches en "bonnes" ou "ordinaires", de faire décrire le choix pour chaque expert dans les différents postes de description (tableau1). Pour minimiser l'écart d'état entre vaches, 3 séances ont été organisées diminuant l'écart de temps entre observation et abattage. Les classements globaux de chaque expert sont retenus comme "traitements expérimentaux". Une comparaison de moyenne est faite sur des critères de rendement de carcasse et de composition du muscle, sur des indicateurs physico-chimiques mesurés sur la viande (rhéologie, teneurs en collagène total et soluble, lipides, fer héminique) et constitue la validation du classement des experts. Une synthèse de la notion de grain de viande faite à partir de la construction d'un espace factoriel incluant des critères de jugement (grain de viande, finesse des os, du cuir et de la queue) et des critères mesurés (poids du cuir, conformation, poids de carcasse, collagène total, collagène soluble et force de cisaillement du LD et RT). L'interprétation des proximités sert de modèle explicatif.

2. RESULTATS

B, plus sévère que L, classe 7 vaches jugées "bonnes" par L en "ordinaires" (tableau 2). A l'inverse, une seule vache jugée "ordinaire" par L est classée bonne par B. Les vaches classées "bonnes" par B et L sont en moyenne supérieures pour le poids de carcasse, l'épaisseur de la cuisse mesurée, le collagène total du muscle LD et en moyenne inférieures pour les lipides totaux du LD. Les "bonnes" vaches de B ont un faux filet plus épais. Les "bonnes" vaches de L ont une conformation, un rendement de carcasse plus élevé et une force de cisaillement du RT plus faible. Les "bonnes" vaches de B et L ont une cuisse, un dos, une épaule et une aptitude bouchère jugés supérieurs. B distingue le gabarit, le développement de l'aloüau et la finesse du cuir, L distingue le grain de viande. Ce dernier point est confirmé par le modèle grain de viande de L, les vaches de poids moyen, fines d'os et de grain fin sont associées à du collagène soluble plus élevé de LD et RT. Le classement global privilégiant surtout le gabarit est nuancé par ce grain de viande (ce qui n'est pas le cas pour l'expert B).

CONCLUSION

L'expertise a tendance à classer les vaches d'abord selon le gabarit puis selon la finesse représentative de qualités bouchères, le reste des vaches étant jugé plus ordinaire.

Tableau1 : critères descriptifs des vaches et notation

	modalités et notes			moyenne expert			
				B		L	
	1	2	3	bonnes	Ordinaires	bonnes	Ordinaires
aspect	bonne	ordinaire	///////	1	2	1	2
gabarit	grande	moyenne	petite	1,29	2,17	1,5	1,94
finesse cuir	fin	moyen	épais	1,25	1,8	1,11	1,06
cuisse	bonne	moyenne	peu	1,17	2,15	1,22	2,15
dos	développé	moyen	étroit	1,17	2,04	1,11	2,15
aloüau	très développé	développé	pas	1,29	2,22	1,67	2,018
épaule	bonne	moyenne	d'aloüau	1,25	2,09	1,06	2,09
			d'épaule				
viande	bouchère	ordinaire	mauvaise	1	1,96	1,03	2,03
ossature	fine	moyenne	grossière	1,75	1,83	1,28	1,53
queue	fine	moyenne	grossière	1,92	2	2,08	2,47
grain	fin	moyen	ordinaire	1,33	1,85	1,14	2,03
état	finie	moyenne	maigre	1,25	1,65	1,06	1,41

Tableau 2 : moyenne des critères mesurés selon la classe de vache et l'expert

classement des vaches	Expert B		Expert L	
	bonnes	Ordinaires	bonnes	Ordinaires
Effectif	11	23	17	17
poids carcasse	441	385	422	384
Rendement	58,8	58,1	59,2	57,5
Classement	8,45 (U-U=)	7,65 (U-R+)	8,41 (U-U=)	7,41 (U-R+)
épaisseur faux filet	11,2	10,2	10,8	10,1
épaisseur cuisse	33,4	32,2	32,9	31,9
% cuir	6,64	6,82	6,59	6,93
% arrière	51,9	52,6	52,3	52,5
% muscle 6 ^e côte	64,4	64,4	65,1	63,8
% dép. adip. 6 ^e côte	17,9	18,2	17,1	19,1
% squelette 6 ^e côte	16,7	16,2	16,8	15,9
Force cisail. LD	2,33	2,39	2,34	2,39
Force cisail. RD	3,56	3,89	3,59	3,98
collagène total LD	4,29	4,45	4,41	4,4
collagène total RD	6,25	6,42	6,24	6,52
collagène soluble LD	14,06	12,76	14,24	12,87
collagène soluble RD	11,62	11,63	12,25	10,96
lipides LD	3,14	3,71	3,13	3,93
lipides RT	2,33	2,98	2,4	3,14
fer LD	19,13	19,95	19,41	19,87
fer RT	22,06	22,85	22,38	22,49

LD : muscle long dorsal, RT : muscle Rhomboïde

* moyennes significativement différentes

Figure 1 : représentation schématique du grain de viande (AFC)



Merci à B. Bietry et R. Lepée, merci au personnel de la station INRA de Bourges.