

## DECOUPE DE BOUCHERIE DES CARCASSES DE ZEBUS GOBRA SOUMIS A L'EMBOUCHE

J.-P. DENIS \*

### RESUME

Les résultats de découpe intéressent des zébus Gobra provenant soit de l'élevage traditionnel, soit d'essais d'embouche, soit d'essais d'extériorisation des potentialités de croissance. Les découpes sont d'abord anatomiques par muscles, os, graisse, puis commerciales selon la découpe « parisienne ».

### SUMMARY

#### Cuts of zebu gobra carcasses after fattening

The cuts come from « Gobra » zebus of pastoral cattle, of feeding trials, or maximum growth trials. Anatomic cuts (muscles, bones, fat) and commercial cuts (découpe parisienne) are described.

### INTRODUCTION

Un certain nombre d'animaux provenant soit du lot d'extériorisation des potentialités du zébu Gobra à Dahra, soit d'animaux embouchés à Sangalkam et provenant enfin de l'élevage traditionnel ont été traités en découpes diverses afin d'en connaître la composition en morceaux, les proportions d'os, gras et viande, etc.

Il a été tout d'abord effectué une découpe anatomique complète. Puis des découpes de demi-gros ont été effectuées selon le type « découpe parisienne ».

A vrai dire, ces opérations ont été effectuées tout d'abord sur peu d'animaux et d'autre part, les modes de découpe étant différents, il est difficile de comparer les résultats obtenus au Sénégal avec ceux trouvés ailleurs. Cependant, quelques indications donnent des éléments de jugement valables, surtout au niveau de la découpe anatomique qui est universelle.

#### 1. — DECOUPE ANATOMIQUE

Cette découpe a été effectuée sur un animal du lot d'extériorisation (n° 2733). Le détail apparaît au tableau n° 1, et le regroupement en groupes régionaux musculaires au tableau n° 2.

Une comparaison a été effectuée entre la carcasse de Gobra et une série de découpes pratiquées par DUMONT et coll. sur 29 demi-carcasses de chatrons charolais. Les résultats apparaissent au tableau n° 3.

Les diverses remarques suivantes peuvent être faites :

— l'indice de compacité est peu différent pour les deux races : 2,72 pour les charolais (chatrons) contre

2,64 pour le Gobra. D'autres exemples chez le Gobra confirment cette observation :

- 30 mois : 2,74 et 2,57 ;
- 40 mois : 2,78 et 2,64, chez le lot extériorisé.

— sur le détail des muscles, les différences sont les plus fortes au niveau du long vaste, du psoas, du long dorsal, muscles de première catégorie ;

— en ce qui concerne les groupes musculaires, on note que la proportion des fessiers est plus faible (2,97 contre 2,28) chez le Gobra, de même qu'au niveau de la cuisse et de l'épaule (différence 7,51 et 4,28), par contre, au niveau du tronc, la différence est à l'avantage du Gobra. La proportion d'os et de tissus adipeux est plus forte chez le zébu Gobra. Sur le tableau n° 4, les proportions de muscles, os et graisse apparaissent pour un certain nombre de races et permettent de mieux situer les performances du Gobra extériorisé.

On peut y ajouter les découpes effectuées par LETROTTEUR en 1957 sur une demi-carcasse de N'Dama et une de zébu peul du Mali. Les proportions respectives sont :

N'Dama :			
Muscles consommables ..	70,2	p. 100	
Os .....	18,8	p. 100	
Graisse .....	4,1	p. 100	} 11 p. 100
Aponévroses .....	6,9	p. 100	
Zébu :			
Muscles .....	68,34	p. 100	
Os .....	18,76	p. 100	
Graisse .....	6,8	p. 100	} 12,9 p. 100
Aponévroses .....	6,1	p. 100	

#### 2. — DECOUPES DE DEMI-GROS

Ces découpes portent sur deux animaux âgés de 20 mois et une femelle âgée d'un peu plus de 4 ans.

(\*) Travail effectué en commun avec J. VALENZA et A.-I. THIONGANE.

Deux animaux ont été prélevés à l'abattoir de Dakar pour servir de témoins avant embouche.

Il faut signaler qu'à cette époque les carcasses étaient particulièrement déficientes en raison de la sécheresse.

Les résultats peuvent s'exprimer comme présentés au tableau n° 5.

On remarque des variations peu sensibles au niveau de l'épaule, plus sensibles au niveau de la cuisse pour laquelle les animaux témoins sont relativement mieux lotis.

Les proportions du panneau diminuent des animaux témoins aux animaux extériorisés. Les proportions du pis restent à peu près constantes alors que l'aloyau augmente chez les animaux embouchés et extériorisés. En ce qui concerne les filets, les valeurs sont à peu près constantes quoique légèrement augmentées chez les animaux embouchés.

Le détail des découpes apparaît au tableau n° 6.

## CONCLUSION

Ces différentes découpes pratiquées sur des animaux Gobra montrent :

— d'excellentes aptitudes à la production de viande ;

— un certain nombre de défauts qui tiennent essentiellement à une faiblesse des muscles de l'aloyau et de la cuisse.

Il est à remarquer que l'embouche et l'extériorisation ont déterminé une augmentation globale du poids de carcasse, ce qui est appréciable, quelquefois une modification des rapports pondéraux en faveur de morceaux de meilleur choix et le plus souvent des rapports inchangés (cf. le filet). Par conséquent, une sélection plus active doit être entreprise sur le plan de la conformation des carcasses. Le nouveau schéma de sélection qui a reçu un début d'application au C.R.Z. de Dahra permettra de répondre à cet impératif.

### 1

#### Découpe muscle par muscle de la demi-carcasse droite de l'animal n° 2733

La nomenclature utilisée est tirée de *Nomina anatomica veterinaria*, 1968, Vienne (International comitee on veterinary anatomical nomenclature. World association of Veterinary anatomists).

#### 1 — Membre thoracique

##### 1.1 - Epaule :

• Deltoïde ( <i>M. deltoïdus</i> ) .....	0,420
• Sus-épineux ( <i>M. supra spinatus</i> ) .....	1,650
• Sous-épineux ( <i>M. infra spinatus</i> ) .....	2,000
• Sous-scapulaire ( <i>M. sub scapularis</i> ) .....	1,000
• Coraco brachial ( <i>M. coraco brachialis</i> ) .....	0,120
• Angulaire de l'épaule ( <i>M. serratus ventralis cervicis</i> ) .....	3,700

##### 1.2 - Bras :

• Biceps brachial ( <i>Biceps brachii</i> ) .....	0,700
• Brachial antérieur ( <i>M. brachialis</i> ) .....	0,420
• Triceps brachial ( <i>M. triceps brachii</i> ) .....	4,830

##### 1.3 - Avant-bras :

• Extenseurs des phalanges (antérieur et latéral) ( <i>M. m extensor digitorum communis et extensor digitorum lateralis</i> ) .....	1,170
• Cubital externe ( <i>M. ulnaris lateralis</i> ) .....	0,340
• Cubital interne ( <i>M. flexor carpi ulnaris</i> ) .....	0,610
• Grand palmaire ( <i>M. flexor carpi radialis</i> ) .....	0,900
• Fléchisseur des phalanges (superficiel et profond) ( <i>M. m flexor digitorum superficialis et flexor digitorum profundus</i> ) .....	0,100

#### 2 — Muscles du bassin

##### 2.1 - Région fessière :

• Fessier moyen ( <i>M. gluteus medius</i> ) .....	3,450
• Fessier accessoire ( <i>M. gluteus accessorius</i> ) .....	0,200
• Fessier profond ( <i>M. gluteus profundus</i> ) .....	0,410

##### 2.2 - Région pelvicrurale profonde :

• Obturateur externe et portion intrapelvienne ( <i>M. obturatorius externus - pars externa - pars intrapelvina</i> ) .....	0,320
---	-------

#### 3 — Muscles de la cuisse

##### 3.1 - Région crurale interne :

• Couturier ( <i>M. sartorius</i> ) .....	0,420
• Droit interne ( <i>M. gracilis</i> ) .....	0,520
• Pectiné ( <i>M. pectineus</i> ) .....	0,400
• Adducteurs de la cuisse (plan profond) ( <i>M. m adductores</i> ) .....	0,580

##### 3.2 - Région crurale antérieure :

• Tenseur du fascia lata ( <i>M. tensor fasciae latae</i> ) .....	1,500
• Droit antérieur ( <i>M. rectus femoris</i> ) .....	1,930

• Vaste externe ( <i>M. vastus lateralis</i> ) ( <i>M. quadriceps femorus</i> ) .....	2,500	
• Vaste interne ( <i>M. vastus medialis</i> ) .....	0,620	
3.3 - Région crurale postérieure :		
• Long vaste (paraméral et biceps fémoral) ( <i>M. m gluteo biceps</i> et <i>biceps femoris</i> ) .....	7,300	
• Demi-tendineux ( <i>M. semitendinosus</i> ) .....	2,700	
• Demi-membraneux ( <i>M. semimembranosus</i> ) .....	6,340	
3.4 - Muscles de la jambe ( <i>M. m flexor digitorum superficialis</i> , <i>Popliteus</i> , <i>Flexor digitorum profundis</i> ) .....	2,160	
• Gastrocnémien (+ Soleare) ( <i>M. triceps surae</i> ) .....	3,220	
4 — Muscles du tronc		
4.1 - Peaucier :		
• Thoraco abdominal ( <i>M. cutaneus tronci</i> ) .....	3,430	
4.2 - Muscles rachidiens spinaux-dorso-lombaires :		
• Long costal ( <i>M. ilio costalis lomborum</i> et <i>thoracis</i> ) .....	0,440	
• Long dorsal ( <i>M. longissimus - lomborum</i> et <i>thoracis</i> ) .....	6,560	
• Long épineux ( <i>M. spinalis thoracis</i> ) .....	2,060	
• Muscles du noyau vertébral du cou et muscles du cou ( <i>M. m musculii colii - C3 à C7</i> ) ..	16,450	
5 — Muscles du thorax		
5.1 - Région dorso-spinale :		
• Portion dorsale du trapèze ( <i>M. trapezius - pars thoracica</i> ) .....	1,810	
• Grand dorsal ( <i>M. latissimus dorsi</i> ) .....	3,610	
• Petit dentelé oral ( <i>M. serratus dorsalis caudalis et cranialis</i> ) .....	0,200	
5.2 - Région costale :		
• Grand dentelé ( <i>M. serratus ventralis thoracis</i> ) .....	1,000	
• Intercostaux internes et externes ( <i>M. m intercostales externi et interni</i> ) .....	3,030	
5.3 - Pectoraux ( <i>M. m pectorales superficiales et profundus</i> ) .....	4,380	
6 — Abdomen		
6.1 - Région abdominale inférieure :		
• Oblique externe ( <i>M. obliquus externus abdominis</i> ) .....	2,600	
• Oblique interne ( <i>M. obliquus internus abdominis</i> ) .....	2,040	
• Droit de l'abdomen ( <i>M. rectus abdominis</i> ) .....	2,520	
• Transverse de l'abdomen ( <i>M. transversus abdominis</i> ) .....	2,400	
6.2 - Région sous-lombaire :		
• Petit psoas ( <i>M. psoas minor</i> ) .....	0,200	
• Grand psoas ( <i>M. psoas major</i> ) .....	1,540	
• Iliaque ( <i>M. iliacus</i> ) .....	0,500	
• Carré des lombes ( <i>M. quadratus lomborum</i> ) .....	0,800	
• Intertransversaires des lombes ( <i>M. m intertransversarii lomborum</i> ) .....	0,700	
7 — Bosse + Romboïde ( <i>M. rhomboïdeus servicii</i> + <i>M. trapezius - pars cervicalis</i> ) .....	5,250	

## 2

## Groupes régionaux musculaires

Membre thoracique :			kg
— Epaule .....	8,890		
— Bras .....	5,950		
— Avant-bras .....	3,120	=	17,960
Membre pelvien :			
— Cuisse :			
Région crurale interne .....	1,920		
Région crurale antérieure .....	6,550		
Région crurale postérieure .....	16,340		
(demi-membraneux : 6,340)			
— Jambe .....	5,380	=	30,190
Muscles du tronc :			
— Peaucier .....	3,430		
— Muscles rachidiens spinaux dorso-lombaires + muscles du cou .....	18,950		
— Long dorsal .....	6,560	+	28,940
— Bosse + romboïde .....	5,250	=	34,190

Muscles du bassin :				
— Région fessière .....		4,060		
— Région pelvi-crurale profonde .....		0,320	=	4,380
Muscles du thorax :				
— Région dorso-spinale .....		5,620		
— Région costale .....		4,030		
— Pectoraux .....		4,380	=	14,030
Abdomen :				
— Région abdominale inférieure .....		9,560		
— Région sous-lombaire .....		3,740	=	13,300
Filet : petit psoas .....	1,540			
grand psoas .....	0,500			
iliaque .....	0,800			
carré des lombes .....	0,700			
intertransversaires des lombes .....				
				<u>114,050</u>

3

### Comparaison découpes anatomiques Gobra et Charolais

	Charolais		Gobra	
	kg	p.100 carcasse	kg	p.100 carcasse
Poids demi carcasse	186,90	-	177,30	-
Longueur carcasse	137,30	-	133,50	-
Épaisseur cuisse	31,07	-	29,0	-
Poids total muscles	127,30	68,11	114,05	64,32
Semi membranosus	6,306	3,37	6,340	3,57
Biceps femoris	9,088	4,86	7,300	4,11
Semi tendinosus	3,087	1,65	2,700	1,52
Rectus femoris	2,447	1,30	1,930	1,08
Tensor fasciae latae	1,702	0,91	1,500	0,84
Vestus lateralis	2,826	1,51	2,500	1,41
Psoas major	2,137	1,14	1,540	0,85
Longissimus dorsi	8,810	4,71	6,580	3,69
Infraspinatus	2,639	1,41	2,000	1,12
Supraspinatus	1,894	1,01	1,650	0,93
Cruraux antérieurs	7,337	3,92	6,550	3,69
Fessiers	5,562	2,97	4,060	2,26
Muscles de la jambe	5,845	3,12	5,360	3,03
Muscles de la cuisse	44,800	23,97	29,190	16,46
Muscles du tronc	42,470	22,72	46,220	27,19
Muscles de l'épaule	17,370	9,29	8,890	5,01
Ensemble tissus adipeux	30,190	15,15	35,450	19,99
Ensemble des os	28,170	15,07	27,800	15,67

Race	Pourcentage de muscle	Pourcentage de gras	Pourcentage d'os	Auteurs
Hereford	54,5	31,3	14,1	(cités par J.Gilbert, 1965)  Cole, Ramsey Hobbes et Temple (1964)
Angus	52,7	34,3	12,8	
Brahman	60,1	24,4	15,3	
Croisés Brahman	58,3	26,9	15,0	
Santa Gertrudis	57,1	27,1	15,7	
Holstein	60,1	22,1	17,6	
Jersey	57,0	26,2	16,2	
Frisons	71,1	13,6	15,3	Harte F.J.  Conniffe D (1971)
Hereford	70,7	15,0	14,1	
Shorthorn	65,8	11,5	22,8	
Shorthorn	67,7	12,7	19,4	
Aberdeen Angus	67,0	11,9	21,1	
Shorthorn	65,3	11,6	23,4	
	70,06	+ aponevroses 13,96 (10,80 + 3,16)	15,94	Craplet C. (1966) (Ecole supérieure des métiers de la viande)
Brune des Alpes Modica Sardinian	55,42	+ tendons 23,61	20,97	Rossi G. (1967)
German Simmental	71,25	+ tendons 10,06 + 3,26	15,4	Schmitter W. Averdunk G.; Matzke D. Pilzweiger J.; Rupp K. Mittelstädt (1971)
Charolais - 2 à 3 ans - vaches de réforme	60 à 64	-	-	Herd Book Charolais
Cobra	64,3	19,9	15,6	-

	Témoins		Embouche		Extériorisation	
	23,0	29,8	24,6	24,5	26,6	28,7
Epaule						
Cuisse	38,9	33,8	25,1	23,9	26,0	24,5
Train de côtes	10,3	7,7	8,1	8,3	10,1	7,1
Panneau	10,7	10,2	9,6	10,6	5,1	4,9
Pis	10,9	10,0	12,7	12,2	10,7	12,6
Aloyau + aiguillette barone	5,8	3,7	5,1	5,2	13,4	12,8
Filet	1,8	2,0	2,2	2,3	2,2	2,2

Désignation des morceaux	4021	4031	3740	Témoins		Désignation des morceaux	4021	4031	3740	Témoins		
				I	II					I	II	
Epaule	26,6	28,7	24,8	22,9	24,8	Rumsteak	3,3	3,3	2,3	2,1	2,4	
Collier	7,9	8,4	4,4	4,6	2,9	Araignée	-	-	0,1	0,2	0,1	
Paleron	18,7	20,4	20,2	18,9	23,9	Train de côtes	10,1	7,1	8,3	6,4	7,8	
Gîte de devant	3,1	2,7	2,4	2,7	3,6	Echine	1,9	1,2	1,5	1,7	1,1	
Griffe	1,4	1,3	1,6	1,2	2,2	Aloyau	13,4	12,8	6,8	5,1	2,9	
Derrière de paleron	0,8	1,7	3,4	2,4	0,7	Faux-filet	3,8	5,3	3,8	2,8	3,6	
Charolaise	1,4	1,3	1,4	1,0	1,2	Aiguillette barone	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	
Jumeaux	Pot au feu	0,4	0,5	0,5	0,5	0,3	Côtes découvertes	4,5	1,5	2,9	3,1	3,6
	Beefteak	1,0	1,1	0,9	1,2	1,2	Côtes couvertes	3,4	3,4	3,6	3,3	4,1
Macreuse + os	9,9	11,3	-	9,0	10,3	Filet mignon	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	
	désossée	6,0	9,5	8,0	6,3	7,5	Panneau	5,1	4,0	9,8	7,0	10,4
	dessus	2,4	2,8	1,5	2,0	2,5	Plat de côtes	3,3	3,5	-	5,0	6,1
	dessous	3,5	4,6	3,8	2,2	2,3	Bavette aloyau	1,8	1,3	-	2,8	3,8
	boule	2,1	2,2	2,7	2,1	2,5	Pis	10,7	12,5	13,4	11,1	10,2
Pièce parée	-	1,4	-	1,2	1,7	Flanchet	4,8	7,3	-	6,3	4,4	
Cuisse	26,0	24,5	23,1	39,8	34,6	Poitrine	5,9	5,2	-	4,9	5,4	
Gîte (coupe d'été)	3,9	3,3	2,9	3,1	4,8	Filet	2,2	2,2	2,2	1,8	2,0	
Globe	21,8	21,0		36,6	39,6	Queue	1,0	1,1	1,4	1,3	1,3	
Tende de tranche	6,2	6,3	5,6	6,3	9,2	Bosse	2,2	2,2	2,5	1,5	1,8	
Semelle	7,1	6,7	6,9	4,3	5,9	Rognon	0,4	0,5	0,4	0,6	0,5	
Tranche grasse	4,8	4,3	3,7	6,3	9,3	Gras de rognon	0,8	1,6	3,1	0,4	0,3	
Hanche	4,7	4,3	4,4	4,3	5,6	Graisse de bassin	0,6	0,8	2,8	-	-	
Aiguillette de rumsteak	0,8	0,9	1,5	0,6	-	Graisse inguinale	0,8	0,8	2,8	-	-	
									2,8	rétro		
									mammai-			
									re			