

# Études sur les qualités de viande d'un métis afrikander-limousin-zébu

par E. BABEL

avec la collaboration de G. BUCK, R. LAMBERTON et J.-J. QUESNEL

Un examen de la carcasse d'un bœuf métis afrikander a été fait à Tananarive le 12 mai 1952. Nous en donnons ci-dessous les résultats.

18 personnes ont été invitées à donner leur appréciation sur la valeur de cette viande : tendreté et saveur. De l'ensemble des réponses il ressort :

1° Que la viande de métis afrikander est à grosses fibres et manque de persillé, ce qui la rend plus dure que la viande de zébu ou de métis limousin ;

2° Que la viande manque de saveur.

Ces observations ne nous surprennent pas et sont à rapprocher des remarques faites par des consommateurs malgaches. Le sang afrikander, en trop grande quantité, donne à l'animal des fibres musculaires grossières. La correction de ce défaut doit être recherchée dans le renversement de la formule.

A l'animal de caractéristiques 5/8 zébu, 3/8 limousin, il faut substituer celui à formule 5/8 limousin. Ce qui reposera tout le problème de la rusticité. Il serait peut-être intéressant d'essayer l'introduction d'un autre zébu que l'afrikander : le zébu brahma d'Amérique, réputé rustique et de bonne qualité de boucherie.

Pour permettre d'utiles comparaisons à tous ceux qui s'occupent de l'amélioration et de la sélection des bovidés du point de vue de la production de la viande, nous indiquons ci-dessous les caractéristiques précises et détaillées de l'animal sur pied et après abattage.

## CARACTÉRISTIQUES DE L'ANIMAL SUR PIED

### 1° Signalement.

Bœuf n° 3438 de la ferme de Kianjasoa, type rana F3, né le 16 octobre 1948 et castré à 3 ans. 3 ans 7 mois, rouge, bosse réduite à un mince fuseau, légèrement sous lui du derrière, cornage du limousin, front de l'afrikander.

#### a) Origine :

Père : Afrikander pur	}	P. limousin	}	P. limousin
Mère : 2163.....		M. 713.....		M. zébu

Grand'mère : 713, métis limousin-zébu 1<sup>re</sup> génération.

Mère : 2163, métis-limousin-zébu 2<sup>e</sup> génération (3/4 limousin, 1/4 zébu).

Degré de métissage théorique :

$$713 = \frac{\text{limousin}}{2} + \frac{\text{zébu}}{2} \text{ soit } \frac{L}{2} + \frac{Z}{2}$$

$$2163 = \frac{L}{2} + \left( \frac{L}{4} + \frac{Z}{4} \right)$$

$$3438 = \frac{\text{Afrikander}}{2} + \frac{L}{4} + \left( \frac{L}{8} + \frac{Z}{8} \right) = \frac{4 \text{ Af} + 2L + L + Z}{8}$$

Si Afrikander = zébu.

$$3438 = \frac{5}{8} \text{ zébu} + \frac{3}{8} \text{ limousin.}$$

En fait, le sang limousin paraît dominer.

**2° Pesée.**

6 mois.....	150 kg
1 an.....	200 —
1 an, 6 mois.....	300 —
2 ans.....	300 —
2 ans, 6 mois.....	450 —
3 ans.....	450 —
3 ans, 6 mois.....	520 —
3 ans, 7 mois.....	525 —

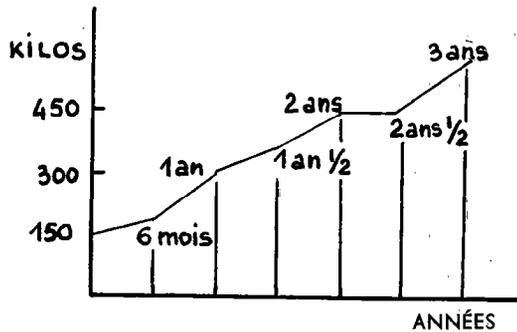


Figure 1.

Poids départ Kianjasoa.....	525 —
Date départ Kianjasoa.....	11-5-1952
Poids arrivée Tananarive.....	500 kg
Date arrivée Tananarive.....	11-5-1952
Poids avant abattage.....	500 kg
Date et heure de l'abattage.....	12-5-1952, à 10 h.
Début du jeûne.....	11-5-1952
Fin du jeûne.....	12-5-1952

**3° Mensurations.**

	Mesure en cm
Hauteur au garrot juste en arrière de la bosse.....	133
Hauteur au garrot juste en avant.....	132
Hauteur du dos (articulation vertébrale dorso-lombaire).....	133
Hauteur du sacrum.....	138,5
Hauteur de l'angle externe de la hanche.....	128
Hauteur de l'articulation scapulo-humérale.....	94
Hauteur de la pointe de l'ischium.....	125
Hauteur de la poitrine (vide sous-sternal).....	64
Longueur du tronc (pointe de l'épaule-pointe de la fesse).....	158
Longueur du bassin (angle de la hanche-pointe de la fesse).....	48
Distance des 2 trochanters.....	51
Distance des 2 angles externes de l'ilium.....	53
Périmètre de la poitrine (en arrière de la bosse).....	188
Périmètre du ventre.....	218
Périmètre de la base de la queue.....	23
Périmètre du canon postérieur.....	22,5
Périmètre du canon antérieur.....	20,5
Tour spiral, pointe du sternum, croiser le milieu du bras, le milieu du dos, la corde du flanc, passer sous la hanche et finir au milieu du périnée.....	227

Longueur de la tête.....	54
Largeur de la tête entre les 2 yeux.....	26
Périmètre de la corne à la base.....	24
Longueur courbe de la corne côté externe.....	40

#### 4° Maniements.

*Grasse* : Grasset, côte avant cœur et abords bien remplis.

*Viande* : Travers très moyen.

#### 5° Conformation.

*Standard recherché* :

Finesse de la peau non exagérée. Poil court et luisant. Tronc long, large et épais — se référer à la longueur du dos et au vide sous-sternal.

Membres courts : différence entre la hauteur du garrot derrière la bosse et la hauteur de la poitrine.

Extrémités réduites : indice dactylo-thoracique.

$$\frac{\text{tour du canon antérieur}}{\text{tour de poitrine}} = \frac{20,5}{188} = \frac{1}{9,17}$$

Tête fine : Rapport  $\frac{\text{longueur}}{\text{largeur entre 2 yeux}} = \frac{54}{26}$

Bouche grande, lèvres fortes.

Cornes peu volumineuses :  $\frac{L \times t_2}{37,68} = \frac{40 \times 24 \times 24}{37,68}$

Encolure courte, peu de fanon.

Garrot large, épaule de bonne conformation, bien attachée.

Ligne du dessus large et soutenue, queue noyée entre les ischions.

Poitrine bien développée, large et profonde.

Ventre modérément développé.

Croupe large, horizontale, prolongée par une fesse convexe, bien développée, les masses musculaires descendant très bas vers le jarret.

*Pointage* :

	Table	Points
Tête (forme, yeux, lèvres) .....	9	6
Cornes .....	4	1 parce que grandes.
Cou, poitrine, garrot, épaule.....	11	8 trop de fanon, épaules un peu détachées.
Dos, côte.....	10	9
Rein.....	10	9 beau.
Cuisse.....	7	5 se coupe un peu haut.
Queue.....	2	2 bien noyée
Membres, aplomb, allure.....	10	8
Maniements.....	6	4 travers un peu étroit.
Aspect général.....	20	15
	100	75

### CARACTÉRISTIQUES DE LA CARCASSE

Le 12 mai 1952, à 10 heures, l'animal est abattu et sa carcasse subit une première série d'examens dans les locaux de l'usine de l'Emyrne.

Qu'il nous soit permis de remercier ici M. Gaziello, technicien des viandes à l'usine de Soanierana de la Société Industrielle et Commerciale de l'Emyrne (S.I.C.E.) dont le précieux concours nous a permis de réaliser dans les meilleures conditions toutes les opérations de découpe et de pesée.

Les résultats en sont indiqués ci-après :

**A. — Issues.**

Peau .....	kg	41,000	
Cornes .....		2,250	
Crâne. ....		7,500	
Os frontal. ....		0,750	
Fiel. ....		0,520	
Verge. ....		0,600	
Urine. ....		1,000	
4 pieds. ....		8,000	
Contenu des estomacs .....		73,000	
Contenu des intestins. ....		2,000	
Sang .....		23,500	

kg 160,120 160,120

**B. — Abats.**

1° *Abats rouges.*

a) Fressure :

Poumon avec trachée et sans larynx.....	kg	5,300	
Cœur .....		5,500	
Foie sans vésicule biliaire. ....		7,400	
Rate.....		1,400	

kg 19,600 19,600

b) Rognons. ....	kg	0,800	
Joues. . . . .		1,750	
Langue avec larynx. ....		1,500	
Museau de bœuf.....		1,500	
Gorge.....		1,500	
Cervelle.....		0,515	

kg 7,565 7,565

2° *Abats blancs (avec graisse).*

4 estomacs .....	kg	19,000	
Intestins .....		14,000	
Rectum. ....		1,000	

kg 34,000 34,000

**C. — Viande nette (avec rognons adhérents).**

2 demi-carcasses pantelantes .....	kg	273,070	
à déduire : 2 rognons (comptés avec les abats).....		0,800	

Reste : viande nette sans rognons. .... kg 272,270 272,270

Total général ..... 493,555

Pertes ..... 6,445

kg 500,000

Rendement...  $\frac{\text{Poids net}}{\text{Poids vif}} \times 100 = \frac{273,07}{500} \times 100 = 54,6$

La viande nette est mise au frigorifique le 12-5-1952, à 12 h. 30.

Les opérations reprennent le lendemain au même endroit à 6 h. 30.

Durée du séjour de la viande, en demis, au frigorifique : 18 heures.

Poids des demi-carasses à leur entrée au frigorifique .....	kg	273,070
Poids des demi-carasses à leur sortie du frigorifique.....		<u>269,070</u>

Perte au ressuyage.....	kg	4,000
Soit.....	%	1,46

Découpage de la demi-carasse gauche (côté fausse queue).

**A. — Opérations préliminaires.**

Poids de la demi-carasse à la sortie du frigorifique .....	kg	134,690
1 rognon de chair .....	kg	0,400
Onglet .....		0,800
Graisse de rognon.....		1,850
Graisse du bassin.....		<u>0,640</u>
	kg	3,690
		<u>3,690</u>

Reste à découper... kg 131,000

**B. — Séparation en « pan traité » et « basse ».**

Cette séparation a été effectuée selon le schéma ci-dessous où sont également notées les épaisseurs de la graisse de couverture :

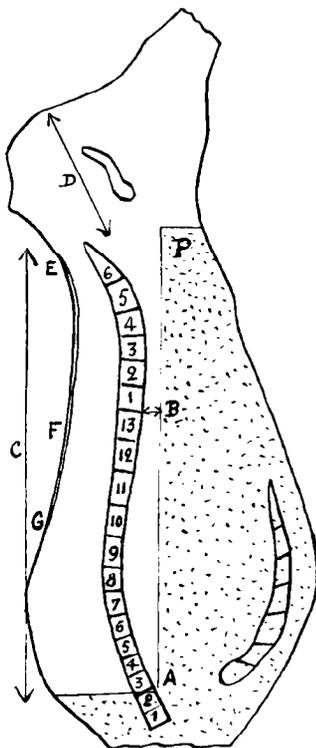


Figure 2.

- A = 8 cm sur la 4<sup>e</sup> côte.
- B = 20 cm sur la 13<sup>e</sup> côte.
- C = 100 cm de l'articulation lombo-sacrée à l'articulation 2<sup>e</sup>-3<sup>e</sup> vertèbre dorsale.
- D = 28 cm de l'articulation lombo-sacrée à la pointe de l'ischium.
- E = 3 cm de graisse de couverture au niveau de l'articulation lombo-sacrée,
- F = 2 cm de graisse de couverture au niveau des 12<sup>e</sup>-13<sup>e</sup> côtes.
- G = 1 cm de graisse de couverture au niveau des 9<sup>e</sup>-10<sup>e</sup> côtes.
- P = la panoufle qui a été laissée sur la « basse ».

On obtient ainsi :

Pan traité .....	kg	65,900
Basse .....	kg	65,100

### C. — Découpage du pan traité.

Poids total du pan traité : kg 65,900.

Cuisse (globe + jambe) .....	34,000
Aloyau à 2 côtes (coupé au bord postérieur de la 11 <sup>e</sup> côte) .....	20,000
Train de côtes .....	11,900
	<hr/>
	kg 65,900

#### 1<sup>o</sup> Découpage de la cuisse (tour de cuisse tangent à la symphyse pubienne = 109 cm).

Poids total de la cuisse : kg 34,000.

Crosse.....kg	1,100	} jambe.....kg	5,000	
Gîte-gîte désossé .....	2,400			
Os tibia .....	1,320			
Déchets.....kg	0,180			
Nourrice.....kg	0,720	} Tranche grasse désossée (avec nourrice .....	kg 6,000	
Rond .....	1,580			
Mouvant .....	1,140			
Plat.....kg	2,200			
Déchets.....kg	0,360			
Tende de tranche.....kg	9,700	} Tende de tranche désossée. .kg	9,950	
Araignée.....kg	0,250			
Rond de gîte.....kg	2,300	} Gîte à la noix désossé .....	kg 10,800	
Semelle .....	6,000			
Nerveux de gîte .....	2,500			
Os du globe .....	kg	2,250		
			<hr/>	
			Total égal.....kg	34,000

#### Bilan du découpage de la cuisse:

Viande. ....kg	28,070
Os. ....	5,390
Déchets .....	0,540
	<hr/>
Total. ....kg	34,000

#### 2<sup>o</sup> Découpage de l'aloyau.

[Longueur du filet = 56 cm ; périmètre du filet au milieu = 29 cm ; longueur du faux-filet = 45 cm ; largeur du faux-filet à la base = 24 cm ; hauteur du faux-filet sur sa face interne = 8 cm ; épaisseur du faisceau profond = 1,25 cm (avec grain).]

Bavette-flanchet-panoufle.....	8,200
Poitrine .....	10,100
Epaule .....	31,140
	<hr/>
Total égal.....	kg 65,100

#### 1<sup>o</sup> Découpage de la surlonge.

Poids total de la surlonge : kg 5,100.

Surlonge désossée .....	kg	2,500
Bout de filet mignon .....		0,260
Dessus de côtes .....		1,360
Os. ....		0,890
Déchets .....		0,090
		<hr/>
Total égal.....	kg	5,100

2° *Découpage du plat-de-côtes.*

Poids total du plat-de-côtes : kg 10,100.

Viande.....	1,740	} Plat de côtes de la surlonge (3 premières côtes).....	kg	2,100
Os.....	0,360			
Viande.....	6,600	} Plat de côtes couvert et découvert (4° à 11° côte).....		8,000
Os.....	1,400			
			Total égal.....	kg 10,100

3° *Découpage de la bavette-flanchet-panoufle.*

Ce découpage a été fait selon le schéma ci-dessous :

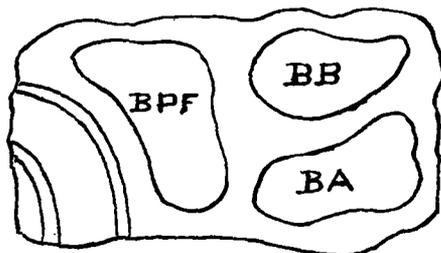


Figure 3.

BPF..... = bavette à pot-au-feu.  
 BB..... = bavette à beefsteack.  
 BA..... = bavette d'loyau.

Poids total de la bavette : kg 8,200.

Bavette d'loyau.....	kg	1,460	
Bavette à beefsteack.....		0,760	
Bavette à pot-au-feu (avec 2 côtes).....		3,900	
Panoufle.....		1,840	
Os.....		0,100	
Aponévrose.....		0,140	
		Total égal.....	kg 8,200

4° *Découpage de la poitrine.*

Poids total de la poitrine : kg 10,100.

Viande.....	kg	4,000	} Gros bout de poitrine.....	kg	4,100	
Os.....		0,100				
Viande et cartilages.....		5,320	} Milieu de poitrine et tendron.....	kg	6,000	
Os.....		0,680				
					Total égal.....	kg 10,100

5° *Découpage de l'épaule (longueur du collier = 46 cm).*

Poids total de l'épaule : kg 31,140.

Dessus de paleron.....		1,480
Milieu de paleron (sous-épineux).....		2,240
Pointe de paleron.....		0,500
Macreuse à beefsteack (anconés).....		2,880
2 morceaux à beefsteack.....		1,180
Jumeaux à beefsteack (sus-épineux).....		1,190
Jumeau à pot-au-feu (biceps).....		1,570
Gîte désossé.....		2,170

Poids total de l'ailoyau : kg 20,000.

Filet .....	kg	3,000
Faux-filet-désossé.....		6,300
Rumsteack désossé .....		4,300
Culotte désossée .....		2,300
Aiguillette baronne parée .....		1,600
Graisse d'aiguillette.....		0,100
Os (dont 2 kg de vertèbres).....		2,400

Total ..... kg. 20,000

*Bilan du découpage de l'ailoyau*

Viande .....	kg	17,500
Os.....		2,400
Déchets .....		0,100

Total égal.....kg 20,000

3° *Découpage du train-de-côtes.*

[Longueur du train-de-côtes entier = 44,5 cm ; longueur des basses côtes (4<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup>, 6<sup>e</sup> et 7<sup>e</sup> côtes) = 23 cm ; longueur de l'entrecôte première (8<sup>e</sup>, 9<sup>e</sup>, 10<sup>e</sup> et 11<sup>e</sup> côtes) = 21 cm.]

Mensurations effectuées sur l'entrecôte première, voir le schéma ci-dessous (11<sup>e</sup> côte) :

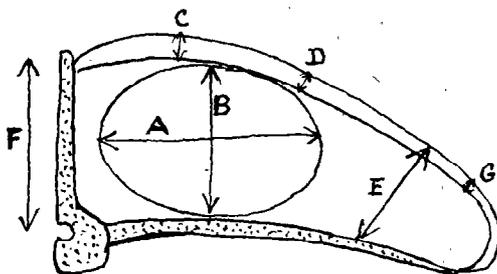


Figure 4.

A.....	= 15 cm	E.....	= 3 cm
B.....	= 7 cm	F.....	= 11 cm
C.....	= 1 cm	G.....	= 0,5 cm
D.....	= 1 cm		

Mêmes mensurations effectuées sur la basse côte (7<sup>e</sup> côte) :

A' = 13 cm ; B' = 10 cm ; F' = 17 cm.

Epaisseur de la griffe = 4,5 cm.

Légèrement persillé.

Poids total du train-de-côtes. : kg 11,900.

Basses côtes désossées sans le dessus de côtes, avec la pointe du filet mignon qui pèse 0,100.....	kg	4,600	} Basses côtes avec os.....	kg	6,900
Dessus de côtes .....		0,800			
Os et déchets.....		1,500			
Entrecôte première désossée avec le bout de dessus de côte.....	kg	4,300	} Entrecôte première avec os.....	kg	5,000
Os.....		0,700			

Total égal. ....kg 11,900

*Bilan du découpage du train-de-côtes :*

Viande .....	kg	9,700	
Os. ....		2,200	
Déchets .....		0,000	
Total égal .....		kg	11,900

**D. — Découpage de la basse** (bavette, flanchet et panoufle sont laissés en une seule pièce).

Poids total de la basse : kg 65,100.

Hampe .....	kg	0,460	
Surlonge .....		5,100	
Plat-de-côtes.....		10,100	
Charolaise (tête du cubitus) .....		0,500	
Os. ....		4,400	
Déchets .....		0,190	
Total de l'épaule.....		kg	18,300 18,300

Poids total du collier : kg 12,840.

Veine grasse.....	kg	5,100	
Veine maigre. ....		5,400	
Ligament cervical.....		0,100	
Os. ....		2,200	
Déchets .....		0,040	
Total du collier .....		kg	12,840 12,840
Total égal.....		kg	31,140

**E. — Résumé.**

Poids total de la demi-carasse à la sortie du frigorifique .....	kg	134,690
Poids total de la demi-carasse sans onolet et sans graisse interne.....	kg	131,000
Poids de la chair musculaire.....	kg	107,340
Poids des os.....		20,620
Poids des déchets.....		3,040
Total .....	kg	131,000

Pourcentage d'os :  $\frac{20,620 \times 100}{134,690} = 15,3$ .

NOTA : 1° Poids de la demi-carasse droite à la sortie du frigorifique = kg 134,380.

2° Séparation de la demi-carasse droite en 2 quartiers :

Quartier de derrière à 2 côtes .....	kg	66,500
Quartier de devant.....		67,880

3° Quand on coupe le quartier de derrière à 3 côtes, on sépare la demi-carasse en deux parties de poids sensiblement égaux.