ZV000 1373

REPUBLIQUE DU SENEGAL

INSTITUT SENEGALAIS DE RECHERCHES AGRICOLES (I.S.R.A.)

LABORATOIRE NATIONAL DE L'ELEVAGE ET DE RECHERCHES VETERINAIRES

DAKAR-HANN

NOTE TECHNIQUE ZOOT 1/79

DECOUPE ET APPRECIATION DES CARCASSES BOVINES

J.P. DENIS

Décembre 1979

Dans le domaine de l'étude des animaux producteurs de viande, le jugement ultime est porté sur les carcasses obtenues. Il doit être possible de les apprécier, de les comparer de manière précise afin de pouvoir juger de l'amélioration génétique appliquée, de la qualité de l'alimentation offerte ...

On doit rechercher des mesures simples à effectuer tout en étant aussi précises et informatives que possible. Elles s'effectuent soit sur la carcasse entière, soit sur la carcasse plus ou moins découpée . Les unes sont objectives, les autres subjectives. Enfin, sauf dans le cas où les découpes de gros et de détail sont effectuées, elles ne doivent pas déprécier la camasse sur le plan de sa valeur bouchère.

I - ANALYSE DES DONNEES SUR LA CARCASSE BRUTE

I/l - Poids et mensurations

- Poids vif avant le jeûne
- Poids vif après le jeûne, au moment de l'abattage
- poids de la carcasse chaude
- poids de la panse
- poids du 5ème quartier (tête, cuir, viscères, pieds)
- poids du cuir isolé
- poids des demi-carcasses après 24 heures de ressuyage en chambre froide (queue et rognon compris)
- longueur de la carcasse (bord antérieur symphyse pubienne - milieu bord antérieur 1ère côte) .
- épaisseur de la cuisse (au sommet d'un triangle isocèle dont la symphyse pubienne est la base)
- épaisseur des muscles du plat de côtes (au niveau du 7ème espace intercostal sur la ligne matérialisée par la mesure de la longueur)

N.B. : Ces trois mesures sont prises après 24 h. de ressuyage.

- calcul du rendement et du rendement vrai sur le poids vif après 24 h. de jeûne :

. rendement commercial $= \frac{\text{Poids carcasse chaude}}{\text{poids vif}} \times 100$

. rendement vrai $= \frac{\text{Poids carcasse chaude}}{\text{poids vif - poids contenu panse}} \times 100$

- les pourcentages du contenu de la panse et du 5ème quartier sont calculés par rapport au poids vif après le jeûne.

.../...

Les données relatives au poids et à la longueur de la carcasse permettent de dresser le tableau suivant. Le système préconisé, établi à partir de l'étude de 2.147 carcasses (SAVIC, 1971) consiste à réduire le chiffre attribué à la valeur maximale du critère envisagé en fonction de la valeur de l'animal, Par exemple, pour une longueur de 130 cm, la carcasse pesant 200 kg et plus se verra attribuer la valeur maximale (soit 24 points). Si le poids de carcasse est inférieur, le coefficient sera réduit de 4,14 et même 24 points.

Critères et nombre total de points	Caractère à apprécier		Points à soustraire	Résultats
	Longueur	Poids		
Corrélation longueur et poids de la carcasse	130	> 200.	0	
		183 - 200	4	
		160 - 182	14	
		< 160.	24	
	120	> 180.	0	
		173 - 180	4	
24.		150 - 172	14	
		< 150.	24	
	106	) 150	0	
		143 - 150	4	
		120 - 142	14	
		< 120	24	
	95	> 135	0	
		128-135	4	
		105 - 127	14	
A		< 104	24	

- indice de compacité : c'est le rapport entre le poids de la carcasse froide et la longueur de la carcasse,
- perte au ressuyage.

I/2 - Approche subjective

- Conformation,
- répartition et qualité de la graisse.

Critère et nombre total de points	Appréciation	Points à soustraire	Résultats
Conformation	très bonne	0	
	bonne	5	
26	normale	10	
	médiocre	14	
B	mauvaise	26	

L'indice de conformation de la carcasse

La carcase est d'autant plus appréciée que la proportion en bas morceaux (poitrine, jarret, cou, etc...) est plus réduite. L'appréciation porte sur la masse musculaire notamment au niveau de l'aloyau, du train de côtes, de la culotte et du globe. Elle se fait à l'oeil, à la main.

Critère et nombre total de points	Caractères à apprécier	Points à soustraire	Résultats
Répartition et qualité de la graisse	Graisse de couverture		
	uniformément distribuée en région dorso-lombaire d'au moins 1 cm d'épaisseur	0	
	Répartition irrégulière en région dorso-lombaire d'au moins 0,5 cm d'épaisseur	5 à 10	
20.	Qualité de la graisse de couverture		
	Couleur :		
	blanc jaunâtre	0	
	blanc grisâtre	10	
	Odeur		
	inodore	0	
	variable mais anormale	15	
	Graisse interne		
	Graisse de rognon		
	abondante ou moyenne	0	
	faible	5	
	liquéfiée couche de graisse transparente	10	
	Graisse de bassin		
	abondante	0	
	liquéfiée faible	10	
C			

II - ANALYSE DES DONNEES SUR LA DECOUPE DE GROS

II/1 - Poids

La découpe suivante est effectuée, suivant les données des techniciens de la viande de Dakar :

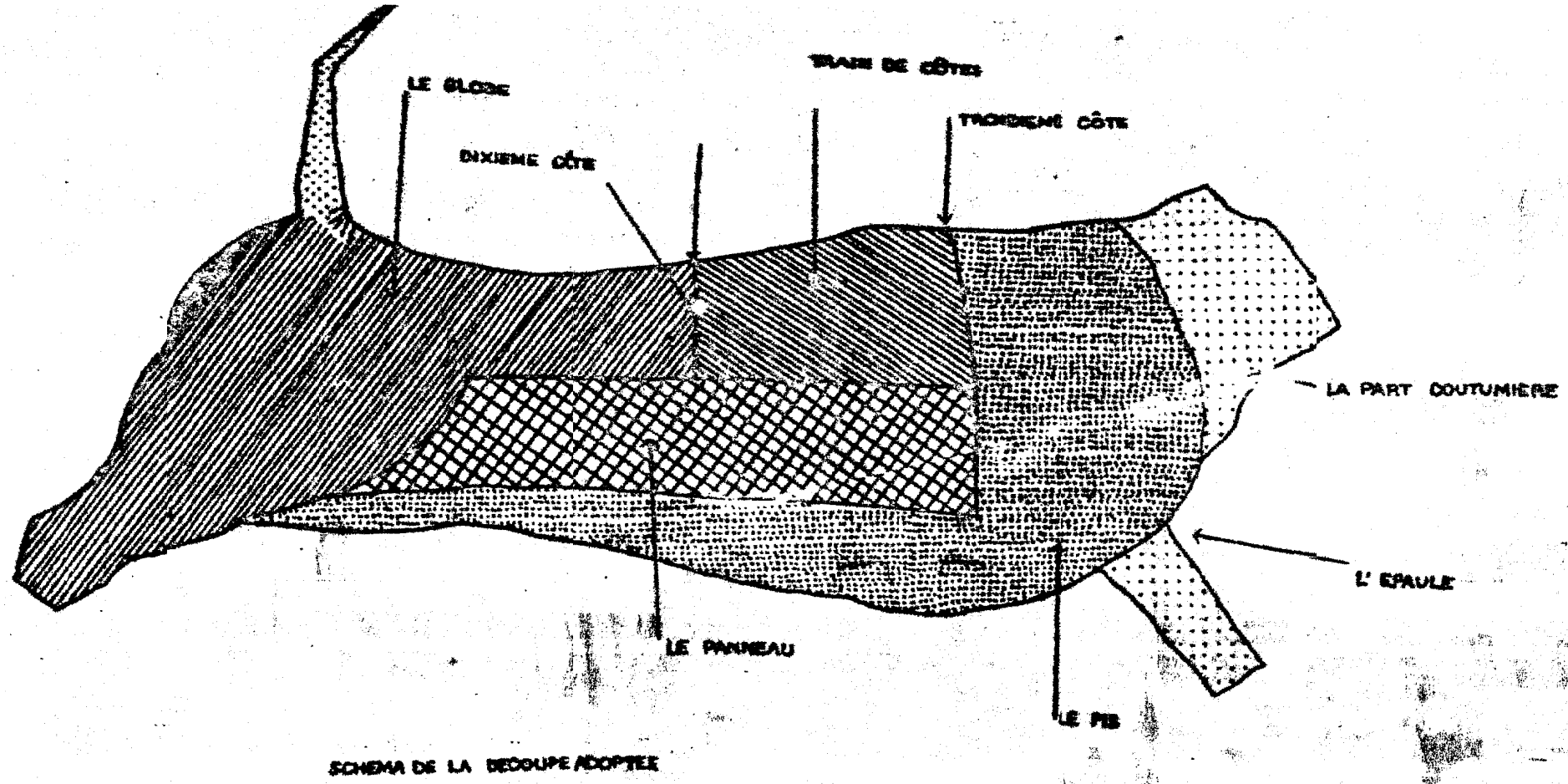
- bosse,
- gras de rognon
- quartier avant comprenant les 10 premières côtes,
- quartier arrière, comprenant les 3 dernières côtes.

Par la suite, pour permettre la comparaison avec les résultats d'autres expérimentations, la demi-carcasse gauche ressuyée est découpée de la façon suivante et les différents morceaux pesés :

- demi-bosse
- gras de rognon
- épaule : collier + paleron (une partie du collier est enlevée avec la tête séparée au niveau de la 3ème vertèbre cervicale. Ceci constitue la part coutumière comprenant la hampe et l'onglet)
- pis de boeuf comprenant :
  - . le gros bout de poitrine allant jusqu'à la 3ème côte
  - . la poitrine : 4ème à la 7ème côte
  - . le tendon et le flanchet.
- panneau
- le pan , alors découpé en :
  - . train de côtes, séparé au 10ème espace intercostal
  - . aloyau et cuisse.

Le pourcentage de chaque morceau est calculé par rapport à la demi-carcasse ressuyée.

-indice de gras = rapport entre le poids du gras de rognon et le poids de la carcasse froide X 100.



SCHEMA DE LA DECOUPE ADOPTEE

II/2 - Découpe de gros (appréciation subjective)

Critère et nombre total de points	Caractères à apprécier	Points à soustraire	Résultats
Viande	Finesse du muscle		
	marquée veloutée, muscle succulent, à grain fin et serré	0	
	grain grossier	5	
	pain très grossier	3.5	
30	Couleur		
	rouge vif franc	0	
	rouge clair	4	
	rouge foncé . .	8	
	Consistance		
	tendre (une douce résistance à la pression du doigt).	0	
	grossière, strier du tissu conjonctif marquées	5 à 10	
	Marbré et persillé		
	Onctuosité fine qui peut laisser apparaître une légère exsudation	0	
)	Insuffisance partielle totale de graisse intramusculaire	3 à 6	

L'indice de qualité de la viande

La qualité est avant tout en relation avec la proportion et l'état du tissu conjonctif (finesse et consistance). Elle est liée aussi à la présence de la graisse intramusculaire qui apparaît à la coupe soit sous forme de grosses masses (marbré) soit sous forme de fines arborisations (persillé).

Les tableaux pages 20 et 21 permettent de situer les carcasses étudiées en fonction du mois et de la valeur moyenne observée aux abattoirs.

.../...

III - L'ANALYSE DE LA CARCASSE EN DECOUPE DE DEMI-GROS

Le protocole suivi est celui de la découpe dite "parisienne" dont le détail est le suivant.

III/1 - Enlever gras de rognon et suif

- Eventuellement graisse retromammaire.

III/2 - Levée de l'épaule

- Repérer milieu 5ème espace intercostal (au lieu du 7ème)
- On coupe parallèlement au bord de l'épaule jusqu'au bord postérieur du cartilage de prolongement du scapulum (on coupe le grand dorsal)
- On coupe à mi-distance épaule / sternum
- On repère angle supero-posterieur du cartilage de prolongement et on coupe jusqu'au milieu du 3ème espace au niveau insertion du scalène supra-costal ; puis on remonte vers l'articulation 7ème cervicale / 1ère dorsale (coupe presque perpendiculaire)

La "pièce parée" ainsi délimitée reste sur épaule ; le Rhomboïde reste sur la carcasse.

- la bosse est enlevée en suivant le bord antérieur de l'épaule (Rhomboïde entiertune partie de l'angulaire de l'épaule)

- Séparation au niveau articulation 7ème C / 1er D : le collier part avec l'épaule.

III/3 - Séparation de la cuisse

- Dégraisser au maximum
- Séparation de la paroi abdominale en dégageant le bord antérieur de la cuisse.
- Dégager l'extrêmité inférieure du fascia lata qui reste adhérente à l'angle de la hanche (aiguillette barone).
- Repérer et recliner vers le bas les 2 insertions supérieures du couturier (limande).
- Repérer et recliner vers l'avant la pointe du filet ce qui découvre la tête de femur - on dégage jusqu'à mi-hauteur de l'ilium.

.../...

- Scier la branche montante de l'ilium au niveau de la partie la plus étroite.
- Coupe franche des masses musculaires vers le bas.
- Repérer tuberosité ischiatique, coupe faite à 2 cm en avant et vers la section de l'ilium. Cette coupe faite légèrement en oblique vers l'arrière doit passer à 2 cm au dessus du trochanter.
- Enlever le filet.

III/4 - Découpe du pis

- repérer le point de moindre résistance de la paroi abdominale.
- Coupe en ligne droite de ce point vers l'extrêmité inférieure de la 1ère côte.
- Coupe 3ème sternèbre : gros bout de poitrine.
- Coupe dernière sternèbre : milieu de poitrine tendon t flanchet.

III/5 - Découpe du panneau

- de l'articulation de la 1ère côte, on passe à 8 - 10 cm sous les articulations costales, le long du carré des lombes jusqu'au point de moindre résistance de la paroi abdominale,
  On ménage le psoasiliaque qui reste sur le filet. (La coupe est arrondie).
- Coupe au 11ème espace : plat de côte → "découvert" (5ème espace)
  → "couvert"
  bavette d'aloyau.

III/6 - Filet mignon

Enlever le long du cou qui va jusqu'à la 7ème vertèbre dorsale.

III/7 - Echine

Coupe perpendiculaire à l'axe vertébral au niveau articulation 3/4e vertèbre dorsale.

.../...

III/8 - Train de côtes

Idem au niveau articulation 11e/12e vertèbre dorsale.
Le morceau restant est l'aloyau.
Découpe au 7e espace → côte découverte (en avant)
↘ côte couverte.

III/9 - Découpe épaule

- Séparation paleron / collier par une incision à 2 cm en avant bord antérieur de l'épaule.

- Découpe du paleron

. griffe : mastoïdo-huméral / omotrachelien et partie cervicale du-trapèze (on laisse la masse graisseuse).

. gîte de devant : section perpendiculaire à la jambe à un doigt au dessous de l'extrêmité supérieure, de l'extenseur latéral des phalanges.

- Charolaise : à 2 cm au-dessus extrêmité supérieure de l'olécrane, on rejoint le point à 2 cm au-dessus de la coupe précédente (on scie au niveau de la partie la plus étroite de l'humérus).

- Derrière de paleron : incision osseuse et musculaire perpendiculaire à l'axe du scapulum au niveau de la partie la plus déchive du cartilage de prolongement.

- Derrière de paleron et pièce parée

. parage de la peau

retirer le sus épineux en laissant en place le sous scapulaire : donne le jumeau à beefteak.

- Retirer le biceps en coupant la corde : donne le jumeau à pot-au-feu

- le reste donne la macreuse.

- macreuse :
Désosser scapulum et humerus.

.../...

Dessus de macreuse : sous épineux
petit rond
deltoïde
peaucier

Boule de macreuse : grand anconé

Dessous de macreuse : sous scapulaire
grand rond
pectoral ascendant

III/10 - Découpé de la cuisse

- Parer et dégraisser
- Séparation du gîte de derrière comme gîte de devant, le reste donne le globe.
- Tende de tranche : partie interne de la cuisse.

  Séparer au niveau espace abducteur, droit interne/ 1/2 membraneux
- Désosser
- Tranche grasse : partie antérieure : droit antérieur vastes int et ext.
- gîte à la noix : le reste.

III/11 - Filet + faux filet + hanche

- Séparer aloyau au niveau articulation lombo sacrée , donne (désarticuler tête du fémur)
- faux filet avec os
- hanche : rumsteck + aiguillettes
  - désosser : on obtient :
    mm-teck,
    aiguillette de rumsteck,
    aiguillette baronne.

IV - SYNTHESE PRATIQUE

IV/1 - Présentation des documents d'analyse

A partir des données des tableaux A, B, C, D, il est possible :

- d'établir un classement des carcasses à partir de l'appréciation effectuée (tableau p. 20)
- de situer les carcasses observées par rapport à la moyenne saisonnière des carcasses aux **abattoirs** de DAKAR (tableau p. 21).

Animal n° _____ Abattage du _____ Découpe du _____

Poids vif avant le jeûne		
Poids vif à l'abattage		
Poids de la carcasse chaude		
Poids du contenu de panse		
Poids du 5ème quartier		
Poids du cuir		
Poids de la carcasse froide	D	
	G	
Longueur de la carcasse		
Epaisseur de la cuisse		
Epaisseur des muscles du plat de côtes		
Rendement commercial		
Rendement vrai		
Pourcentage du contenu de la panse		
Pourcentage du 5ème quartier		
Pourcentage de perte au ressuyage		
Indice de compacité de la carcasse		

Animal n° ..... Abattage du ..... Découpe du .....

Demi carcasse gauche.

	Donnée brute	En p.100 de la 1/2 carcasse ressuyée
Demi bosse		
Gras de rognon		
Epaule		
Pis de boeuf		
Panneau		
Pan		
Indice de gras		

.../...

Animal n° ..... Abattage du ..... Découpe du ..... Poids 1/2 carcasse { chaude / froide

Rognon				Filet mignon		
Gras de rognon				Pis		
Graisse de bassin					Flanchet + tendon	
Graisse inguinale					Poitrine	Gros bout
Graisse rétromammaire						Milier
Epaule (paleron + collier)				Panneau		
	Collier				Plat de côtes (11ème esp.)	
	Paleron					Couvert
		Griffe				Découvert (5ème esp.)
		Gite de devant			Bavette d'aloyau	
		Charolaise		Echine		
		Derrière de paleron + 1er talon de collier		Train de côtes (à 11 côtes)		c -
		Pièce parée			1 Découverts (7ème vert.)	
		Jumeaux			Couverts	
			à pot au feu	Aloyau		
			à beefsteak		Filet	
		Macreuse t os			Faux filet	avec os
			Désossée			sans os
			Dessus	Hanche + aiguillette de rumsteak		
			Dessous		Aiguillette de rumsteak	
			Boule		Rumsteak	
Cuisse					Aiguillette baronne	
	Gite de derrière			Déchets		
	Globe			Rond de gite à la noix		
	Araignée					
	Tende de tranche					
	Tranche grasse					
	Semelle = gite à la noix					

Critères et nombre total de points	Caractère à apprécier		Points à soustraire	Résultats
	Longueur	Poids		
Corrélation, longueur et poids de la carcasse.	130	> 200	0	
		183 - 200	4	
		160 - 182	14	
		< 160	24	
	120	> 180	0	
		173 - 180	4	
		150 - 172	14	
24.		< 150	24	
	106	> 150	0	
		143 - 150	4	
		120 - 142	14	
		< 120	24	
	95	> 135	0	
		128 - 135	4	
		105 - 127	14	
A.		< 104	24	

Critère et nombre total de points	Appréciation	Points à soustraire	Résultats
Conformation	très bonne	0	
	bonne	5	
	normale	10	
26.	médiocre	14	
B.	mauvaise	26	

.../...

Critère et nombre total de points	Caractères à apprécier	Points à soustraire	Résultats
Répartition et qualité de la graisse.	Graisse de couverture		
	Uniformément distribuée en région dorso-lombaire d'au moins 1 cm d'épaisseur	0	II
	Répartition irrégulière en région dorso-lombaire d'au moins 0,5 cm d'épaisseur	5 à 10	
20.	Qualité de la graisse de couverture		
	. Couleur		
	Blanc jaunâtre	0	
	Blanc grisâtre	10	
	. Odeur		
	Inodore	0	
	Variable mis anormale	15	
	Graisse interne		
	. Graisse de rognon		
	Abondante ou moyenne	0	
	Faible	5	
	Liquéfiée couche de graisse transparente	10	
	. Graisse de bassin		
	Abondante	0	
C.	Liquéfiéefaible	10	

.../...

Critère et nombre total de points	Caractères à apprécier	Points à soustraire	Résultats
Viande	Finesse du muscle		
	Marquée veloutée, muscle succulent, à grain fin e serré	0	
	grain grossier	5	
	grain très grossier . . .	15	
30.	Couleur		
	rouge vif franc . ,	0	
	rouge clair ,	4	
	rouge foncé	a	
	Consistance		
	tendre (une douce résistance à la pression du doigt) ..	. 0	
	grossière, stries du tissu conjonctif marquées .	5 à 10	
	Marbré et persillé		
	Onctuosité fine qui peut laisser apparaître une légère exsudation	o	
	Insuffisance partielle totale de graisse intramusculaire ,	3 à 6	

.../...

CLASSEMENT DES CARCASSES (d'après SAVIC 1971)

Classe	Nombre de points
I	91 - 100
II	81 - 90
III	71 - 80
IV	61 - 70
V	51 - 60
VI	0 - 50

VALEUR DES CARCASSES EN FONCTION DE LA SAISON

(D'APRES SAVIC 1971)

Classe Mois	3	4	5	6	7	8	10	12	2	Totaux	%
1	5	2					1	7	13	28	1,36
II	20	42	2	4		7	9		20	104	5,04
III	57	99	35	22	5	12	14	49	50	343	16,63
IV	69	51	31	32	9	31	50	81	74	428	20,76
V	80	78	56	56	65	31	29	110	139	644	31,23
VI	35	39	52	99	100	87	39	29	35	515	24,98
'Totaux	266	311	176	213	179	166	142	276	331	2.062	100,0

BIBLIOGRAPHIE

1 - DENIS (J.P.).- Découpe de boucherie des carcasses de zébu Gobra soumis à l'embouche. Colloque sur l'embouche bovine - DAKAR, 1973.

2 - DENIS (J.P.).- Extériorisation des potentialités du zébu Gobra. Résultats des abattages pratiqués en 1972. Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop., 1974, 27 (1) : 109 - 114.

3 - SAVIC (I).- Recherches systématiques sur les aptitudes technologiques de la viande des bovins sénégalais. ITA-FAO 1971 - rapport technique n° 5.

4 - VALENZA (J.), CALVET (H.), ORUE (J.), WANE (A.M.).- Rapport sur les essais d'engraissement intensif de zébus peulh sénégalais (Gobra) - I.E.M.V.T. Juin 1969, 37 pages, photos.