

Caractéristiques phanéroptiques et baryométriques de la race kapsiki

Bruno Dineur
Agronome zootechnicien

Éric Thys
Vétérinaire zootechnicien

La race kapsiki est localisée dans la province de l'Extrême-Nord au Cameroun sur le plateau des Kapsiki, situé dans les monts Mandara. L'aire de dispersion déborde sur le Nigeria en bordure de la frontière.

L'altitude confère au climat de la région un caractère azonal, proche du climat soudanien rencontré plus au sud. La saison sèche s'étend d'octobre à avril et la saison des pluies de mai à septembre. La pluviosité est relativement élevée pour la zone : 829,5 mm enregistrés durant la campagne 1983-1984 à Mogodé, village le plus grand du plateau kapsiki.

La race kapsiki semble être la mieux représentée des races taurines du Cameroun : 3 289 animaux ont été recensés en 1985 par le chef de centre zootechnique et vétérinaire de Mogodé.

L'intérêt pour le Kapsiki est justifié de par son statut de race résiduelle, menacée par les zébus beaucoup plus nombreux (FRÉCHOU, 1966) et de par sa trypanotolérance présumée. Cette potentialité s'extériorise sans doute peu dans une région reconnue libre de glossines (GRUVEL *et al.*, 1970), mais l'éventualité d'une transmission mécanique du parasite ne peut être écartée.

Les auteurs se sont intéressés dès 1982 à l'animal dans son milieu naturel. Le village de Gouria, proche de Rhoumsiki, a été choisi pour conduire les observations.

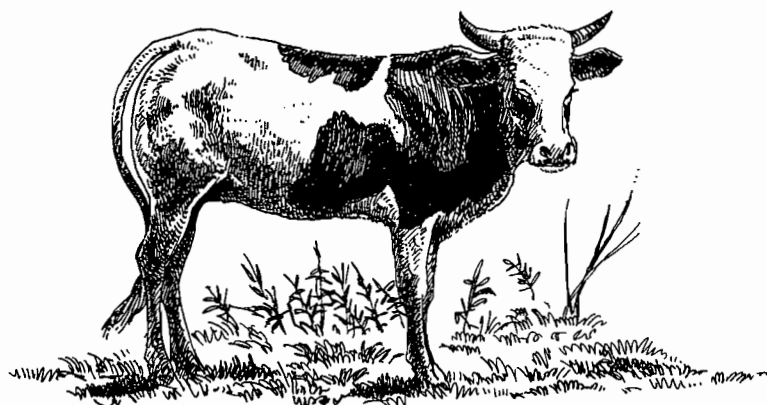
Les données phanéoptiques et baryométriques disponibles sont présentées ci-dessous. La structure de troupeau est également étudiée.

Introduction

Description de la race

Caractéristiques générales

Classé dans le groupe des taurins à courtes cornes (FAO, 1980), le taurin kapsiki est un animal eumétrique, à allure médioligne. Les animaux sont de petit format mais très agressifs. Ils possèdent des masses musculaires peu développées. La ligne du dos est généralement à peu près droite, l'arrière-train est légèrement incliné et l'épine sacrée marquée. La queue, longue, se termine par un goupillon bien fourni. La tête large et courte présente des arcades orbitaires peu marquées. Les cornes, courtes à moyennes et effilées aux extrémités, s'écartent du chignon latéralement et vers le haut et se recourbent parfois vers l'avant aux extrémités. La peau est souple, le poil court et brillant. Les robes sont très variables; la robe pie-noire domine.



**Taurin kapsiki,
village de Mogodé
(Nord-Cameroun).**

Classe d'âge (mâles)	0-1 an	1-2 ans	2-3 ans	3-4 ans	Adultes
Nombre de mesures	30	12	7	9	14
Hauteur au garrot	81,6 ± 23,5	95,9 ± 17,6	105,5 ± 29,7	104,5 ± 12,8	109,0 ± 10,8
Périmètre thoracique	96,5 ± 25,3	117,5 ± 24,2	124,7 ± 32,1	134,3 ± 16,7	141,9 ± 20,7
Longueur scapulo-ischiiale	81,4 ± 21,5	95,6 ± 24,3	102,5 ± 9,5	109,6 ± 16,5	114,0 ± 11,5
Classe d'âge (femelles)	0-1 an	1-2 ans	2-3 ans	3-4 ans	Adultes
Nombre de mesures	36	7	12	9	80
Hauteur au garrot	81,6 ± 16,3	100,0 ± 30,2	99,3 ± 18,9	99,5 ± 18,9	106,6 ± 9,8
Périmètre thoracique	96,0 ± 25,3	115,8 ± 30,3	118,9 ± 8,1	130,0 ± 8,1	140,7 ± 12,9
Longueur scapulo-ischiiale	80,0 ± 18,1	95,4 ± 25,3	101,5 ± 18,3	104,2 ± 8,1	115,5 ± 14,0

**TABL. 1 — Mensurations moyennes avec écart-type
des taurins kapsiki (en cm).**

Sur un effectif de 115 animaux, les pourcentages suivants ont été enregistrés (DINEUR *et al.*, 1982) : pie-noire : 26,7 % ; noire : 13,8 % ; pie-rouge : 13,8 % ; blanc, blanc moucheté et truité : 13,8 %. Les robes fauve, pie-fauve, rouge, noir-brun, froment, pie-rouge truité, pie-noire moucheté représentent les 31,9 % restants.

Dans le tableau I sont consignées les mesures moyennes des taurins kapsiki relevées sur un effectif de 216 animaux ($\alpha = 0,05$), soit 6,57 % du cheptel kapsiki.

Soixante-cinq données relatives à la longueur des cornes ont été recueillies sur des individus mâles et femelles adultes. Les mesures ont été exécutées de la base à l'extrémité des cornes sur la courbure interne. Longueur : $21 \text{ cm} \pm 11,5$ ($= 0,05$).

Une répartition par âge et par sexe a été réalisée à partir d'un effectif de 244 animaux (tabl. II). Il ressort que le nombre de génisses est en équilibre avec le nombre de taurillons. La commercialisation des taurillons est en effet pratiquement nulle. À partir de l'âge de 4 ans, l'exploitation des mâles devient en revanche plus importante (vente, abattages, cadeaux...).

Éléments de structure du troupeau

TABL. II — Structure du troupeau à Gouria (1981-1983).

Catégorie	Mâles		Femelles		Total	
	n	%	n	%	n	%
Veaux (jusqu'à 1 an)	37	15,1	36	14,8	73	29,9
Taurillons et génisses	28	11,5	28	11,5	56	23,0
Adultes (plus de 4 ans)	17	7,0	98	40,1	115	47,1
Total	82	33,6	162	66,4	244	100,0

Les 216 séries des 4 données suivantes concernant le poids, le périmètre thoracique, la hauteur au garrot et la longueur du corps qui ont servi à établir les mensurations moyennes (tabl. I) ont été relevées sur des animaux de tous âges. Les mesures effectuées au village de Gouria se sont échelonnées de février à avril 1984. Pour déterminer le poids, nous avons utilisé une bascule d'une portée de 1,5 kg et offrant une précision de 0,5 kg. Les trois autres mesures ont été effectuées sur le plateau de cette bascule.

Barymétrie

Matériel et méthode

Une matrice de corrélation sur les 4 mesures a été établie. Elle a permis de constater que les différentes mensurations sont fortement corrélées. Un ordre de priorité est remarqué : poids - périmètre thoracique ; poids - longueur du corps ; poids - hauteur au garrot.

Résultats

Pour la détermination d'une formule barymétrique, le choix s'est porté sur le périmètre thoracique. Plusieurs types de liaison entre le poids (Y) et le périmètre (X) ont été envisagés :

- régression linéaire simple $Y = AX + B$
- régression exponentielle $Y = AX^B$
- régression polynomiale $Y = AX^2 + BX + C$
- régression polynomiale $Y = AX^3 + BX^2 + CX + E$
- ajustement selon l'équation $Y = AX^2 + B$
- ajustement selon l'équation $Y = AX + B$

Les résultats sont consignés dans le tableau III.

Type de liaison	Équations	R
$Y = AX + B$	$Y = 3,0762 X - 223,383$	0,9708
$Y = AX^B$	$Y = 0,000141 X^{2,873}$	0,9870
$Y = AX^2 + BX + C$	$Y = 0,213 X^2 - 1,89 X + 55,598$	0,9800
$Y = AX^3 + BX^2 + CX + E$	$Y = -0,0011 X^3 + 0,06148 X^2 - 6,473 X + 225,58$	0,9801
$Y = AX^2 + B$	$Y = 0,01325 X^2 - 51,4889$	0,9786
$Y = AX^3 + B$	$Y = 0,000074 X^3 + 6,423$	0,9793

TABLEAU III —
Comparaison
des six types
de liaison.

Commentaires Les différentes équations obtenues révèlent une bonne précision pour la prédiction du poids à partir de la mesure du périmètre thoracique. La régression exponentielle $Y = AX^B$, caractérisée par le coefficient de corrélation le plus élevé (0,9870), a été retenue pour la réalisation de la courbe d'évolution du poids en fonction du périmètre thoracique.

Le test de signification du coefficient de régression effectué est significativement différent de zéro, puisque le t observé (89,83) est très largement supérieur à $t_{1-\alpha/2}$ pour les niveaux de confiance 0,05 et 0,001 avec 214 degrés de liberté.

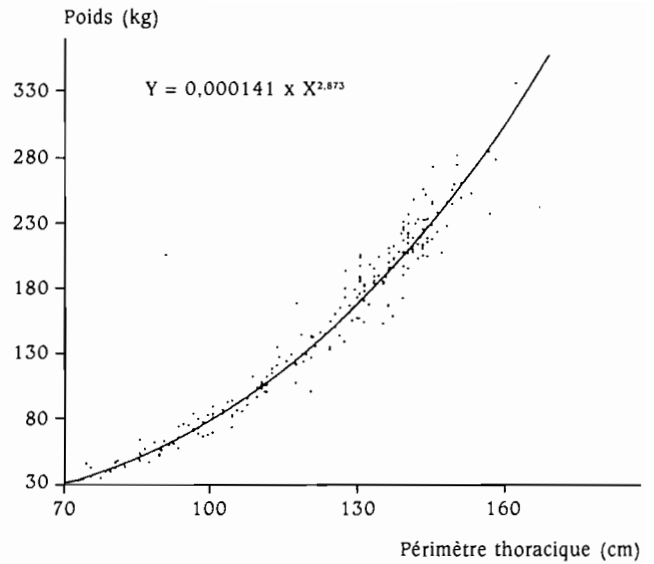
$$t_{0,975} = 1,97$$

$$t_{0,9995} = 3,33$$

Les limites de confiance du coefficient de régression ont été calculées : $b_1 = 2,975$; $b_2 = 2,767$, ce qui correspond à un intervalle de confiance par rapport au coefficient de régression de 1,03 % (tabl. III ; fig. 1).

La table de conversion reprise dans le tableau IV permet de retrouver rapidement le poids estimé sur la base de la mesure du périmètre thoracique.

FIG. 1 — Évolution du poids en fonction du périmètre thoracique.



P. th (cm)	P (kg)	P. th (cm)	P (kg)	P. th (cm)	P (kg)	P. th (cm)	P (kg)
70	28	94	66	118	127	142	215
71	30	95	68	119	130	143	219
72	31	96	70	120	133	144	224
73	32	97	72	121	136	145	229
74	33	98	74	122	139	146	233
75	35	99	77	123	143	147	238
76	36	100	79	124	146	148	243
77	37	101	81	125	149	149	247
78	39	102	83	126	153	150	252
79	40	103	85	127	156	151	257
80	42	104	88	128	160	152	261
81	43	105	91	129	164	153	267
82	45	106	93	130	167	154	272
83	46	107	96	131	171	155	277
84	48	108	98	132	175	156	282
85	50	109	101	133	179	157	287
86	51	110	104	134	182	158	293
87	53	111	106	135	186	159	298
88	55	112	109	136	190	160	303
89	56	113	112	137	194	161	309
90	58	114	115	138	198	161	314
91	60	115	118	139	203	163	320
92	62	116	121	140	207	164	326
93	64	117	124	141	211	165	331

**TABL. IV —
Table de
conversion du
périmètre
thoracique
(P th.)
en poids (P).**

Conclusion

Classée par la FAO (1980) dans le groupe des Savanna West African Shorthorns au même titre que la race baoulé, la race kapsiki se révèle néanmoins, compte tenu des mensurations relevées, d'un format légèrement supérieur. L'étude des caractéristiques extérieures des animaux ne permet pas de conclure de façon déterminante à un danger d'absorption par les zébus, du moins à Gouria. La longueur des cornes plus importante chez les Kapsiki que chez les autres taurins est pourtant attribuée par la FAO aux croisements avec des zébus (FAO, 1980).

La formule barymétrique retenue permet de déterminer avec une bonne précision le poids des animaux à partir de la mesure du périmètre thoracique.

Les données de cette contribution sont extraites, avec l'autorisation de la *Revue d'Élevage et de Médecine vétérinaire des Pays tropicaux*, d'un article publié par les mêmes auteurs dans cette revue et paru sous le titre : « Les Kapsiki : race taurine de l'Extrême-Nord camerounais. I. Introduction et barymétrie », 1986, 39 (3-4) : 435-442.

Références

- DINEUR (B.), OUMATE (O.), THYS (E.), 1982 — « Les taurins Kapsiki. Race bovine des Monts du Mandara (Nord-Cameroun) ». In : *Actes du colloque international sur les productions animales tropicales au bénéfice de l'homme*, Antwerpen,
- Institut de médecine tropicale : Cameroun. *Cah. Orstom, sér. Sci. Hum.*, 3 (2). 188-191.
- FAO, 1980 — *Livestock in West and Central Africa*. Rome, FAO, Country studies, Anim. Prod. Hlth Paper 20, vol. 2.
- FRÉCHOU (H.), 1966 — L'élevage et le commerce du bétail dans le nord du
- GRUVEL (J.), TRONCY (P. M.), TIBAYRENC (R.), 1970 — Contribution à la connaissance de la distribution des glossines au Nord-Cameroun. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 23 (1) : 89-91.