

Institut royal des Sciences  
naturelles de Belgique

BULLETIN

Tome XXVI, n° 38.  
Bruxelles, septembre 1950.

Koninklijk Belgisch Instituut  
voor Natuurwetenschappen

MEDEDELINGEN

Deel XXVI, n° 38.  
Brussel, September 1950.

---

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE CRANIOMÉTRIQUE  
DE QUELQUES POPULATIONS DU CONGO BELGE.

par Jean HIERNAUX (\*) (Bruxelles).

I. — INTRODUCTION.

Durant un séjour à la section d'Anthropologie et Préhistoire de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, nous avons eu l'occasion d'étudier 17 crânes provenant du Congo belge. Ces pièces, à une exception près, ont été données en 1898 à l'Institut par un receveur des Domaines et portent des indications qui permettent de localiser de façon assez précise, sinon l'endroit où elles furent récoltées, du moins la région ou la tribu dont elles proviennent. Un des crânes, marqué Loango, est un don de M. le baron DE FALCK, daté de 1858. Les autres portent les mentions suivantes : six crânes sont étiquetés Mongo, trois autres Basoko, deux indiquent la région de Cabinda, trois celle du Bas-Congo ; enfin un crâne est marqué Kassongo et un autre Mayanga.

Tous ces crânes sont complets et en bon état, sauf le Mongo n° 2 à qui manque la plus grande partie de la mandibule. Leurs porteurs sont morts adultes ou adolescents.

En vue de l'élaboration statistique des résultats métriques, nous avons opéré le groupement suivant : les six Mongo constituent le groupe Mongo, les trois Basoko le groupe Basoko ; nous réunissons les deux Cabinda, les trois Bas-Congo et le Loango en un groupe Bas-Congo ; les crânes marqués Kassongo et Mayanga ne rentrent dans aucun groupement ; peut-être

(\*) Chercheur à l'Institut pour la Recherche Scientifique en Afrique Centrale.

proviennent-ils de la tribu des Bayaka, installée dans le Kwango : Kassongo est un des centres de cette tribu, et Mayanga est peut-être une transcription de Bayaka, ce qui ne serait pas étonnant vu la labilité de prononciation des indigènes et de transcription graphique des européens.

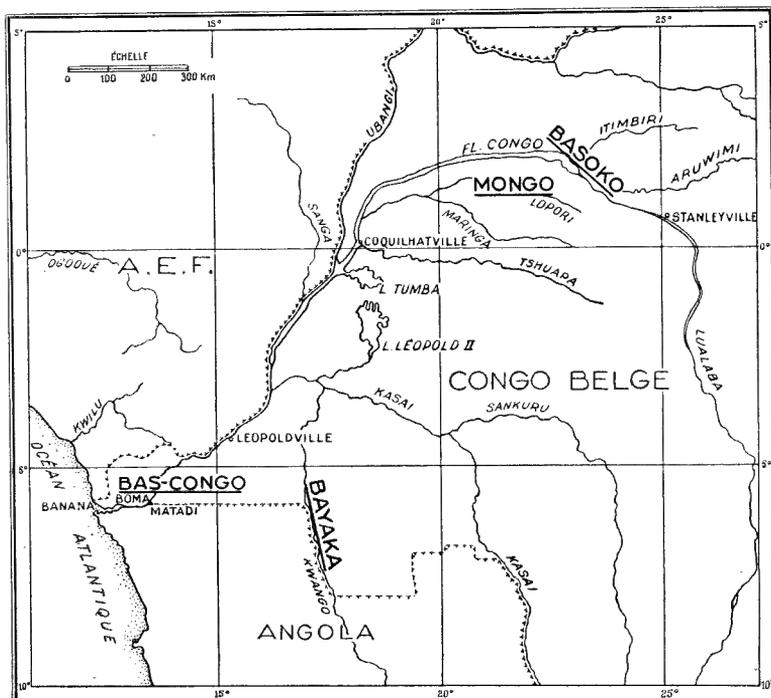


Fig. 1. — Carte indiquant la localisation approximative des groupes étudiés. Le groupe Mongo est figuré près du fleuve Congo, dans la région d'où proviennent vraisemblablement les crânes, mais l'ethnie Mongo s'étend loin dans la cuvette congolaise.

Nous n'avons pas tenté de déterminer le sexe des pièces ; nous pensons que de telles tentatives conduisent à séparer deux lots de crânes présentant des caractères opposés ; s'il y a sans doute une majorité de crânes masculins dans l'un et de féminins dans l'autre, ce groupement nous conduit à individualiser deux types opposés ; les moyennes et écarts quadratiques moyens calculés sur les deux lots ne correspondent que de façon approximative et indéterminable à ceux des sujets groupés réellement par sexe, et des calculs ultérieurs bâtis sur ces paramètres risquent fort d'être faussés à la base, vu que les formules employées ne sont légitimes que si l'échantillon est prélevé réellement au hasard. Les paramètres seront donc établis à partir de tous les individus du groupe.

La carte jointe au présent travail (page 2) localise approximativement les groupes étudiés. Le groupe Bas-Congo occupe la côte et les abords du fleuve Congo en aval de Léopoldville, le groupe Mongo une vaste région de la cuvette congolaise, si l'on prend le terme au sens étendu, une région plus limitée au sud de la boucle du fleuve si l'on s'en tient au sens restreint; les Basoko sont riverains du Congo ainsi que de l'Itimbiri et de l'Aruwimi près de leur embouchure dans le fleuve; les Bayaka habitent un territoire axé sur le Kwango (1).

Ces populations ne sont pas en place depuis bien longtemps, et leurs traditions relatent de longues migrations interrompues par des arrêts prolongés, et dues à la pression d'autres groupes ethniques. Si nous acceptons l'histoire qu'en a relatée VAN DER KERKEN (2), les Bakongo et les Mayombe, qui forment une bonne part des populations du Bas-Congo, sont originaires d'une région située au sud du Kasaï et du Katanga, tandis que les Mongo, originaires de la région des grands lacs d'où naît le Nil, refoulés d'abord vers l'ouest par des populations à langage bantou, ont été ensuite refoulés vers le sud par des envahisseurs à langage soudanais, ont traversé le Congo et se sont répandus dans la cuvette, accompagnés dans toutes ces tribulations par leurs pygmées Batswa.

Ces populations parlent des langues bantoues.

## II. — RÉSULTATS INDIVIDUELS.

Voici les résultats individuels des mensurations et de quelques indices (tableau I), à l'exception de ceux de la mandibule, qui seront consignés plus loin. Les numéros indiqués sont ceux que portent les crânes. La technique suivie est dans l'ensemble celle de MARTIN (3). La capacité crânienne fut évaluée à l'aide de grains de mil; l'éprouvette graduée avait 20 cm<sup>3</sup> comme unité de mesure. La hauteur basion-vertex, la tête étant en position de Francfort, fut adoptée de préférence à la hauteur basilo-bregmatique, afin de permettre la comparaison avec des mensurations que nous fournit la littérature (voir plus loin). La largeur orbitaire part du point maxillofrontal comme repère interne. Les angles de profil furent construits et mesurés sur la coupe sagittale médiane, les points de repère ayant été soigneusement indiqués lors de l'établissement des coupes. Vu l'amplitude de variation de la valeur pour de faibles décalages du point de repère, nous avons estimé sage de ne pas pousser la lecture au delà du degré.

TABLEAU I

	Cabinda	Cabinda	Loango	Bas-Congo 10	Bas-Congo 13	Bas-Congo 17
Capacité (en cm <sup>3</sup> ) ... .. .	1240	1140	1300	1280	1440	1020
Longueur maximum ... .. .	171	177	184	173	180	169
Largeur maximum ... .. .	131	129	132	134	132	117
Hauteur basion-vertex ... .. .	128	124	141	133	137	118
Indice céphalique ... .. .	76.6	72.8	71.7	77.4	73.3	69.2
Indice de hauteur-longueur ... .. .	74.8	70.0	76.6	76.8	76.1	69.8
Indice de hauteur-largeur ... .. .	97.7	96.1	106.8	99.2	103.7	100.8
Circonférence horizontale... .. .	478	490	507	487	500	466
Circonférence transversale... .. .	303	292	320	308	315	275
Circonférence sagittale... .. .	355	350	375	352	369	344
Diamètre frontal minimum ... .. .	90	94	91	90	95	82
Indice fronto-pariétal ... .. .	68.7	72.8	68.9	67.1	71.9	70.0
Hauteur nasion-prosthion ... .. .	57	60	62	55	66	65
Largeur bizygomatique... .. .	116	125	131	124	134	117
Indice facial supérieur ... .. .	49.1	48.0	47.3	44.3	49.2	55.5
Longueur nasion-basion ... .. .	93	98	107	97	99	93
Longueur basion-prosthion ... .. .	98	109	113	97	103	100
Hauteur de l'orbite ... .. .	31	29	29	31	33	32
Largeur de l'orbite ... .. .	39	40	41	41	40	36
Indice orbitaire ... .. .	79.4	72.5	70.7	75.6	82.5	88.8
Largeur du nez ... .. .	24	24	23	26	27	27
Hauteur du nez ... .. .	39	45	50	40	47	47
Indice nasal ... .. .	61.5	53.3	46.0	65.0	57.4	57.4
Hauteur faciale totale... .. .	95	98	115	100	113	113
Indice facial total ... .. .	81.8	78.4	87.7	80.6	84.3	96.5
Diamètre biorbitaire ... .. .	94	97	105	98	99	92
Diamètre interorbitaire ... .. .	19	19	22	20	19	23
Largeur du palais ... .. .	28	35	44	42	39	38
Longueur du palais ... .. .	52	51	56	50	54	54
Indice palatin ... .. .	53.8	68.6	78.5	84.0	72.2	70.3
Hauteur du palais ... .. .	10	9	13	10	12	14
Angle nasion-prosthion-basion ... .. .	67°	64°	68°	72°	68°	64°
Angle de profil total ... .. .	74°	74°	71°	78°	75°	77°
Angle de profil nasal ... .. .	75°	78°	72°	82°	78°	79°
Angle de profil alvéolaire ... .. .	65°	63°	67°	67°	68°	72°

## Résultats individuels.

Basoko 3	Basoko 15	Basoko 16	Kassongo 12	Mayanga 9	Mongo 2	Mongo 4	Mongo 6	Mongo 7	Mongo 8	Mongo 11
1340	1440	1200	1320	1360	1260	1360	1280	1320	1360	1560
173	189	160	179	181	169	170	166	175	169	196
133	134	133	143	127	130	142	128	128	135	134
133	128	123	126	133	132	128	132	133	137	134
76.8	70.8	83.1	79.8	70.1	76.9	83.5	77.1	73.1	79.8	68.3
76.8	67.7	76.8	70.3	73.4	78.1	75.2	79.5	76.0	81.0	68.3
100.0	95.5	92.4	88.1	104.7	101.5	90.1	103.1	103.9	101.4	100.0
486	520	471	511	494	476	495	475	495	494	535
312	310	295	310	298	302	323	301	295	318	327
355	375	338	356	362	341	335	343	350	358	383
98	88	93	90	90	94	101	92	98	95	105
73.6	65.6	69.9	62.9	70.8	72.3	71.1	71.8	73.6	70.3	78.3
59	73	57	67	69	68	60	60	62	60	72
122	126	130	128	125	126	129	120	122	123	135
48.3	57.9	43.8	52.3	55.2	53.9	46.5	50.0	50.8	48.7	53.3
94	103	90	99	104	96	102	97	104	97	105
97	113	95	104	104	97	97	99	101	96	102
32	32	32	33	32	31	33	28	30	32	34
38	40	39	39	40	40	42	35	41	37	43
84.2	80.0	82.0	84.6	80.0	77.5	78.5	80.0	73.1	86.4	79.0
22	26	24	28	24	26	27	21	26	26	27
43	50	41	45	47	48	48	42	43	46	50
51.1	52.0	58.5	62.2	51.1	54.1	56.2	50.0	60.4	56.5	54.0
97	117	96	103	109	—	104	102	102	101	117
79.5	92.8	73.8	80.4	87.2	—	80.6	85.0	83.6	82.1	86.6
94	100	94	98	92	97	103	90	100	93	106
22	21	17	24	17	21	24	18	24	23	24
33	42	37	36	36	35	35	35	36	34	39
49	55	52	53	50	51	48	55	53	48	55
67.3	76.3	71.1	56.6	72.0	68.6	72.9	63.6	67.9	70.8	70.9
12	18	13	12	13	14	14	11	14	12	13
68°	63°	67°	65°	72°	69°	76°	71°	73°	74°	74°
76°	78°	76°	75°	78°	79°	85°	77°	80°	83°	84°
76°	83°	82°	82°	81°	83°	90°	82°	87°	83°	87°
74°	66°	61°	58°	67°	71°	66°	63°	61°	83°	87°

## III. — GROUPEMENT DES MENSURATIONS.

Les individus ayant été groupés de la manière précisée plus haut, nous avons établi dans chaque groupe, pour chaque mensuration ou indice :

- 1) la moyenne arithmétique  $M$  et son erreur standard :

$$m_M = \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

- 2) l'écart quadratique moyen  $\sigma$ ,

- 3) le coefficient de variation  $V$ ,

- 4) l'estimation de l'écart quadratique moyen de la population :

$$\sigma_e = \sqrt{\frac{n}{n-1} \sigma^2}$$

- 5) l'estimation du coefficient de variation de la population :

$$V_e = \frac{100 \sigma_e}{M} \quad (4)$$

TABLEAU II.  
Groupement des mensurations.

	GROUPE BAS-CONGO					
	n	M ± m. <sub>d</sub>	σ	V	σ <sub>e</sub>	V <sub>e</sub>
Capacité (en cm <sup>3</sup> ) ... ..	6	1246.00 ± 53.86	131.42	10.54	143.90	11.54
Longueur maximum ... ..	6	176.16 ± 2.22	5.43	3.08	5.94	3.37
Largeur maximum ... ..	6	129.66 ± 2.37	5.79	4.46	6.34	4.88
Hauteur basion-vertex... ..	6	130.66 ± 3.22	7.88	6.03	8.62	6.60
Indice céphalique ... ..	6	73.55 ± 1.14	2.80	3.80	3.06	4.16
Indice de hauteur-longueur.	6	74.06 ± 1.28	3.14	4.24	3.43	4.64
Indice de hauteur-largeur...	6	100.76 ± 1.55	3.80	3.77	4.16	4.12
Circonférence horizontale...	6	488.50 ± 5.53	13.50	2.76	14.78	3.02
Circonférence transversale.	6	302.66 ± 6.22	15.18	5.01	16.62	5.49
Circonférence sagittale ...	6	358.00 ± 4.46	10.90	3.04	11.93	3.33
Diamètre frontal minimum.	6	90.83 ± 1.74	4.26	4.69	4.62	5.13
Indice fronto-pariétal ... ..	6	60.95 ± 0.79	1.94	3.18	2.12	3.48
Hauteur nasion-prosthion.	6	61.33 ± 1.64	4.02	6.56	4.40	7.17
Largeur bizygomatique... ..	6	125.00 ± 2.70	6.60	5.28	7.22	5.78
Indice facial supérieur ...	6	48.95 ± 1.38	3.37	6.88	3.69	7.53
Longueur nasion-basion ...	6	98.33 ± 1.95	4.77	4.85	5.22	5.31
Longueur basion-prosthion.	6	103.83 ± 2.41	5.90	5.69	6.46	6.22
Hauteur de l'orbite ... ..	6	31.33 ± 0.62	1.53	4.88	1.67	5.34
Largeur de l'orbite ... ..	6	40.00 ± 0.69	1.70	4.26	1.86	4.65
Indice orbitaire... ..	6	78.30 ± 2.52	6.16	7.86	6.74	8.61
Largeur du nez ... ..	6	25.66 ± 0.68	1.67	6.53	1.82	7.12
Hauteur du nez ... ..	6	45.16 ± 1.64	4.01	8.89	4.39	9.72
Indice nasal ... ..	6	57.00 ± 2.45	5.99	10.51	6.55	11.50
Hauteur faciale totale... ..	6	106.16 ± 3.37	8.24	7.76	9.02	8.49
Indice facial total ... ..	6	84.93 ± 2.45	6.00	7.07	6.57	7.73
Diamètre biorbitaire ... ..	6	98.00 ± 1.68	4.11	4.19	4.50	4.59
Diamètre interorbitaire ...	6	20.83 ± 0.67	1.64	7.87	1.79	8.62
Largeur du palais ... ..	6	38.16 ± 2.14	5.23	13.71	5.72	15.00
Longueur du palais ... ..	6	53.33 ± 0.86	2.12	3.97	2.32	4.35
Indice palatin ... ..	6	71.28 ± 3.85	9.41	13.20	10.30	14.15
Hauteur du palais ... ..	6	11.83 ± 0.74	1.81	15.35	1.98	16.75
Angle nasion-prosthion-ba- sion ... ..	6	67.66 ± 1.18	2.89	4.27	3.16	4.67
Angle de profil total ... ..	6	75.33 ± 0.97	2.37	3.15	2.59	3.44
Angle de profil nasal ... ..	6	77.83 ± 1.31	3.22	4.14	3.52	4.53
Angle de profil alvéolaire.	6	67.50 ± 1.13	2.76	4.10	3.02	4.47

TABLEAU II (suite).  
Groupement des mensurations.

	GROUPE BASOKO					
	n	M ± m <sub>M</sub>	σ	V	σ <sub>e</sub>	V <sub>e</sub>
Capacité (en cm <sup>3</sup> ) ... ..	3	1336.00 ± 56.94	98.52	7.37	120.58	9.02
Longueur maximum ... ..	3	174.50 ± 6.85	11.86	6.79	14.51	8.31
Largeur maximum ... ..	3	133.83 ± 0.60	1.05	0.78	1.28	0.96
Hauteur basion-vertex... ..	3	128.50 ± 2.35	4.08	3.17	4.99	3.88
Indice céphalique ... ..	3	76.95 ± 2.90	5.02	6.52	6.14	7.98
Indice de hauteur-longueur.	3	73.81 ± 2.54	4.40	5.96	5.38	7.29
Indice de hauteur-largeur...	3	96.01 ± 1.91	3.31	3.45	4.05	4.21
Circonférence horizontale...	3	492.83 ± 11.89	20.57	4.17	25.17	5.10
Circonférence transversale.	3	306.16 ± 4.53	7.85	2.56	9.60	3.13
Circonférence sagittale ...	3	356.50 ± 8.73	15.12	4.24	18.50	5.19
Diamètre frontal minimum.	3	93.50 ± 2.35	4.08	4.36	4.99	5.34
Indice fronto-pariétal ... ..	3	69.75 ± 1.88	3.26	4.68	3.99	5.72
Hauteur nasion-prosthion.	3	63.50 ± 1.30	2.25	3.54	2.75	4.33
Largeur bizygomatique... ..	3	126.50 ± 1.88	3.26	2.58	3.99	3.15
Indice facial supérieur ...	3	50.05 ± 3.39	5.88	11.74	7.19	14.37
Longueur nasion-basion ...	3	96.16 ± 3.20	5.55	5.77	6.79	7.06
Longueur basion-prosthion.	3	102.16 ± 4.69	8.13	7.96	9.95	9.74
Hauteur de l'orbite ... ..	3	32.50 ± 0	0	0	0	0
Largeur de l'orbite ... ..	3	39.50 ± 0.46	0.81	2.06	0.99	2.50
Indice orbitaire... ..	3	82.11 ± 1.15	2.00	2.44	2.44	2.98
Largeur du nez ... ..	3	24.50 ± 0.94	1.63	6.66	1.99	8.14
Hauteur du nez ... ..	3	45.16 ± 3.95	6.84	15.14	8.37	18.53
Indice nasal ... ..	3	54.16 ± 1.84	3.20	5.91	3.91	7.23
Hauteur faciale totale... ..	3	103.83 ± 5.60	9.70	9.34	11.87	11.43
Indice facial total ... ..	3	82.08 ± 4.61	7.99	9.74	9.77	11.91
Diamètre biorbitaire ... ..	3	96.50 ± 1.63	2.82	2.93	3.45	3.57
Diamètre interorbitaire ...	3	20.50 ± 1.24	2.16	10.54	2.64	12.89
Largeur du palais ... ..	3	37.83 ± 2.14	3.71	9.82	4.54	12.00
Longueur du palais ... ..	3	52.50 ± 1.41	2.44	4.66	2.98	5.68
Indice palatin ... ..	3	71.61 ± 2.20	3.81	5.32	4.66	6.51
Hauteur du palais ... ..	3	14.83 ± 1.52	2.64	17.82	3.23	21.78
Angle nasion-prosthion-ba- sion ... ..	3	66.50 ± 1.24	2.16	3.24	2.64	3.97
Angle de profil total ... ..	3	77.16 ± 0.79	1.38	1.79	1.68	2.18
Angle de profil nasal ... ..	3	80.83 ± 1.83	3.17	3.93	3.88	4.80
Angle de profil alvéolaire.	3	67.50 ± 3.09	5.35	7.93	6.54	9.70

TABLEAU II (suite).  
Groupement des mensurations.

	GROUPE MONGO					
	n	M $\pm$ m <sub>M</sub>	$\sigma$	V	$\sigma_e$	V <sub>e</sub>
Capacité (en cm <sup>3</sup> ) ... ..	6	1366.00 $\pm$ 40.30	98.35	7.19	107.69	7.88
Longueur maximum ... ..	6	174.66 $\pm$ 4.19	10.23	5.86	11.20	6.41
Largeur maximum ... ..	6	133.33 $\pm$ 2.04	5.00	3.75	5.47	4.10
Hauteur basion-vertex... ..	6	133.16 $\pm$ 1.22	2.99	2.25	3.27	2.45
Indice céphalique ... ..	6	76.50 $\pm$ 1.97	4.81	6.29	5.26	6.88
Indice de hauteur-longueur.	6	76.40 $\pm$ 1.67	4.09	5.36	4.47	5.86
Indice de hauteur-largeur...	6	100.05 $\pm$ 1.88	4.60	4.59	5.03	5.03
Circonférence horizontale...	6	495.50 $\pm$ 8.13	19.84	4.00	21.72	4.38
Circonférence transversale.	6	311.50 $\pm$ 4.97	12.15	3.90	13.30	4.27
Circonférence sagittale ...	6	352.16 $\pm$ 6.52	15.91	4.51	17.42	4.94
Diamètre frontal minimum.	6	98.00 $\pm$ 1.81	4.42	4.51	4.83	4.93
Indice fronto-pariétal ... ..	6	72.95 $\pm$ 1.07	2.62	3.59	2.86	3.93
Hauteur nasion-prosthion.	6	64.16 $\pm$ 1.95	4.76	7.43	5.21	8.12
Largeur bizygomatique... ..	6	126.33 $\pm$ 2.08	5.09	4.03	5.57	4.41
Indice facial supérieur ... ..	6	50.58 $\pm$ 1.06	2.61	5.16	2.85	5.65
Longueur nasion-basion ... ..	6	100.66 $\pm$ 1.55	3.80	3.78	4.16	4.13
Longueur basion-prosthion.	6	99.16 $\pm$ 1.02	2.49	2.51	2.72	2.74
Hauteur de l'orbite ... ..	6	31.83 $\pm$ 0.82	2.02	6.36	2.21	6.94
Largeur de l'orbite ... ..	6	40.16 $\pm$ 1.18	2.90	6.22	3.17	7.90
Indice orbitaire... ..	6	79.13 $\pm$ 1.63	4.00	5.06	4.38	5.53
Largeur du nez ... ..	6	26.00 $\pm$ 0.84	2.06	7.92	2.25	8.67
Hauteur du nez ... ..	6	46.66 $\pm$ 1.20	2.95	6.34	3.23	6.92
Indice nasal ... ..	6	55.50 $\pm$ 1.22	3.00	5.40	3.28	5.91
Hauteur faciale totale... ..	5	105.70 $\pm$ 2.67	5.97	5.65	6.53	6.18
Indice facial total ... ..	5	83.63 $\pm$ 0.94	2.10	2.51	2.29	2.74
Diamètre biorbitaire ... ..	6	98.66 $\pm$ 2.30	5.63	5.71	6.16	6.24
Diamètre interorbitaire ... ..	6	22.83 $\pm$ 0.91	2.24	9.83	2.45	10.74
Largeur du palais ... ..	6	36.16 $\pm$ 1.60	3.92	10.84	4.29	11.87
Longueur du palais ... ..	6	52.16 $\pm$ 1.24	3.04	5.83	3.32	6.38
Indice palatin ... ..	6	69.16 $\pm$ 1.27	3.11	4.49	3.40	4.92
Hauteur du palais ... ..	6	13.50 $\pm$ 0.47	1.15	8.54	1.25	9.32
Angle nasion-prosthion-ba- sion ... ..	6	73.33 $\pm$ 0.97	2.37	3.23	2.59	3.53
Angle de profil total ... ..	6	81.83 $\pm$ 1.21	2.96	3.61	3.24	3.96
Angle de profil nasal ... ..	6	85.83 $\pm$ 1.21	2.96	3.45	3.24	3.77
Angle de profil alvéolaire.	6	70.50 $\pm$ 3.13	7.65	10.86	8.37	11.88

CABINDA 5

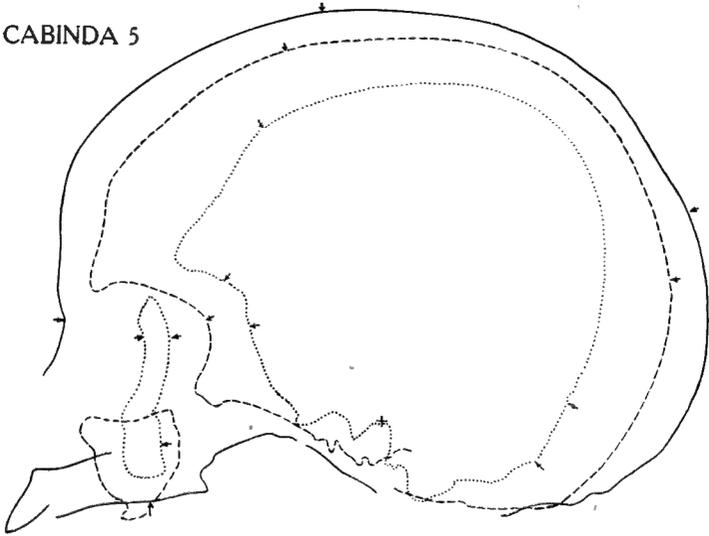


Fig. 2. — Coupes sagittales du crâne Cabinda 5 (échelle 1/2).

CABINDA 18

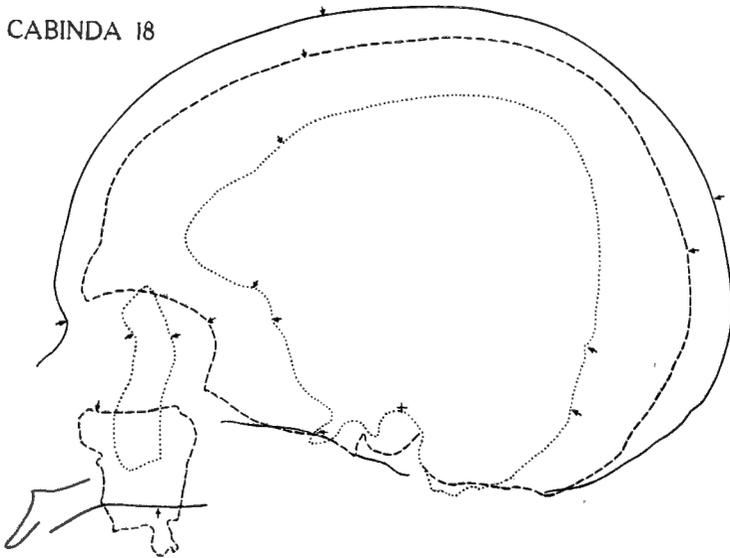


Fig. 3. — Coupes sagittales du crâne Cabinda 18 (échelle 1/2).

LOANGO

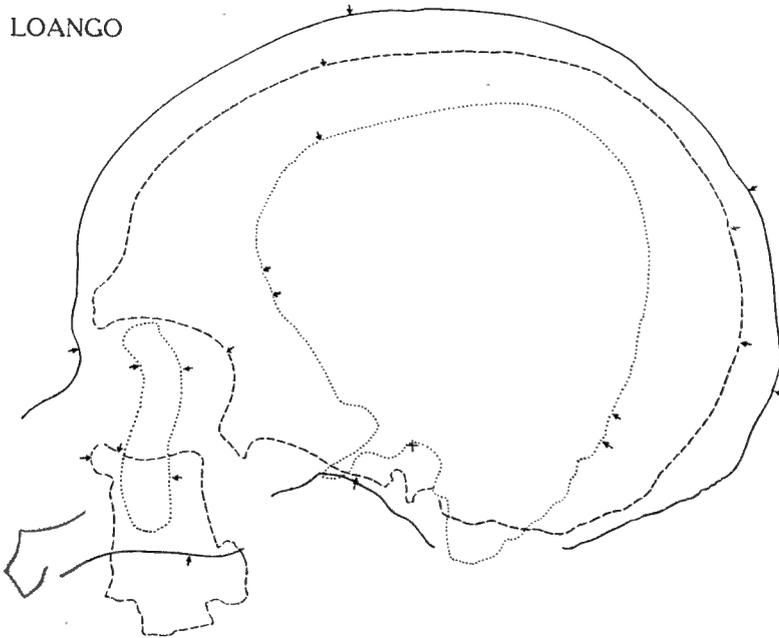


Fig. 4. — Coupes sagittales du crâne Loango (échelle 1/2).

BAS-CONGO 10

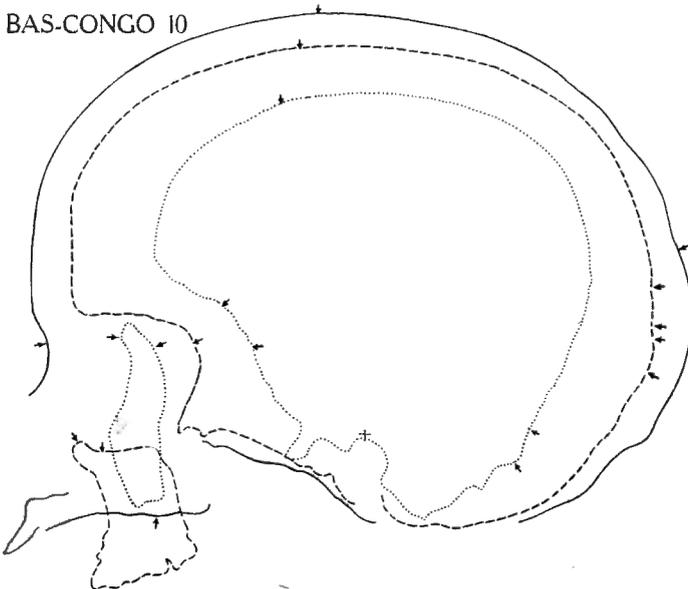


Fig. 5. — Coupes sagittales du crâne Bas-Congo 10 (échelle 1/2).

BAS-CONGO 13

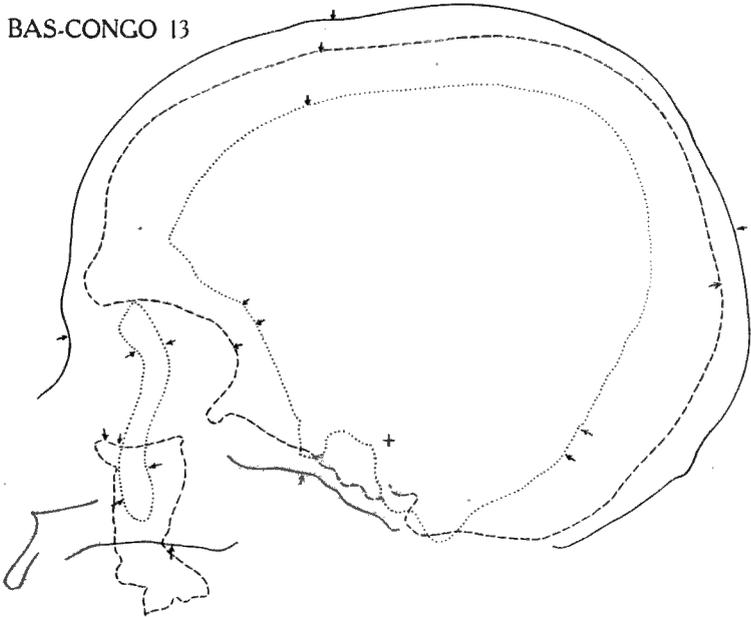


Fig. 6. — Coupes sagittales du crâne Bas-Congo 13 (échelle 1/2).

BAS-CONGO 17

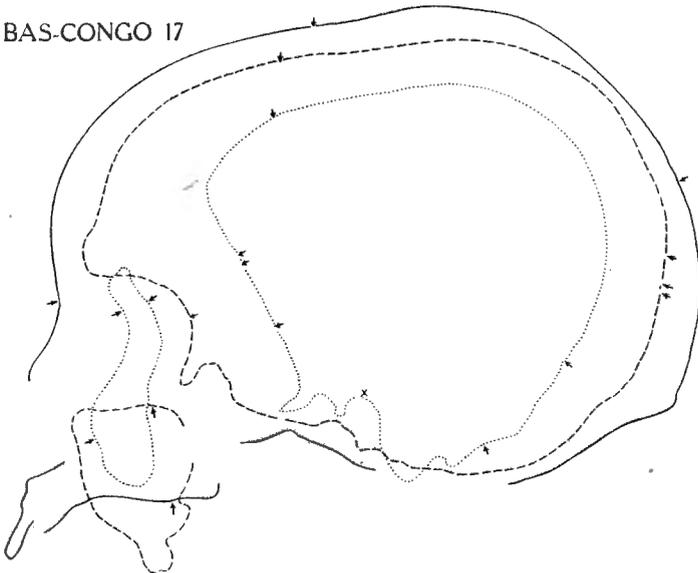


Fig. 7. — Coupes sagittales du crâne Bas-Congo 17 (échelle 1/2).

BASOKO 3

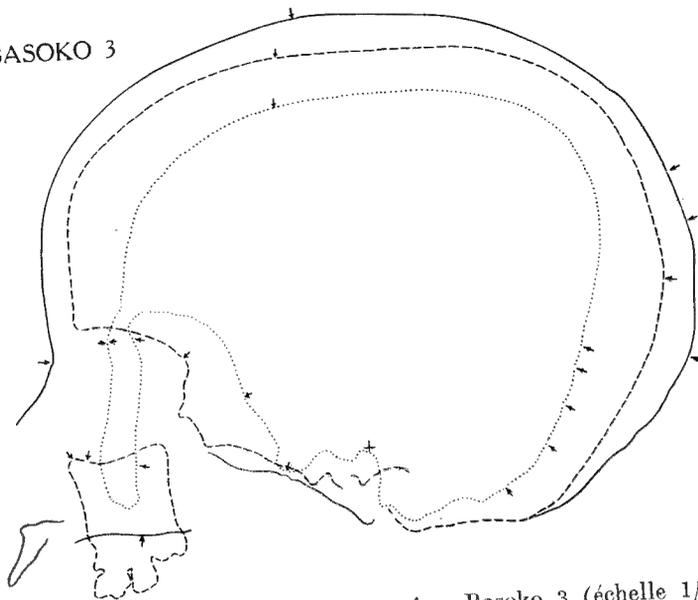
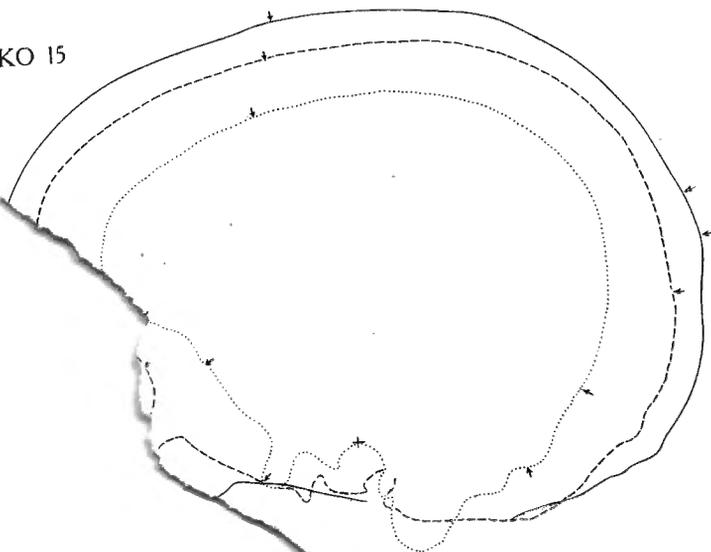


Fig. 8. — Coupes sagittales du crâne Basoko 3 (échelle 1/2).

BASOKO 15



crâne Basoko 15 (échelle 1/2).

BASOKO 16

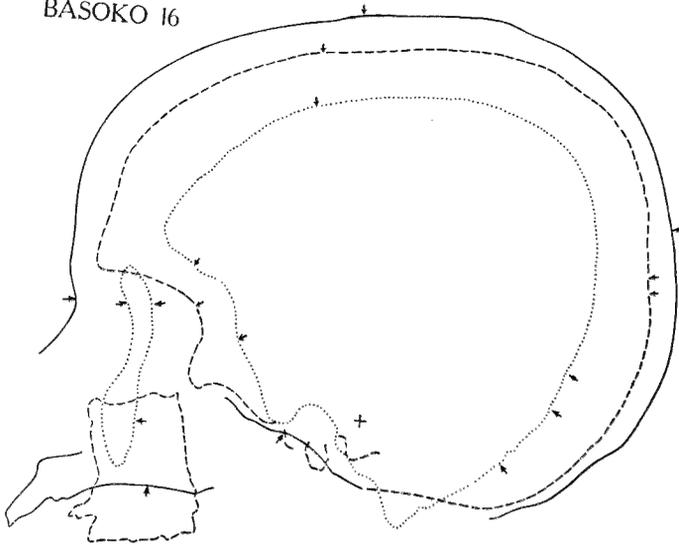


Fig. 10. — Coupes sagittales du crâne Basoko 16 (échelle 1/2).

KASSONGO 12

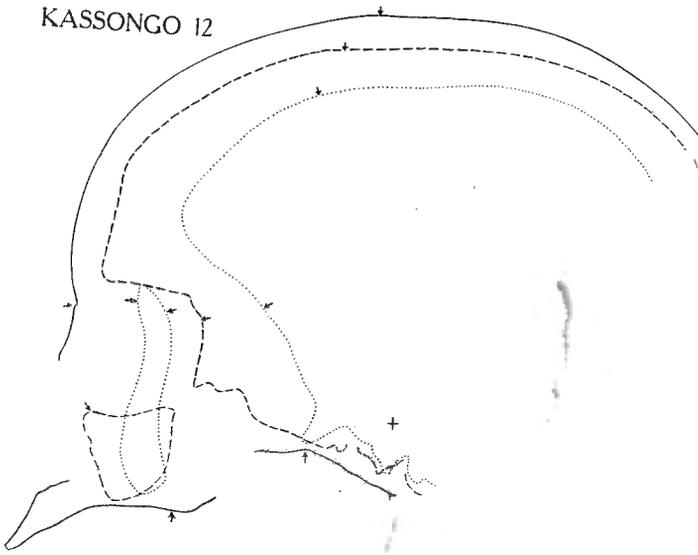


Fig. 11. — Coupes sagittales d

BASOKO 3

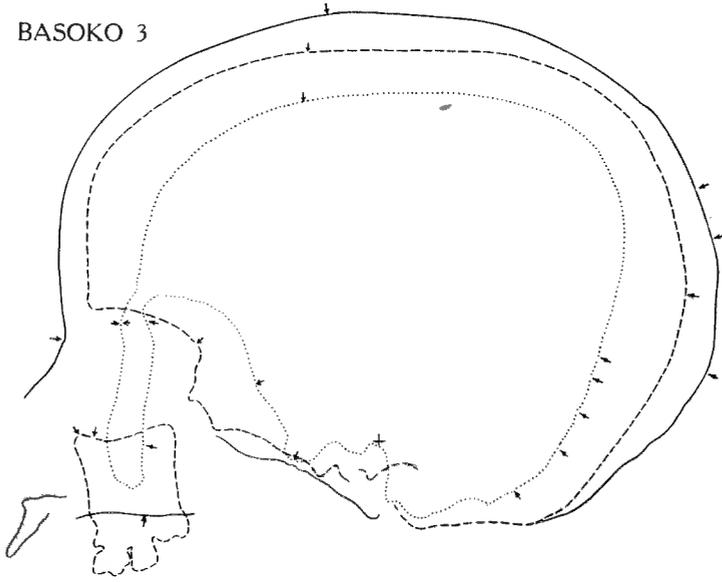
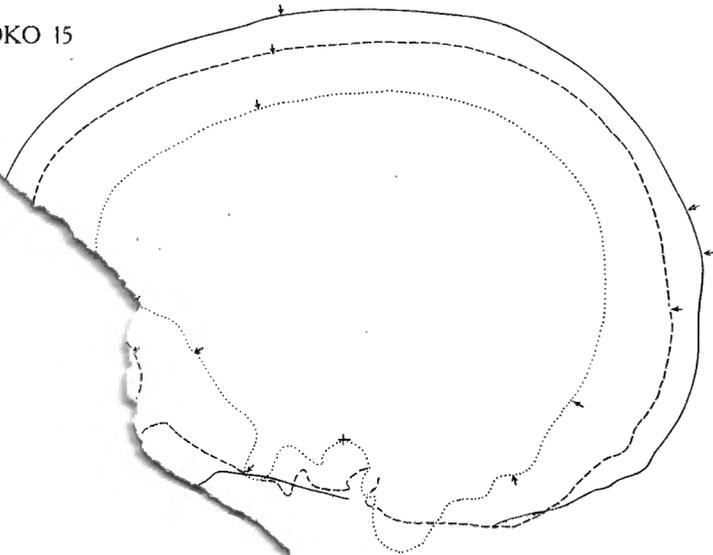


Fig. 8. — Coupes sagittales du crâne Basoko 3 (échelle 1/2).

BASOKO 15



crâne Basoko 15 (échelle 1/2).

BASOKO 16

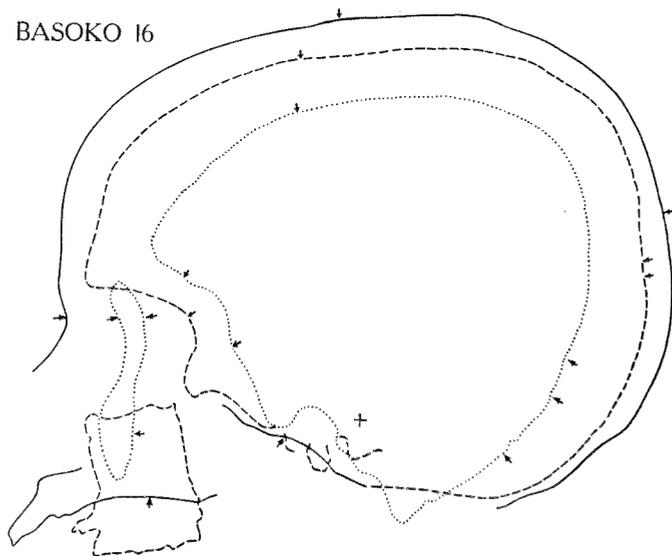


Fig. 10. — Coupes sagittales du crâne Basoko 16 (échelle 1/2).

KASSONGO 12

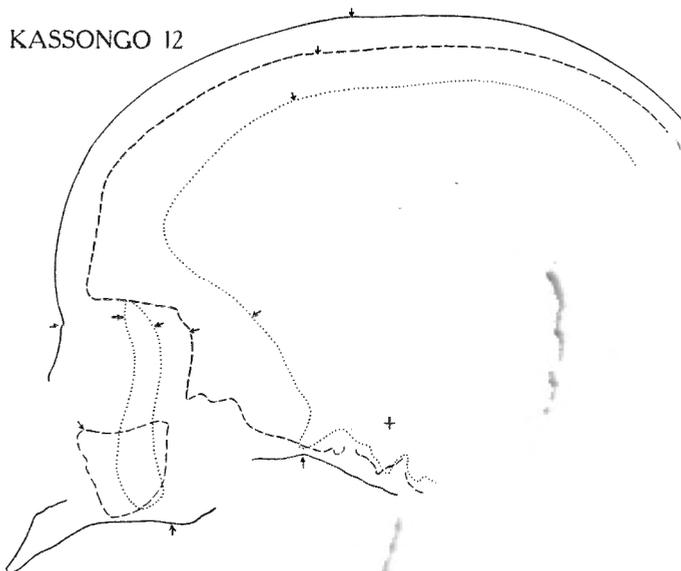


Fig. 11. — Coupes sagittales d

MAYANGA 9

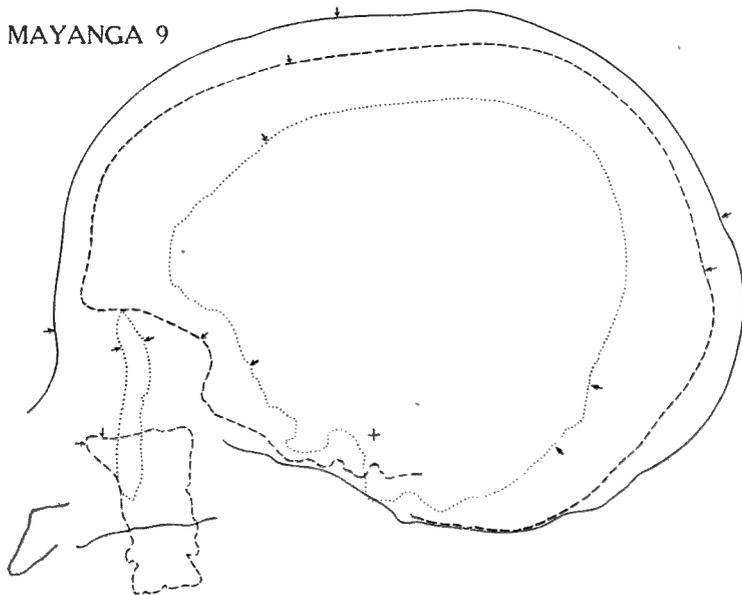


Fig. 12. — Coupes sagittales du crâne Mayanga 9 (échelle 1/2).

MONGO 2

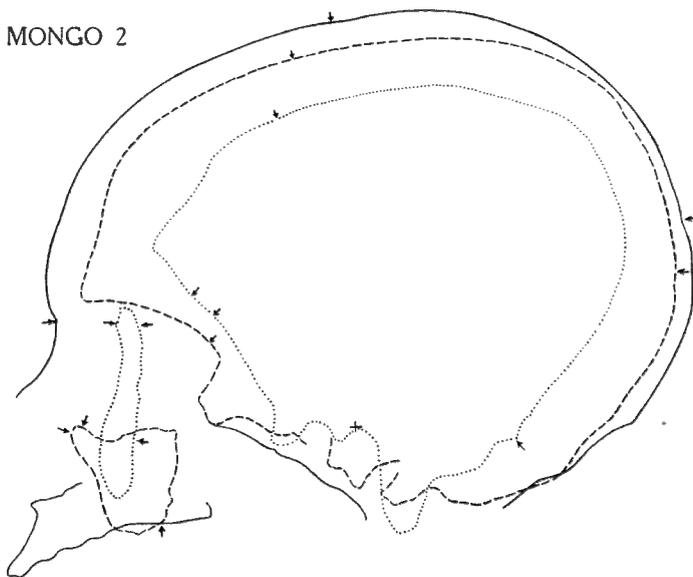


Fig. 13. — Coupes sagittales du crâne Mongo 2 (échelle 1/2).

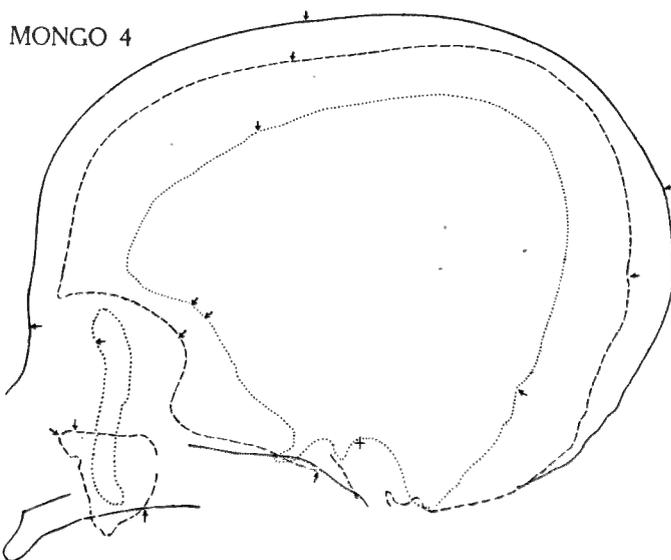


Fig. 14. — Coupes sagittales du crâne Mongo 4 (échelle 1/2).

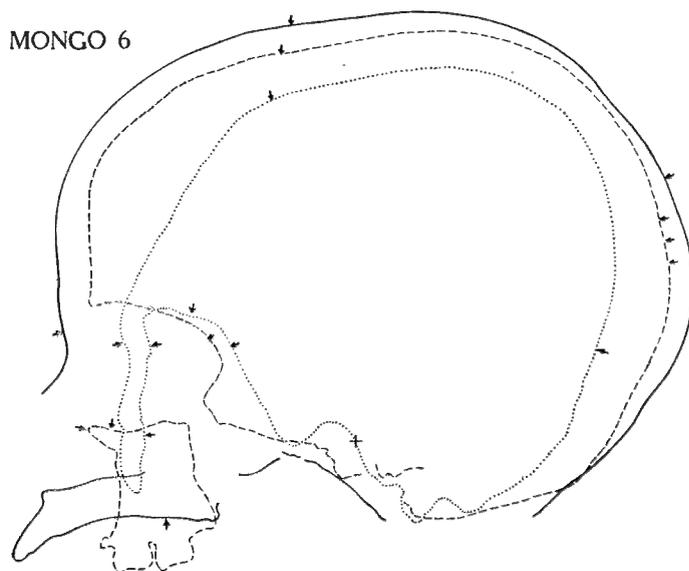


Fig. 15. — Coupes sagittales du crâne Mongo 6 (échelle 1/2).

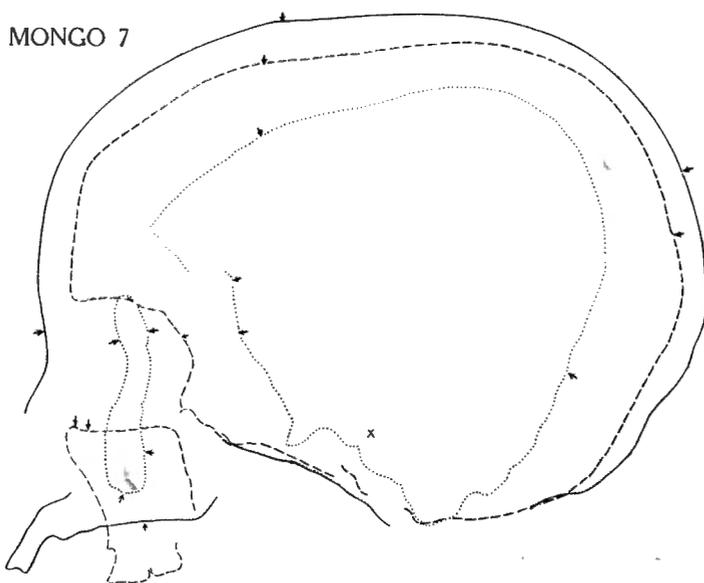


Fig. 16. — Coupes sagittales du crâne Mongo 7 (échelle 1/2).

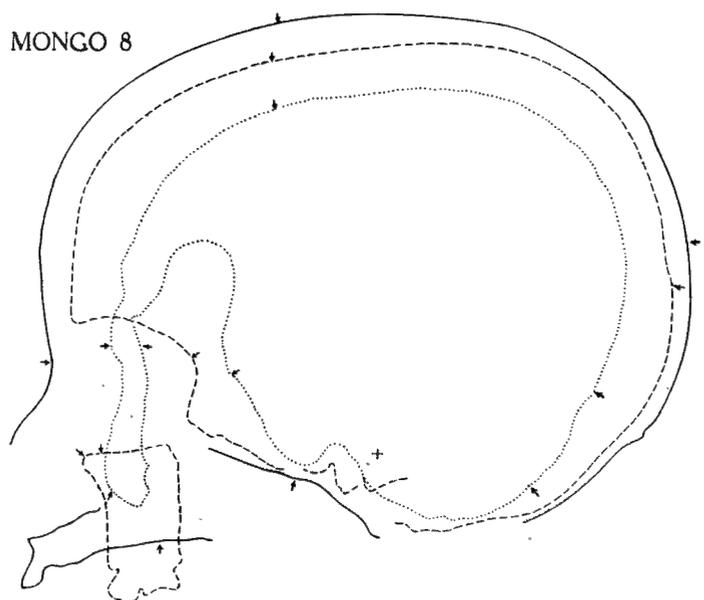


Fig. 17. — Coupes sagittales du crâne Mongo 8 (échelle 1/2).

## MONGO II

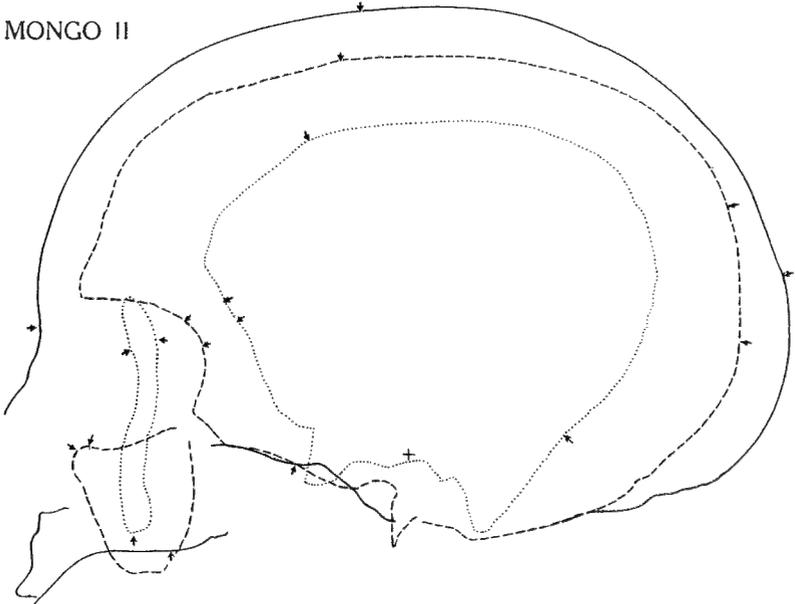


Fig. 18. — Coupes sagittales du crâne Mongo 11 (échelle 1/2).

Le tableau III indique, pour chaque mensuration conservée :

1) la moyenne arithmétique  $M_1$  des mesures du groupe tiré de la littérature,

2) l'écart quadratique moyen  $\sigma_1$  de ces mesures,

3) et 4) la moyenne arithmétique  $M_2$  et l'écart quadratique moyen  $\sigma_2$  des mesures de notre groupe Bas-Congo, repris du tableau II,

5) la valeur du coefficient  $t$  de STUDENT calculé suivant la formule suivante (4) :

$$t = \frac{M_1 - M_2}{\Sigma_e \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$\text{où } \Sigma_e = \sqrt{\frac{n_1 \sigma_1^2 + n_2 \sigma_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

$n_1$  et  $n_2$  représentant le nombre d'individus de chaque échantillon,

TABLEAU III.

## Comparaison des groupes Bas-Congo.

	$M_1$	$\sigma_1$	$M_2$	$\sigma_2$	t	v	t pour P = .05	t pour P = .01	Signification de la différence
Longueur maximum ... ..	178.09	6.30	176.16	5.43	0.674	31	2.042	2.750	non significative
Largeur maximum ... ..	128.50	5.29	129.66	5.79	0.463	31	2.042	2.750	non significative
Hauteur basion-vertex ... ..	135.06	5.21	130.66	6.03	1.633	31	2.042	2.750	non significative
Indice céphalique ... ..	72.01	2.91	73.55	2.80	1.145	31	2.042	2.750	non significative
Indice de hauteur-longueur.	75.91	2.48	74.06	3.14	1.522	31	2.042	2.750	non significative
Indice de hauteur-largeur.	104.87	3.92	100.76	3.80	2.265	31	2.042	2.750	significative
Circonférence horizontale...	494.00	15.82	488.50	13.50	0.766	31	2.042	2.750	non significative
Circonférence transversale...	301.79	11.87	302.66	15.18	0.149	31	2.042	2.750	non significative
Circonférence sagittale ...	365.88	12.93	358.00	10.90	1.342	30	2.042	2.750	non significative
Largeur bizygomatique... ..	126.80	6.18	125.00	6.60	0.615	30	2.042	2.750	non significative
Hauteur de l'orbite ... ..	33.28	2.37	31.33	1.53	1.870	31	2.042	2.750	non significative
Largeur du nez ... ..	26.17	1.69	25.66	1.67	0.650	31	2.042	2.750	non significative
Largeur du palais ... ..	38.00	2.30	38.16	5.23	0.111	30	2.042	2.750	non significative

- 6) le nombre  $v$  de degrés de liberté,  $v$  valant  $n_1 + n_2 - 2$ ,  
 7) la valeur de  $t$  pour le nombre donné de degrés de liberté et pour une probabilité de .05,  
 8) pour le même nombre de degrés de liberté, la valeur de  $t$  pour une probabilité de .01.

Ces valeurs de  $t$  sont tirées de la table de distribution de  $t$  des tables de FISHER and YATES (13), et correspondent au nombre de degrés de liberté indiqué sur la table qui soit le plus rapproché du nombre réel.

9) Les mentions suivantes expriment le degré de signification de la différence entre les moyennes des deux groupes : non significative si la valeur trouvée de  $t$  est inférieure à celle indiquée pour une probabilité de .05, significative si elle est comprise entre celles indiquées pour les probabilités de .05 et .01, hautement significative si elle est supérieure à celle indiquée pour la probabilité de .01.

#### IV. — COMPARAISON AVEC LES PUBLICATIONS ANTÉRIEURES.

A notre connaissance, nous sommes le premier à publier des mensurations prises sur des crânes de Mongo et de Basoko. Par contre, plusieurs auteurs ont mesuré des crânes provenant du Bas-Congo et de la région côtière voisine de l'embouchure du fleuve. Nous avons tenté de collationner dans la littérature les mensurations d'un groupe de crânes qui, géographiquement, corresponde plus ou moins à notre groupe Bas-Congo, afin d'établir s'il y a ou non une différence significative entre les moyennes des mensurations des deux groupes, et, s'il n'y en a pas, de fusionner les résultats et de calculer les paramètres d'une distribution portant sur un nombre relativement élevé d'individus. L'examen de la littérature que nous avons pu nous procurer nous a ainsi amenés à grouper les mensurations de 27 crânes, dont 26 sont décrits dans un travail de FALKENSTEIN (5) et proviennent de la région côtière de Loango et de Cabinda, le vingt-septième étant tiré d'un travail de SHRUBSALL (6) qui lui désigne le Bas-Congo comme origine. Nous n'avons pas gardé les mensurations du crâne de Sim-Sam, nègre mort à Sainte-Lucie, décrit par QUATREFAGES et HAMY (7) comme représentant d'une race « Congo » sans spécification nette du lieu de naissance, ni celles de deux crânes du Bas-Congo que donne SHRUBSALL (déjà cité) dans ses tableaux mais qu'on ne retrouve pas dans les paragraphes ayant trait

aux indices. Après FALKENSTEIN, certains des crânes ramenés par l'expédition allemande du Loango furent étudiés par KRAUSE (8) et par SCHULTZ (9) mais, pour ce dernier, sous un angle spécial, et dans les deux publications la numérotation des pièces est différente de celle de FALKENSTEIN; nous nous en sommes donc tenu au travail de ce dernier, d'ailleurs le plus complet. HRDLIČKA (10), dans un travail portant sur un grand nombre de crânes de nègres, donne les mensurations de deux crânes provenant du Congo, sans préciser davantage la localisation de leur origine. Enfin, nous n'avons pu nous procurer en temps utile le travail d'ABRAHAM (11) où, suivant STRUCK (12), nous aurions trouvé des mensurations de crânes de Bakongo.

Nous avons exclu de la liste des mensurations servant d'outil de comparaison des deux groupes celles dont la technique diffère explicitement suivant le chercheur et celles pour lesquelles nous n'avons pas la certitude qu'elle ait été identique.

#### COMMENTAIRE.

Nous voyons qu'il existe entre les moyennes des groupes Bas-Congo et Mongo quelques caractères permettant de les différencier :

1) L'indice céphalique présente une différence hautement significative; la moyenne du groupe Bas-Congo rentre dans la classe dolichocéphale, celle du groupe Mongo dans la classe mésocéphale. Il est à noter que ni la longueur maximum du crâne, ni sa largeur maximum, ne permettent de différencier les deux groupes.

2) Le diamètre frontal minimum est significativement plus grand chez les Mongo que chez les Bas-Congo.

3) Il existe une différence hautement significative entre les moyennes pour l'angle du profil total, l'angle du profil nasal et l'angle du prognathisme total (angle nasion-prosthion-basion). Pour ces deux derniers angles, la moyenne groupe Mongo rentre dans la classe orthognathe; elle rentre dans la classe mésognathe de l'angle du profil total. Par contre, l'angle du profil alvéolaire ne permet pas de différencier les deux groupes; la moyenne des Mongo rentre dans la classe prognathe de cette mesure.

Le prognathisme des Mongo est donc essentiellement un prognathisme alvéolaire, le reste de la face ne participant pas à la protrusion, alors que, chez la population côtière voisine de l'embouchure du Congo ou riveraine du bas-fleuve, la face est prognathe à la fois globalement et dans ses composants nasal et alvéolaire.

Voilà donc une série de différences significatives entre deux populations faisant partie l'une et l'autre du groupe linguistique bantou, et nous ne pouvons souscrire, dans le cadre du présent travail, à l'opinion des auteurs qui font des populations à langue bantoue un groupe très homogène au point de vue craniométrie.

Vu le faible nombre de crânes de Basoko à notre disposition, nous n'avons pas tenté de les comparer statistiquement aux autres groupes, pas plus que les crânes marqués Kassongo et Mayanga.

#### COMMENTAIRE.

Parmi les mensurations comparées, aucune ne permet de déceler une différence significative entre les deux groupes ; seul l'indice de hauteur-largeur diffère significativement. Si nous ne tenons pas compte de cette unique exception, nous pouvons considérer que notre échantillon Bas-Congo et celui que nous avons isolé de la littérature font partie d'une même population. Il est donc légitime de fusionner ces deux échantillons en un seul, qui, d'une fréquence totale plus élevée, nous permettra de nous rapprocher davantage des paramètres réels de distribution de la population. Les paramètres de la distribution de ce groupe fusionné, pour les douze variables considérées, seront donnés au tableau IV.

#### V. — COMPARAISON ENTRE LES GROUPES.

Nous avons ensuite comparé les groupes Bas-Congo et Mongo, par la méthode statistique déjà exposée. Pour les mensurations et indices communs au tableau III, l'indice de hauteur-largeur exclu, les chiffres correspondent, pour le groupe Bas-Congo, à la fusion en un échantillon unique de nos mesures et de celles

que nous a fournies la littérature; pour l'indice de hauteur-largeur et pour les autres mesures et indices, seules nos mesures entrent en ligne de compte.

Le tableau IV est donc bâti sur le même plan que le tableau III,  $n_1$ ,  $M_1$  et  $\sigma_1$  se rapportant au groupe Bas-Congo,  $n_2$ ,  $M_2$  et  $\sigma_2$  au groupe Mongo.

TABLEAU IV.

	$n_1$	$M_1$	$\sigma_1$	$n_2$
Capacité (en $cm^3$ ) ... ..	6	1246.66	131.42	6
Longueur maximum... ..	33	177.73	6.19	6
Largeur maximum ... ..	33	128.71	5.40	6
Hauteur basion-vertex ... ..	33	131.26	6.03	6
Indice céphalique ... ..	33	72.99	2.95	6
Indice de hauteur-longueur ... ..	33	75.57	2.70	6
Indice de hauteur-largeur... ..	6	100.76	3.80	6
Circonférence horizontale ... ..	33	493.00	15.33	6
Circonférence transversale ... ..	33	301.94	12.54	6
Circonférence sagittale... ..	32	364.40	12.94	6
Diamètre frontal minimum ... ..	6	90.83	4.26	6
Indice fronto-pariétal ... ..	6	69.95	1.94	6
Hauteur nasion-prosthion... ..	6	61.33	4.02	6
Largeur bizygomatique... ..	32	126.46	6.30	6
Indice facial supérieur... ..	6	48.95	3.37	6
Longueur nazion-basion ... ..	6	98.33	4.77	6
Longueur basion-prosthion ... ..	6	103.83	5.90	6
Hauteur de l'orbite... ..	33	32.92	2.36	6
Largeur de l'orbite ... ..	6	40.00	1.70	6
Indice orbitaire ... ..	6	78.30	6.16	6
Largeur du nez ... ..	33	26.07	1.69	6
Hauteur du nez ... ..	6	45.16	4.01	6
Indice nasal ... ..	6	57.00	5.99	6
Hauteur faciale totale ... ..	6	106.16	8.24	5
Indice facial total ... ..	6	84.93	6.00	5
Diamètre biorbitaire ... ..	6	98.00	4.11	6
Diamètre interorbitaire ... ..	6	20.83	1.64	6
Largeur du palais ... ..	32	38.03	3.07	6
Longueur du palais... ..	6	53.33	2.12	6
Indice palatin ... ..	6	71.28	9.41	6
Hauteur du palais ... ..	6	11.83	1.81	6
Angle nasion-prosthion-basion ... ..	6	67.66	2.89	6
Angle de profil total ... ..	6	75.33	2.37	6
Angle de profil nasal ... ..	6	77.83	3.22	6
Angle de profil alvéolaire ... ..	6	67.50	2.76	6

## Comparaison des groupés Bas-Congo et Mongo.

$M_2$	$\sigma_2$	t	v	t pour P = .05	t pour P = .01	Signification de la différence
1366.66	98.35	1.635	10	2.228	3.169	non significative
174.66	10.23	0.969	37	2.021	2.704	non significative
133.33	5.00	1.902	37	2.021	2.704	non significative
133.16	2.99	0.426	37	2.021	2.704	non significative
76.50	5.77	2.800	37	2.021	2.704	hautement significative
76.40	4.09	0.617	37	2.021	2.704	non significative
100.05	4.60	0.266	10	2.228	3.169	non significative
495.50	19.84	0.341	37	2.021	2.704	non significative
311.50	12.15	1.684	37	2.021	2.704	non significative
352.16	15.91	1.994	36	2.021	2.704	non significative
98.00	4.42	2.613	10	2.228	3.169	significative
72.95	2.62	2.059	10	2.228	3.169	non significative
64.16	4.76	1.016	10	2.228	3.169	non significative
126.33	5.09	0.168	36	2.021	2.704	non significative
50.85	2.61	0.855	10	2.228	3.169	non significative
100.66	3.80	0.854	10	2.228	3.169	non significative
99.16	2.49	1.631	10	2.228	3.169	non significative
31.83	2.02	1.037	37	2.021	2.704	non significative
40.16	2.90	0.106	10	2.228	3.169	non significative
79.13	4.00	0.252	10	2.228	3.169	non significative
26.00	2.06	0.087	37	2.021	2.704	non significative
46.66	2.95	0.674	10	2.228	3.169	non significative
55.50	3.00	0.500	10	2.228	3.169	non significative
105.70	5.97	0.094	9	2.228	3.169	non significative
83.63	2.10	0.414	9	2.228	3.169	non significative
98.66	5.63	0.211	10	2.228	3.169	non significative
22.83	2.24	1.612	10	2.228	3.169	non significative
36.16	3.92	1.273	36	2.021	2.704	non significative
52.16	3.04	0.706	10	2.228	3.169	non significative
69.16	3.11	0.478	10	2.228	3.169	non significative
13.50	1.15	1.742	10	2.228	3.169	non significative
73.33	2.37	3.394	10	2.228	3.169	hautement significative
81.83	2.96	3.835	10	2.228	3.169	hautement significative
85.83	2.96	4.093	10	2.228	3.169	hautement significative
70.50	7.65	0.825	10	2.228	3.169	non significative

## VI. — MENSURATIONS DE LA MANDIBULE.

Les mensurations mandibulaires n'ont pas été employées dans le corps du travail; nous en donnons au tableau V les mesures individuelles.

TABLEAU V.  
Mensurations des mandibules.

	Largeur bicondylienne	Largeur bigoniaque	Longueur totale	Hauteur symphysienne	Hauteur branche mont.	Largeur branche mont.	Hauteur échanc. sign.	Inclinaison branche mont.	Indice de long.-larg.	Indice de largeur	Indice de Flower
Cabinda 5 ... ..	104	82	95	27	45	30	9	126	91,3	78,8	51,0
Cabinda 18... ..	105	83	95	27	61	38	13	112	90,4	79,0	41,1
Loango ... ..	114	96	113	32	70	37	13	113	99,1	84,2	51,5
Bas-Congo 10 ... ..	111	97	100	27	53	33	11	121	90,0	87,3	46,4
Bas-Congo 13 ... ..	114	101	102	31	60	37	15	119	89,4	88,5	52,6
Bas-Congo 17 ... ..	99	90	102	33	55	35	8	123	103,0	90,9	44,6
Basoko 3 ... ..	114	102	100	33	55	37	14	150	87,7	89,4	50,1
Basoko 15 ... ..	112	92	105	32	66	38	21	113	93,7	82,1	44,6
Basoko 16 ... ..	110	86	84	29	55	33	9	108	76,3	78,1	48,8
Kassongo 12 ... ..	105	90	93	27	53	36	13	109	88,5	85,7	—
Mayanga 9... ..	110	103	100	30	54	35	11	114	90,9	93,6	45,1
Mongo 2 ... ..	—	—	102	31	62	32	11	122	—	—	—
Mongo 4 ... ..	110	73	95	26	56	35	9	108	86,3	66,3	45,0
Mongo 6 ... ..	104	84	96	29	50	32	11	122	92,3	80,7	—
Mongo 7 ... ..	104	90	95	28	47	32	10	128	91,3	86,5	43,2
Mongo 8 ... ..	108	81	95	25	48	36	8	112	87,9	75,0	—
Mongo 11 ... ..	118	103	104	33	55	36	13	125	88,1	87,2	46,6

Nous tenons à remercier M. le Prof. V. VAN STRAELEN, Directeur de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, qui nous a permis d'accéder aux ressources de la section d'Anthropologie et de Préhistoire de son institution, M. le Prof. F. TWIESSSELMANN, chef de cette section, qui nous a guidé et conseillé dans notre travail, ainsi que M<sup>me</sup> E. DEFRISE-GUSSENHOVEN, mathématicienne attachée à la section, dont l'aide nous fut précieuse pour l'élaboration statistique des résultats.

## BIBLIOGRAPHIE.

1. MAES, J., et BOONE, O., 1935, *Les peuplades du Congo belge. Nom et situation géographique.* (Musée du Congo belge, Tervueren, publication du bureau de documentation ethnographique, série 2, vol. 1, 379 p.)
2. VAN DER KERKEN, G., 1944, *L'ethnie Mongo.* (Mém. de l'Inst. royal Colonial Belge, section des sciences morales et politiques, tome XIII, fasc. I, 504 p.)
3. MARTIN, R., 1928, *Lehrbuch der Anthropologie.* (Jena, Gustav Fischer, 2<sup>e</sup> éd., 3 vol., 1816 p.)
4. LAMOTTE, M., 1948, *Introduction à la biologie quantitative.* (Paris, Masson, 869 p., 83 fig.)
5. FALKENSTEIN, J., 1877, *Ueber die Anthropologie der Loango-Bewohner.* (Zeitschrift für Ethnologie, Bd 9, verh. S. 163-203.)
6. SHRUBSALL, F., 1898 a, *A study of A-Bantu skulls and crania.* (Journ. of the anthr. Inst., vol. 28, pp. 55-94.)
7. QUATREFAGES, A. DE, et HAMY, E. T., 1882, *Crania Ethnica. Les crânes des races humaines.* (Paris, Baillière, 1 vol. 500 p., 1 atlas, 100 pl.)
8. KRAUSE, W., 1893, *Das anthropologische Material des I. Anatomischen Institutes der königlichen Universität zu Berlin.* (Die anthr. Smlg. Dtschl. V, Teil 3, I.)
9. SCHULTZ, A., 1918, *Anthropologische Untersuchungen an der Schädelbasis.* (Arch. für Anthr., N. F. Bd. 16, S. 1-103.)
10. HRDLÍČKA, A., 1928, *Catalogue of human crania in the United States National Museum collections.* (Proc. U.S. Nat. Museum, vol. 71, art. 24, pp. 1-140.)
11. ABRAHAM, P. S., 1879/88, *On a collection of crania and others objects of ethnological interest from the south-west coast of Africa.* (Proc. R. Irish. Ac. 2<sup>nd</sup> sér., vol. 2, pp. 82-90.)
12. STRUCK, B., 1922, *Versuch einer Karte des Kopfindex im mittleren Afrika.* (Zeitschrift für Ethnologie, Heft 15, pp. 1-113.)
13. FISHER, R. A., and YATES, F., 1948, *Statistical tables for biological, agricultural and medical research.* (London, Oliver and Boyd, 112 p.)

