

## ETUDE ANTHROPOLOGIQUE DES CRANES NON DEFOR- MES DE BYBLOS (LIBAN; CHALCOLITHIQUE)

Dr. Metin ÖZBEK

Dans une étude précédente (Özbek, 1974) j'ai traité de la déformation crânienne artificielle observée seulement chez les femmes. Ce présent travail faisant partie à la thèse de Doctorat d'Etat que j'ai soutenue à Bordeaux (Özbek, 1976) ne concerne donc que des crânes d'hommes qui eux ne montrent aucune trace de déformation intentionnelle (Fig. 1a,b). Au total 18 crânes ont été examinés. Les mesures concernant les parties cérébrale et faciale de la tête osseuse figurent sur le tableau 5 ajouté à la fin de cet article.<sup>1</sup>

### I. DESCRIPTION DES CRANES

Sur les crânes, la suture coronale correspond en général au schéma II G1 et C3. La suture sagittale, sur toute la longueur, rappelle l'échelle III de Broca. Chez 2 individus elle présente une structure complexe correspondant au schéma V. Des os wormiens sont observés sur 3 crânes; chez le sujet 132 existe un os épactal de 20 mm de longueur et de 15 mm de largeur. Plusieurs os wormiens se rencontrent sur toute la longueur de la suture lambdoïde du sujet 139. En outre, un crâne (no. 164) présente 2 os wormiens, l'un de 31 mm de longueur et de 11 mm de largeur situé dans la région ptérique droite, la partie gauche étant détériorée post-mortem; l'autre de 21,5 mm de longueur et de 28,5 mm de largeur situé sur la suture sagittale, près du lambda. De même, sur toute la longueur de la suture lambdoïde il y a des endroits vides suggérant la présence de plusieurs petits os wormiens. En ce qui concerne l'apparition des

\* Chargé de cours à l'Université de Hacettepe-Beytepe (Ankara).

<sup>1</sup> Pour la technique de mesures voir le cahier de "Techniques Anthropologiques" de Ferembach (1974).



os wormiens certains chercheurs tels que Torgensen et Murphy (in Brothwell, 1972) pensent que ces os sont contrôlés génétiquement mais la preuve n'en a pas encore été faite; par contre Ranke (in Hess, 1946) attribue la formation des os wormiens à une cause mécanique; selon lui, ils sont le résultat de l'augmentation de la pression au cours de la croissance.

La longueur maximum du crâne dans la série masculine varie entre 178 mm et 192 mm. Les hommes de Byblos correspondent donc à la catégorie longue d'Alexeev et Debetz (1964). Pour la largeur maximum, les crânes s'étagent entre les catégories étroite et moyenne (W: 131-146, 5 mm). La longueur nasion-basion s'échelonnant de 93 mm à 100 mm est comparable aux catégories courte et moyenne d'Alexeev et Debetz. Pour l'indice crânien horizontal 1 sujet est hyperdolichocrâne, mais plus proche de la catégorie dolichocrâne; 9 sujets sont dolichocrânes et enfin 2 individus mésocrânes. Les hommes de Byblos sont en outre chamaecrâne, orthocrânes ou hypsicrâne d'après l'indice de hauteur-longueur au basion. En ce qui concerne l'indice de hauteur-largeur au basion j'ai noté 1 sujet tapinocrâne et 3 sujets acrocrânes. Il apparaît donc que les crânes sont en général de hauteur moyenne par rapport à leur longueur et de hauteur élevée par rapport à leur largeur. Les mêmes indices calculés cette fois à partir du porion nous donnent les résultats suivants: pour l'indice de hauteur-longueur, 4 sujets orthocrânes, 5 sujets hypsicrânes et pour l'indice de hauteur-largeur, 4 sujets métrio-crânes, 7 sujets acrocrânes. Le front est très divergent chez tous les hommes de Byblos. Il est orthométopes sur 10 crânes, chamaemétopes sur 3 sujets. D'autre part pour l'indice fronto-pariétal transversal, 1 crâne est sténométopes, 3 eurymétopes et 7 métriométopes. Le front est donc, en général, modérément développé par rapport à la largeur maximum du crâne.

Si l'on considère la capacité crânienne 6 sujets sont euencéphales et 5 aristencéphales. Pour 4 crânes j'ai utilisé la formule de Manouvrier et pour 7 je me suis référé à la formule de Pearson.

La hauteur faciale supérieure varie entre 66,5 mm et 73 mm; la face apparaît donc basse ou moyennement élevée. L'orbite est chamaconque sur 1 crâne, mésoconque sur 4 et hypsiconque sur 3.



Quant à l'indice nasal, 3 crânes s'intègrent dans la catégorie mésorhiniennne et 1 crâne dans la catégorie chamaerhiniennne. Si l'on tient compte de l'indice du palais s'échelonnant de 71,9 à 85,3; 2 individus sont leptostaphylins, 2 autres mésostaphylins et 1 cinquième brachystaphylin. Les hommes de Byblos sont en outre mésognathes ou orthognathes pour l'angle du profil basal. Le prognathisme alvéolaire a été observé sur 4 crânes; 2 autres n'en présentent que de légères traces.

*Etude des crânes d'hommes suivant les différentes vues*

*norma verticalis*: Les crânes affectent suivant cette norma un contour ovoïde, les bosses pariétales étant en général modérément prononcées. La persistance de la suture métopique a été signalée sur le crâne V-230; on sait que l'os frontal se présente à la naissance en deux parties symétriques qui se soudent en principe vers l'âge de 6 ans. Toutefois, dans certains cas dont la cause nous échappe actuellement elle peut persister jusqu'à l'âge adulte; c'est ce qu'on appelle "le métopisme". Il convient également de signaler que le crâne 130-bis présente une fermeture précoce de la suture sagittale. Les trous pariétaux sont absents sur 3 crânes, présents sur 3 autres.

*Norma lateralis*: Le développement de la glabelle peut être comparable à l'échelle 2 de Martin (voir Ferembach, 1974) sur 7 sujets et à l'échelle 3 sur 6 autres. Le segment frontal dessine une courbe régulière jusqu'au bregma. La dépression post-coronale est légèrement ou modérément marquée. La dépression lambdatique fait défaut sur tous les crânes. Le développement de l'inion répond soit au type 1, soit au type 2 de Broca; chez 1 sujet il prend une forme comparable au type 5 de Broca (fig. 1a). L'ordre de grandeur des arcs frontal, pariétal et occipital figure comme le suivant:

$$F > P > O$$

$$F = P = O$$

$$F = P = O$$

*Norma facialis*: Le front est de hauteur moyenne. Les arcades sourcilières sont réduites et elles ressemblent à une boursouffure triangulaire qui va d'une échancrure susorbitaire à l'autre. Le bord orbitaire supérieur tranchant et légèrement concave se dirige obli-



quement de l'intérieur vers l'extérieur. L'aspect du bord inférieur de l'ouverture piriforme rappelle, sur presque tous les crânes, le schéma 1, type infantile, de R. Martin.

*Norma occipitalis*: Les crânes affectent une forme dite "en maison" peu accusée et dont le sommet se montre peu élevé. Les lignes occipitales supérieure et inférieure sont en général faiblement développées, à l'exception toutefois des sujets 208 et V-230 chez lesquels elles sont relativement bien accusées.

*Norma basilaris*: Les condyles occipitaux sont peu arqués. L'apophyse paramastoidienne peu développée sur presque tous les crânes. L'arcade dentaire dessine une parabole. Sur le crâne 132, la moitié de surface du palais présente de nombreux trous vasculaires alors que l'autre moitié est lisse. La suture transverse du palais n'a été distinguée que sur 2 sujets: l'un rappelle le schéma 3 de Stieda et l'autre le schéma 2.

En résumé on peut dire que les hommes de Byblos sont en général dolichoocrânes, orthocrânes, acrocrânes, euencéphales ou arisencéphales. Le front orthométopé dans 76,9 % des cas, métriométopé dans 63,6 % des cas; il est donc modérément développé par rapport à l'ensemble du crâne. Le foramen magnum apparaît étroit. La face en général basse. L'orbite mésoconque ou hypsiconque. Le nez est mésorhinien. La face, en vue latérale, se montre mésognathe avec un léger prognathisme alvéolaire.

En tenant compte des caractéristiques crâniennes propres aux individus de Byblos datés de la seconde moitié du IV<sup>ème</sup> millénaire av. J. C. nous pouvons avancer qu'ils forment la variété gracile des Protoméditerranéens<sup>2</sup>.

## II) COMPARAISON DES CRANES MASCULINS DE BYBLOS AVEC CEUX D'AUTRES EPOQUES AU PROCHE-ORIENT

Les crânes que j'ai choisis en vue de comparer avec ceux de Byblos proviennent de l'Anatolie et de la Mésopotamie. Ils s'échelonnent du Chalcolithique à l'âge du Fer. Pour ce qui concerne l'Anatolie

<sup>2</sup> Ce mot de Protoméditerranéen est utilisé ici au sens paléanthropologique.



j'ai consulté presque tous les travaux publiés jusqu'à présent, retenant bien sûr ceux qui appartiennent aux sujets masculins du type protoméditerranéen; ceux dont l'appartenance raciale est douteuse n'a ont pas été pris en considération. De plus, les crânes des types arménoïde et alpin ont été tenus en dehors de notre étude comparative.

Sur le tableau I figurent le nombre de sujets ainsi que les noms de gisements d'où proviennent les crânes. Le tableau 2 nous donne une idée sur la datation des périodes qui nous intéressent proprement. Les crânes de la série anatolienne se caractérisent en vue verticale par une forme ovoïde et une bosse occipitale nette. Les arcades sourcilières sont modérément développées. Les crânes se montrent dolichocrânes ou mésoocrânes; chamaecrânes, acrocrânes ou métrioocrânes. La face est de hauteur moyenne, rarement élevée. Le prognathisme facial fait défaut. L'orbite se montre mésoconque ou hypsiconque. Le nez est mésorhine ou léptorhine.

Le type régional mésopotamien ainsi appelé par Cappieri (1970) constitue la deuxième série de comparaison. Elle renferme un important nombre de sujets (le tableau 3) s'échelonnant du Chalcolithique à l'âge du Fer (tous appartiennent à la race protoméditerranéenne). Le type régional mésopotamien correspond aux gisements suivants:

Jemdet Nasr	.....	3800 av. J.C.
Al-Ubaid	.....	3900 "
Assur	.....	1500 "
Tepe Gawra	.....	de 4500 à 1600 av. J.C.
Ur	.....	de 3500 à 1600 "

Selon Cappieri (1970), ce type régional présente une unité raciale et une homogénéité morphologique évidente. Le crâne a une forme ovoïde en vue verticale. Les arcades sourcilières sont en général peu ou modérément accentuées. L'occipital se montre bien développé vers l'arrière. La face mésène, l'orbite mésoconque et le nez mésorhine (Buxton et Rice, 1931; Krogman, 1937). Pour la com-



paraison de chaque série avec celle de Byblos je me suis servi du test de Student applicable lorsque l'un des échantillons est inférieure à 30. Le risque %5 a été tenu pour l'interprétation des valeurs obtenues. Le tableau 4 sur lequel figurent les résultats du test de "t" nous permet de nous rendre compte qu'il y a aucune différence significative pour les 7 mesures dont nous disposons. Il existe donc une ressemblance morphologique entre les Protoméditerranéens d'Anatolie, de Byblos et de Mésopotamie à l'âge des Métaux.

### BIBLIOGRAPHIE

- Alexeev, V.P. et G.F. Debetz:** 1964 *Kraniometriia metodika antropologitsheskikh issledovaniy*, Moskva, URSS.
- Brothwell, D.R.** 1972 *Digging up bones*. British Museum (Natural History). London.
- Buxton, D. et T. Rice** 1931 "Report on the human remains found at Kish". *Journ. Roy. Anthropol. Inst.* London, pp. 57-110.
- Cappieri, M.** 1970 *The Mesopotamians of the Chalcolithic and Bronze ages*. Field research projects, no. 12. Miami.
- Ferembach, D.** 1974 *Techniques anthropologiques. I) Crâniologie*. Publ. ronéotypée du Lab. d'Anthrop. Biol. de l'EPHE, Paris.
- Hess, L.** 1946 "Wormian bones". *Human Biology*, vol. 18, pp. 61-80.
- Krogman, W.M.** 1937 "Cranial types from Alishar Hüyük and their relations to other racial types, ancient and modern, of Europe and Western Asia". in Von der Osten's Alishar Hüyük, seasons of 1930-1932, part III, OIP, vol. XXX, *Researches in Anatolia*, Chicago, pp. 213-293.
- Özbek, M.** 1974. "Etude de la déformation crânienne artificielle chez les Chalcolithiques de Byblos (Liban)". *Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris*, t. 1er, pp. 455-481.
- 1976 *Hommes de Byblos. Etude comparative des squelettes des âges des Métaux au Proche-Orient*. Thèse d'Etat. soutenue à Bordeaux (France).



Tableau 1. Représentation des hommes du type proto-méditerranéen correspondant à l'âge des Mœurs en Anatolie.

Site archéol.	Chalcolith.	Âge du Cuivre	Broue ancien	Broue moy. et récent
Alatlıbel	-	4	-	-
Alacahöyük	-	4	1	-
Aliqarhöyük	-	8	3	3
Başaköy	1	-	-	-
Boğuk Gulluok	1	-	-	-
Hanaytepe	-	-	-	8
Hisarlık	-	-	2	-
Ilce-Ayaz	-	-	1	-
Karnoglan	-	-	-	-
Kuurna	-	2	-	1
Mışrahöyük	1	-	-	1
Polatlı	-	1	-	-
Tilkitepe	2	3	-	1
Seyhöyük	2	-	-	-
Yumuktepe	1	-	-	-

Tableau 2. Chronologie des périodes archéologiques qui nous intéressent en Anatolie (selon Capriotti, 1972).

	Datation Approximative
Chalcolithique	4000 - 3000 av. J.-C.
Âge du Cuivre	3000 - 2350
Âge du Broue anc.	2350 - 2000
Âge du Broue réc.	2000 - 1500

Tableau 3. Moyennes (mm) et écart-types pour les mesures des crânes masculins de Byblos, d'Anatolie et de Mésopotamie.

	Anatolie			Mésopotamie			Byblos		
	N	M	s	N	M	s	N	M	s
Long. max. cr.	32	185,9	6,8	27	188,5	7,5	12	186,0	4,0
Larg. max. cr.	30	137,5	6,3	28	136,8	5,7	12	135,9	5,0
Haut. ba-br	21	134,0	6,0	12	136,4	7,1	4	134,0	6,6
Haut	29	115,4	5,8	23	118,0	4,2	8	118,6	8,3
Haut. fac. sup.	21	67,7	5,1	13	70,3	5,8	6	68,7	2,2
Haut. du nez	21	49,5	3,6	15	53,2	2,7	6	52,5	0,7
Larg. du nez	21	24,6	2,2	16	25,6	2,0	6	26,1	1,2

Tableau 4a. Valeurs du test de t (Student test) obtenues pour les séries de Byblos et de Mésopotamie.

	test de Student (P: 0,05)
Long. max. cr.	1,00 non signif.
Larg. max. cr.	0,53 "
Haut. ba-br	0,52 "
Haut. po-br	0,16 "
Haut. fac. sup.	0,59 "
Larg. du nez	0,54 "

Tableau 4b. Valeurs du test de t (Student test) obtenues pour les séries de Byblos et d'Anatolie.

	test de Student (P: 0,05)
Long. max. cr.	0,04 non signif.
Larg. max. cr.	0,73 "
Haut. ba-br	0,00 "
Haut. po-br	1,11 "
Haut. fac. sup.	0,44 "
Haut. du nez	1,92 "
Larg. du nez	1,53 "



Tableau 5 a. Mesures (en mm) et indices crâniens des Chalcolithiques de Byblos (Hommes).

	N	W		M	S <sub>M</sub>	s	v	
L. max. cr.	12	178	—	192	186	1.17	4.07	16.56
L. max. cr.	12	131	—	146.5	135.9	1.45	5.03	25.38
L. Gl. - Lambda	12	176.5	—	189	182.4	1.04	3.62	15.15
L. Gl. - Inion	13	164	—	183	173.7	1.38	4.98	24.85
L. Na - Ba	4	93	—	100	96.8	1.61	3.22	10.39
H. ba - br	4	125	—	141	134	3.34	6.68	44.66
H. po - br (d)	11	117	—	135	127.6	1.89	4.61	21.31
H. po - br (g)	12	118	—	129.5	125	1.15	3.98	15.88
l. po - po	9	102.5	—	126	113.5	2.84	8.52	71.68
H. po - been proj.	8	109.5	—	128.5	118.4	2.96	8.38	70.34
H. calotte	12	99	—	114.5	105.2	1.96	5.41	29.29
L. fr. max.	3	112.5	—	135	122.1	6.68	11.57	134.68
L. fr. min.	11	88	—	100	92.4	1.03	3.41	11.67
Corde front.	13	109.5	—	119	112.9	0.82	2.97	8.87
Corde pariet.	12	111	—	123	117.9	1.14	3.96	15.70
Corde occip.	7	97	—	117.5	104.7	2.46	6.51	42.48
Arc front.	13	120	—	143	129.1	1.51	5.45	29.80
Arc pariet.	13	128	—	142	133.8	1.40	5.07	25.73
Arc occip.	7	112	—	134	123.7	2.67	7.06	49.90
Perim. horiz.	9	515	—	546	526.8	3.55	10.65	113.61
Perim. sagitt.	6	369	—	406	387.6	0.51	1.26	1.58
Perim. transv.	9	292	—	318	306.8	3.31	9.95	99.11
L. biaster.	10	97.5	—	122	106.7	2.13	6.75	45.62



Tableau 5 b. (suite). Mesures (en mm) et indices crâniens chez les Chalcolithiques de Byblos (Hommes)

	N	W		M	S <sub>M</sub>	s	w	
l. bi mast.	7	95	—	128	106.2	4.78	12.65	160.15
H. mast. (d)	7	30	—	44.5	37.9	1.88	4.97	24.78
H. mast. (g)	10	27	—	44	37.7	1.49	4.71	22.23
L. trou occip.	5	30.4	—	37.6	34.7	1.23	2.76	7.63
l. trou occip.	4	19.8	—	28.5	24.6	2.16	4.33	18.75
Ep. bosse fr.	8	4	—	7	5.2	0.41	1.16	1.35
Ep. glabell.	4	12	—	13.5	12.3	0.37	0.75	0.96
Ang. front.	8	46 <sup>2</sup>	—	51 <sup>2</sup>	48.5	0.70	2.10	4.41
Ang. trou occip.	4	7	—	18	11	2.40	4.90	24.01
Ang. occip. sus in.	11	77	—	95	86.3	1.65	5.49	30.21
Ang. occ. sous in.	6	28	—	41	34.9	2.23	5.48	30.03
Ang. occip. tot.	6	119	—	134	125.6	2.10	5.20	27.04
Ang. Schwalbe	12	55	—	64	60.4	0.82	2.84	8.08
Module	4	149.3	—	157.6	152.3	1.82	3.65	13.34
Cap. cr. (cc)	11	1317.3	—	1662.3	1474.9	35.43	117.53	19815.11
l. cr. horiz.	12	69.4	—	77.5	73	0.63	2.20	4.85
I.H./L. au ba	4	65.7	—	75.1	71.7	2.07	4.14	17.21
I.H./l. au ba	4	88.6	—	103.8	98.2	3.32	6.65	44.32
I.H./L. au po	9	59.7	—	68	64.2	1.05	3.17	10.07
I.H./l. au po	11	81.5	—	96.6	87.8	1.31	4.34	18.91
I.H. calotte	12	54	—	69.8	60.4	1.33	4.62	21.35
l. fr. transv.	3	74	—	79.1	76.8	1.49	2.58	6.69
l. fr. pa. transv.	11	64.1	—	72.6	68.2	0.78	2.59	6.73
l. fr. sagitt.	13	83.2	—	92	87.7	0.68	2.46	6.08
l. pa. sagitt.	13	82.7	—	90.7	87.9	0.61	2.29	4.84



Tableau 5 c. (suite). Mesures (en mm) et indices crâniens chez les Cratœothèques de Dybala (Hommes)

	N	W	M	Sk	s	w	
I. occip. sagitt.	7	80.8	87.6	84.6	0.87	2.32	5.39
I. trou occip.	4	61.6	82.5	75.9	4.42	8.84	70.39
H. fac. tot.	2	110	123	116.5			
H. fac. sup.	6	66.5	73	68.7	0.91	2.23	4.97
H. orb. (d)	6	31	36	33.5	0.80	1.96	3.84
H. orb. (g)	5	31	39	33.4	1.46	3.28	10.75
L. orb. (d)	6	36.1	43	39.1	1.05	2.55	6.44
L. orb. (g)	6	38	43	40.4	0.75	1.80	3.24
L. biorb.	5	89	97.5	92.8	1.53	3.43	11.82
L. interorb.	4	17.5	20	18.5	0.54	1.08	1.16
H. du nez	6	51.5	53.5	52.5	0.31	0.77	0.60
L. du nez	6	24.5	28	26.1	0.52	1.28	1.64
L. max. alv.	1	51.5					
L. max. alv.	6	56.5	67	62.5	1.59	3.89	15.20
L. bi-max.	5	92	98	94.8	0.95	2.13	4.57
L. bi-ryg.	2	120	123	121.5			
L. bi-ryg.	3	113	116	115	1.00	1.70	2.89
H. spino - alv.	3	14	21	17.1	0.75	2.20	4.85
Prof. du palais	5	10	13.5	12.1	0.60	1.54	1.80
L. palais	6	44	53	49.2	1.41	3.46	11.97
L. palais	6	34.3	44	40	1.52	3.72	13.90
Ang. prof. tot	6	80	88	83.6	1.28	3.14	9.85
Ang. prof. nasal	6	79	88	83.5	1.43	3.50	12.25
Ang. prof. alv.	6	72	89	79	2.52	6.19	38.31
Ang. Weisbach	6	31.5	39	33.6	1.13	2.78	7.76
I. orb. (d)	6	76.7	98.2	85	3.98	9.76	93.44



Tableau 5. c (suite). Mesures (en mm) et indices crâniens chez les Chaccolithiques de Byblos (Hommes).

	N	W	M	Sm	s	w
I. orb. (K)	6	75	85.2		8.09	65.47
I. interorb.	4	18.5	20.1	5.30	1.40	1.96
I. nasal	4	47.5	49.6	1.43	2.87	8.28
I. du palais	5	71.9	79.7	2.31	5.17	26.74
I. cr. fac. transvers.	2	89.5	90.8			
I. jugo - mastoïde	2	76	78.8			
I. max. sup.	1	115.5	115.5			
I. fac. sup.	2	56	56.2			
I. fac. inf.	1	92	92			





Fig. 1 a - Crâne masculin V- 210 de Byblos.



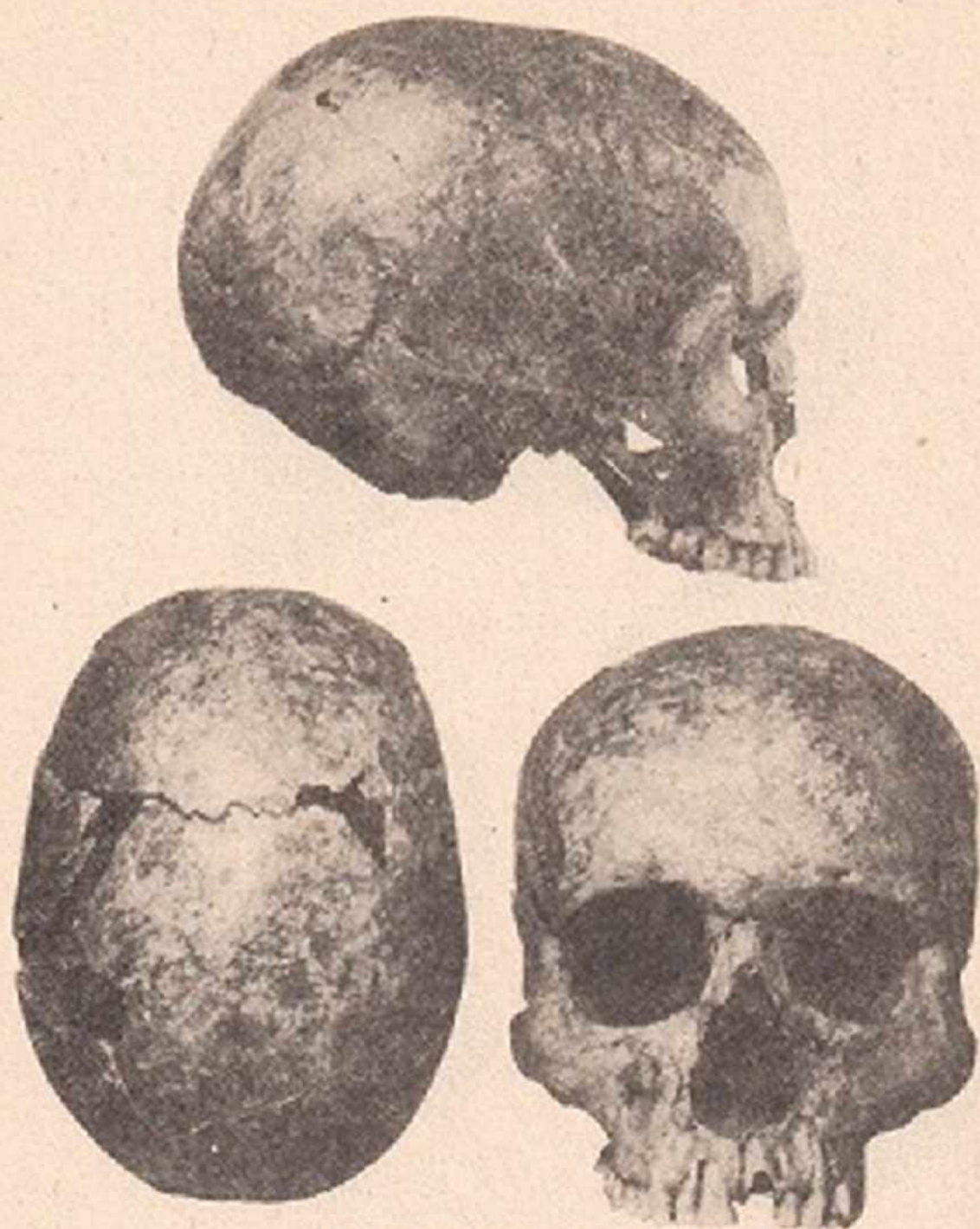


Fig. 1 b - Crâne masculin 130 bis de Byblos.