

## CRANIOLOGIE NÉOLITHIQUE : L'EUROPE ORIENTALE ET LES BALKANS \*

par

I. SCHWIDETZKY (Mayence)

Le but de ce rapport est modeste ; il veut grouper les données anthropologiques concernant les populations néolithiques de la partie orientale de l'Europe, y compris les Balkans.

### I. PAYS BALKANIQUES.

Le néolithique commence très tôt dans les pays balkaniques. Nous avons des datations au carbone 14 remontant jusqu'au sixième et même jusqu'au septième millénaire avant notre ère. Laissons de côté la Grèce, que nous mentionnerons plus tard, et commençons par les pays plus septentrionaux, qui comprennent la Yougoslavie, la Bulgarie, la Roumanie et la Hongrie.

1. Au néolithique ancien, c'est par la civilisation Starčevo-Criș-Körös que commence, dans ces pays, l'époque d'agriculture et d'élevage, un complexe culturel étendu avec quelques différences locales, mais qui ne sont pas essentielles quant à la manière de vivre des populations. Malgré le vaste territoire de cette civilisation, les trouvailles anthropologiques sont assez rares (voir tabl. 1). Il existe :

- 1) quelques crânes mal conservés de la Roumanie, surtout de la Transylvanie (NECRASOV et CRISTESCU, 1965).
- 2) trois crânes (un homme, deux femmes) de la couche I du Tell

---

(\*) Rapport présenté à la 4<sup>e</sup> réunion des anthropologistes de langue française, à Bruxelles, le 24 novembre 1967.

TABLEAU 1  
Néolithique ancien. Europe centrale et Balkans.

Mesures (d'après Martin)	1					2			3	4	5	6
	Solca	Cipaú	Birlad	Bede- haza	Gura Baciuliu	Karanovo			Deve- taška	Vinča (*)	Körös	Rubanés Bohème
	♂	?	♀	♀	♀	♂	♀	♀	♂	♂ 9/3	♂ (?)	♂ 8/4
1 = Longueur maximum	193	202 ?	187	185	170	182	170	172	190	189,4	180	186,9
8 = largeur transv. max.	132	157 ?	128	133	140	134	135	136	137	140,3	142	136,5
17 = Haut. basion-bregma	—	—	—	—	—	—	—	—	152	—	—	139,7
9 = l. front. minimum	94	—	91	—	98	—	94	92	107	98,7	95	94,9
45 = l. bizygomatique	—	—	127	—	125	—	—	—	143	132,0	128	126,3
48 = Haut. sup. face	—	—	70 ?	—	54	62	—	—	74	66,7	62	67,6
51 = largeur orbite	—	—	39	—	42	36,8	—	—	40	41,3	—	42,2
52 = Hauteur orbite	—	—	33	—	33	26,2	—	—	29	31,3	37	31,3
54 = largeur nez	—	—	25	—	26	—	—	—	26,5	25,7	25	25,3
55 = Hauteur nez	—	—	52	—	48	45,5	—	—	51	52,7	—	48,0
66 = larg. bigoniaque	—	—	—	—	—	95	—	—	—	—	89	100,0
Indices :												
8 : 1	68,4	77,7 ?	68,4	71,9	82,4	73,6	79,4	79,1	72,1	74,4	78,9	73,1
17 : 8	—	—	—	—	—	—	—	—	110,9	—	—	103,2
45 : 8	—	—	99,3	—	89,2	—	—	—	104,4	94,0	—	92,5
48 : 45	—	—	53,6	—	51,2	—	—	—	51,8	50,5	48,4	53,3
52 : 51	—	—	84,6	—	78,6	71,2	—	—	72,5	75,7	—	74,3
54 : 55	—	—	48,1	—	54,2	—	—	—	52,0	48,7	—	51,4

(\*) Les chiffres séparés par une barre indiquent les nombres maximum et minimum de sujets sur lesquels les mensurations ont été prises.

(1) NECRASOV et CRISTESCU, 1965 ; (2) BOEV, 1963 ; (3) GAUL, 1948 ; (4) SCHWIDETZKY ; (5) NEMESKÉRI, 1944 ; (6) CHOCHOL, 1964.

- de Karanovo en Bulgarie du sud, qui est très importante pour la chronologie du néolithique bulgare (BOEV, 1963),
- 3) un homme de la caverne Devetaška en Bulgarie du nord (GAUL, 1948, datation par P. BOEV, sous presse).
  - 4) quelques crânes trouvés dans une couche de Starčevo de la fameuse station de Vinča (SCHWIDETZKY, 1957).
  - 5) un homme (?) de la civilisation Körös, Hongrie (NEMESKÉRI, 1944).

La plupart de ces crânes sont leptodolichomorphes, quelques-uns assez grands et parfois assez robustes ; ils ont été décrits sous le nom de type protoméditerranéen ou méditerranéen. Des caractères archaïques (prognathie, développement fort de la glabellule, grande largeur du nez) ne sont pas rares (p. e. Devetaška). Mais il y a aussi des formes très gracilisées, petites, et qui montrent — peut-être en conséquence allométrique de cette réduction des mesures — une tendance à la brachycranie (p. e. la femme de Gura Baciului, Transylvanie et l'homme de Körös).

Dans une partie de notre territoire, au nord de la civilisation Starčevo - Criș - Körös, la civilisation danubienne était répandue pendant le néolithique ancien ; sa frontière méridionale est la Drave. Mais elle n'a laissé de restes humains ni en Hongrie ni en Roumanie ni en Yougoslavie septentrionale. Seuls les pays de la Tchécoslovaquie d'aujourd'hui ont livré des rubanés (CHOCHOL, 1964, JELINEK, 1964). Encore une fois, nous rencontrons le fond méditerranéen, les leptodolichomorphes assez graciles. Malheureusement, c'est une série toute petite, mais on a trouvé récemment d'autres restes en Slovaquie près de Nitra, qui ne sont pas encore publiés. Ce sont, eux aussi, des méditerranéens avec quelques caractères archaïques et une faible tendance à la brachycranie (selon une communication personnelle de M. JELINEK).

Ajoutons maintenant quelques remarques sur la Grèce (tabl. 2). La plupart des crânes néolithiques isolés ne sont pas bien datés. C'est ANGEL (1945) qui a recueilli ces données et les a publiées. Il y a trouvé 5 types différents parmi 7 crânes, mais en ce qui concerne les moyennes des caractères anthropométriques, combinés à l'aide de la méthode de la distance de Penrose, cette série est toute proche des séries du néolithique ancien et moyen des autres pays balkaniques. Des trouvailles nouvelles étudiées par ANGEL ne sont pas encore publiées.

TABLEAU 2  
Grèce néolithique (♂)

Mesures (d'après Martin)	Servia (Néol. B)	Tsangli	Astaka 1	Astaka 2	Hageorgi- tika	Agora d'Athènes	
						27	32
1 = Longueur maximum	174	186	178	178	192	189 ?	174
8 = largeur transv. max.	139	143	129	129	128	143	134 ?
17 = Haut. basion-bregma	132	(137)	127	(127)	140	138	—
9 = l. front. minimum	90	96	92	90 ?	97	98	—
45 = l. bizygomatique	118	—	124 ?	124 ?	131 ?	139	—
48 = Haut. sup. face	67	—	—	—	67	71	—
51 = largeur orbite	36	—	—	—	40 ?	41 ?	—
52 = Hauteur orbite	31	—	—	—	30 ?	31 ?	—
54 = largeur nez	24 ?	—	—	—	22	25	—
55 = Hauteur nez	44	—	—	—	50	50	—
66 = larg. bigoniaque	89	—	—	—	99	98	—
Indices :							
8 : 1	79,9	76,9	75,3	72,5	66,7	75,7	77,0
17 : 8	95,0	95,8	88,8	98,5	109,4	96,5	—
45 : 8	84,9	—	—	96,1	102,3 ?	97,2	—
48 : 45	56,8	—	—	—	51,2	51,1	—
52 : 51	86,1	—	—	—	75,0	75,6	—
54 : 55	54,6 ?	—	—	—	44,0	50,0	—

Angel 1945

2. Au néolithique moyen, la situation est meilleure en Roumanie et en Bulgarie que dans les autres parties de notre territoire. La civilisation Hamangia dans la Dobroudja <sup>(1)</sup>, fameuse par sa céramique du type cardial et ses figurines en argile, le « penseur » p. e., dispose de nécropoles étendues, celle de Cernavoda ayant livré les restes de plus de cinq cents squelettes dont quatre-vingts ont pu être reconstruits et mesurés (NECRASOV et CRISTESCU, 1965). Beaucoup plus répandue est la civilisation de Boian qui semble commencer un peu plus tard ; on trouve ses restes en Valachie, en Moldavie, dans le sud-est de la Transylvanie et elle a aussi traversé le Danube. En Roumanie, la nécropole de Cernica a livré jusqu'ici plus de cinquante crânes mesurables et elle n'est pas encore épuisée\* ; en Bulgarie, c'est la caverne de Kubrat, dont on connaît 8 crânes (GAUL, 1948) et, récemment, on a recommencé à étudier le grand Tell de Russe près du Danube, dont on connaissait déjà quelques crânes (DRONTSCHILOV, 1924 ap. GAUL, 1948). BOEV a étudié maintenant à peu près 50 individus. Les données ne sont pas encore publiées, mais il les a mises à ma disposition pour des travaux statistiques (SCHWIDETZKY, 1967) qui font voir la grande ressemblance entre Cernica et Russe.

NECRASOV caractérise la population de la civilisation de Boian comme suit, et cette description est aussi valable pour les séries bulgares : « Elle présente un fond principal méditerranéen... L'influence proto-européenne n'y est point absente... On y rencontre aussi un petit nombre de sujets présentant un certain prognathisme alvéolaire... La population était de taille peu élevée, à squelette gracile... Les formes crâniennes dominantes sont les mésocrânes et les dolichocrânes, les hyperdolichocrânes ainsi que les brachycrânes modérés y étant néanmoins absents ».

Malheureusement, le néolithique moyen est mal représenté au point de vue anthropologique à l'ouest des pays balkaniques. Il n'y a pas de restes humains de la civilisation de Vinča (en Yougoslavie) et très peu de restes de la civilisation de Lengyel. La Hongrie, centre de cette société en expansion active, a livré — si je suis bien informée — à côté de quelques crânes insuffisamment publiés par VIRCHOW — un seul crâne publié, celui de Lengyel (MALAN, 1929)

(1) V. BERCIU, D., *Bull. Soc. r. b. Anthropol. Préhist.* 78 : 5-29 (1967) (N.d.l.r.).

(\*) V. aussi NICOLAESCU-PLOPȘOR et POPOVICI, 1967, dont les données ne sont pas encore considérées dans ce rapport.

qui est classé par Malan comme type 1 de Reche (1909). De l'Autriche et de la Tchécoslovaquie, nous connaissons quelques crânes (Poigen, Stillfried, Langenlois, Lužanky) de cette céramique peinte, et enfin il y a quelques données anthropologiques d'une variante septentrionale de la civilisation de Lengyel, celle de Jordansmühl. Les restes humains de cet endroit (Jordansmühl en Silésie), ont été étudiés par RECHE (1909) et par M<sup>me</sup> ASMUS (pas encore publiés). La description et les photos, qu'elle a montrées au symposium à Mayence, correspondent à un type méditerranéoïde avec des traits pédomorphes, qu'on connaît en Autriche et qui pourrait correspondre au type 1 de Reche. Enfin, il existe une série de crânes de Brześć Kujawski sur la rive droite de la Vistule inférieure près de Torun, site le plus septentrional de la civilisation de Jordansmühl, donc *a fortiori* de la civilisation de Lengyel. Mais ŽEJMO-ŽEJMIS (1938), qui les a publiés, donne seulement des mesures (tab. 3), pas de photos. C'est une série craniologique qui ressemble — d'après les distances de Penrose — à beaucoup de populations de l'Europe du sud : dolichomorphe, assez gracilisée, mais euryprosope ; on pourrait donc supposer qu'une forme spécialisée, pédomorphe, des méditerranéens constitue la base anthropologique de la civilisation de Lengyel. Mais quelques crânes que j'ai vus, il y a quelques semaines à Budapest, ne correspondent pas du tout à ce type.

Retournons au sud-est : en Moldavie, la céramique linéaire du type « Notenkopf » existait pendant le néolithique ancien (il n'y a pas de restes humains) ; elle est une des bases de la civilisation Cucuteni-Tripolje qui a fleuri en Moldavie, dans le sud-est de la Transylvanie et surtout en Ukraine occidentale durant le troisième millénaire. Elle est bien connue du point de vue archéologique. La population s'occupait d'agriculture et d'élevage, dans des villages assez grands, et on connaît bien sa structure sociale et sa manière de vivre. Mais il existe seulement quelques restes fragmentaires de la population elle-même (tab. 4).

- 1) Crâne d'un enfant trouvé à Luka-Ustinskaja, de la phase ancienne de Tripolje (GOCHMAN, 1958) et d'un jeune homme de 18-19 ans à Solončeny.
- 2) La série de Bilcze Złote en Ukraine occidentale (STOJANOWSKI, 1948), phase moyenne de Tripolje.
- 3) Le crâne isolé de Nezvisko (DEBEC, 1960), phase moyenne.

TABLEAU 3

## Néolithique moyen. Europe centrale et Balkans (♂)

Mesures (d'après Martin)	1a Cernavoda 41/4	1b Cernica 31/6	2 Kubrat 4/2	3 Lengyel 1	4 Slovaquie, Lužanky 1	5 Still- fried 1	6 Poigen 1	7 Brześć Kujawski 16/13
1 = Longueur maximum	191,5	190,1	178,0	174	171	178	179	186,2
8 = largeur transv. max.	141,2	140,6	134,3	131	135	144	133	137,8
17 = Haut. basion-bregma	140,3	138,8	139,5	139	—	136	144	139,4
9 = l. front. minimum	99,9	97,2	92,5	97	96	100	90	98,1
45 = l. bizygomatique	133,0	125,7	123,5	125	(125)	134	119	131,7
48 = Haut. sup. face	69,2	69,9	62,5	67	(75)	65	67	64,9
51 = largeur orbite	39,6	41,3	(38,5 ?)	36	35 ?	41	40	41,2
52 = Hauteur orbite	33,2	33,2	31,4	28	28 ?	31	32	32,6
54 = largeur nez	25,7	25,7	23,0	23	—	26	23	24,0
55 = Hauteur nez	52,5	52,0	46,5	48	—	49	50	48,5
66 = larg. bigoniaque	—	—	—	—	97	97	90	95,9
Indices :								
8 : 1	73,1	74,1	76,9	75,3	79,0	80,9	74,3	74,3
17 : 8	99,4	89,9	94,2	106,1	—	94,4	108,3	101,3
45 : 8	96,0	89,9	92,1	95,4	92,6	93,1	89,5	96,1
48 : 45	53,6	55,7	52,5	53,6	60,6	48,5	56,3	49,4
52 : 51	84,3	82,1	(81,5 ?)	77,8	80,0	75,6	80,0	78,5
54 : 55	49,0	49,6	49,6	47,9	—	53,1	46,0	49,7

1a, 1b) NECRASOV et CRISTESCU, 1965 ; 2) GAUL, 1948 ; 3) MALÁN, 1929 ; 4) VLČEK, 1961 ; 5) SCHÜRER v. WALDHEIM, 1919 ; 6) EHGARTNER und JUNGWIRTH, 1956 ; 7) ŽEJMO-ŽEJMIS, 1938.

TABLEAU 4

## Civilisation de Cucuteni-Tripolje

Mesures (d'après Martin)	1	2	3	4	5		6	7	8	9
	Solon- čeny ♂ (18- 19 ans)	Luka - Ustins- kaja ♀*	Bilcze Zlote 12/11 ♂	Nezvisko 1 ♂	5/2 ♂	6/3 ♀	Verem'e ♂	Lipkany ♂	Dobo- șeni n° 6 ♀	Trajan n° 4 ♀
1 = Longueur maximum	195	185	184,0	173	183,4	181,0	191	186	178	178
8 = largeur transv. max.	150	123	137,2	148	132,6	136,8	150	134	127	141
17 = Haut. basion-bregma	—	—	138,0	137	135,5	135,6	—	135	—	—
9 = l. front. minimum	104	93	97,2	101	92,8	92,6	102	97	—	98
45 = l. bizygomatique	—	124	128,1	149	127,8	127,0	—	132,5	—	—
48 = Haut. sup. face	—	64	70,6	(79)	69,0	64,8	69	67	—	—
51 = largeur orbite	—	37	41,1	45	43,1	43,6	—	—	—	—
52 = Hauteur orbite	—	31	31,5	35,2	31,9	31,8	34	31,5	—	—
54 = largeur nez	—	26	24,5	22,5	26,2	24,4	23	—	—	—
55 = Hauteur nez	—	48	51,4	57	52,0	48,1	50	—	—	—
66 = larg. bigoniaque	—	—	99,3	106	104,5	93,0	—	—	—	—
Indices :										
8 : 1	76,9	66,5	74,6	85,6	72,3	75,6	78,5	72,1	71,4	75,7
17 : 8	—	—	100,6	92,6	106,2	99,3	—	100,7	—	—
45 : 8	—	100,7	93,4	100,7	97,7	93,3	—	—	—	—
48 : 45	—	51,5	55,1	53,0	52,1	51,0	—	50,6	—	—
52 : 51	—	83,7	76,9	78,2	74,0	72,9	—	—	—	—
54 : 55	—	54,2	47,9	39,5	50,2	50,8	46,0	—	—	—

1, 2) GOCHMAN, 1958 ; 3) STOJANOWSKI, 1948 ; 4) DEBEC, 1960 ; 5) VELIKANOVA, 1961 ; 6, 7) DEBEC, 1948 ; 8, 9) NECRASOV et CRISTESCU, 1965.

(\*) Transformé en mesures d'adulte.

- 4) La série de Vychvatincy, Moldavie soviétique (VELIKANOVA, 1961), phase récente de Tripolje.
- 5) Le crâne isolé de Verem'e, phase récente de Tripolje et celui de Lipkany, Bessarabie, phase inconnue (DEBEC, 1948).
- 6) Quelques calvaria mal conservés de Trajan et Doboşeni de la partie roumaine de cette civilisation, dont deux femmes et deux enfants (NECRASOV et CRISTESCU, 1965).

VELIKANOVA décrit la population tripolienne comme appartenant au type méditerranéen, NECRASOV, la population de Cucuteni comme méditerranéenne d'après les dimensions absolues des crânes et les restes des squelettes postcrâniens. Mais il y a aussi des brachycrânes : l'un des enfants de Trajan et l'homme de Nezvisko, que DEBEC a assigné au type arménoïde.

3. Ajoutons encore quelques données anthropologiques du néolithique récent (tabl. 5). La civilisation de Baden (appelée

TABLEAU 5  
Néolithique récent. Pays balkaniques

	1 Alsonémédi 11/3 ♂	2 Vučedol 1 ♀	3 Vučedol		4 Dridu 4/1 ♂
			1 ♂	1 ♀	
			1 = Longueur maximum	185,6	
8 = largeur transv. max.	142,4	139	146	130	133,3
17 = Haut. basion-bregma	137,0	123	141	—	138,8
9 = l. front. minimum	95,1	98	101	91	97,5
45 = l. bizygomatique	132,0	124	123	—	127
48 = Haut. sup. face	68,8	57	62	(57)	66
51 = largeur orbite	40,6	39	38	—	42
52 = Hauteur orbite	32,6	35	30	—	34
54 = largeur nez	24,1	23	25	—	27
55 = Hauteur nez	50,0	45	47	—	48
66 = larg. bigoniaque	92,7	88	90	—	—
Indices :					
8 : 1	75,6	76,8	73,0	70,2	70,3
17 : 8	95,6	88,4	96,5	—	104,1
45 : 8	93,7	89,2	84,2	—	99,2
48 : 45	52,8	45,9	50,4	—	52,0
52 : 51	76,3	89,7	78,9	—	81,0
54 : 55	49,9	51,1	53,2	—	56,3

1) NEMESKÉRI, 1956 ; 2-3) R. R. SCHMIDT, 1945 (2 = Civ. de Baden ; 3 = Civ. de Vučedol) ; 4) NECRASOV et CRISTESCU, 1965.

civilisation de Pečel en Hongrie), répartie surtout en Hongrie occidentale, en Slovaquie méridionale et en Yougoslavie septentrionale, a livré la série craniologique d'Alsonémédi, près de Budapest (NEMESKERI, 1956) et un crâne de Vučedol en Yougoslavie (SCHMIDT, 1945) ; la civilisation de Vučedol deux crânes, un homme et une femme (SCHMIDT, 1945). La civilisation de Gumelnitza, répartie en Roumanie orientale (Valachie, Dobroudja) est représentée par huit crânes (quatre hommes, quatre femmes) de Dridu (NECRASOV et CRISTESCU, 1965) et la civilisation contemporaine de la Transylvanie centrale, celle de Petrești, par un seul individu (CRISTESCU, 1963).

On peut donner une description générale de toutes ces populations néolithiques entre la côte Adriatique et le Dniestr : on y reconnaît toujours le même fond méditerranéen. Ce sont des leptodolichomorphes plus ou moins gracilisés. Mais on y rencontre aussi les caractères protoeuropéens (cro-magnons) plus ou moins atténués. Presque toujours, il y a quelques brachycrânes appelés alpins, dinariques ou arméniens. Naturellement, des différences locales existent, mais elles ne sont pas fondamentales et souvent on peut les expliquer par le petit nombre d'individus. Peut-être y a-t-il aussi des différences par époques : en comparant les restes humains du néolithique ancien, moyen et récent, une certaine diminution des mesures absolues des crânes apparaît, c'est-à-dire probablement une certaine gracilisation progressive.

## II. U.R.S.S.

### 1. *U.R.S.S. méridionale.*

Si nous traversons maintenant le Dniestr vers l'est nous rencontrons un monde anthropologique fort différent du monde méditerranéen décrit jusqu'ici. Nous entrons dans le territoire de la civilisation Dniepr-Donetz. C'est une civilisation de pêcheurs et chasseurs, qui commence déjà à la fin du cinquième millénaire, continuant la tradition mésolithique de cette région, et qui y fleurit jusqu'au troisième millénaire quand elle fut — d'après l'opinion de GIMBUTAS (1956, 1965) — soumise par le peuple de la civilisation des Kourgans.

Nous connaissons assez bien la population de la civilisation Dniepr-Donetz par ses nécropoles (voir tabl. 6) surtout celles de la région des rapides du Dniepr : Vasilevka II, Vovnigi, Dereivka, Nikolskoje, Volny, en outre Alexandrija près de Kharkov et le fa-

TABLEAU 6  
U.R.S.S. méridionale

Mesures (d'après Martin)	Civilisation Dniepr - Donetz (♂)									Tombees à ocre (♂)	
	1 Vasilev- ka II	2 Vovnigi	3 Der- civka	4 Nikols- koje	5 Volnoje	6 Mariu- pol	7 Aleksan- drija	1-4 Phase ancienne	5-7 Phase récente	8 URSS Phase ancienne	9 Rouma- nie
	11/3	45/22	50/17	15/3	12	3/2	11/9	104/39	26/21	44/35	33/7
1 = Longueur maximum	189,9	193,4	194,7	196,0	194,8	193,0	195,9	194,0	195,1	190,3	193,6
8 = largeur transv. max.	145,6	143,9	144,6	142,8	146,1	142,7	141,5	144,3	143,8	140,2	140,5
17 = Haut. basion-bregma	144,3	145,5	145,3	143,0	149,1	—	144,2	145,3	147,0	136,6	138,5
9 = l. front. minimum	106,8	101,6	101,5	101,9	101,9	97,7	98,5	101,9	100,0	98,9	100,2
45 = l. bizygomatique	153,6	146,2	144,5	145,3	147,5	150,0	140,5	147,1	144,9	138,1	135,1
48 = Haut. sup. face	75,3	72,5	73,8	75,0	75,8	71,5	69,1	73,3	72,5	70,9	70,1
51 = largeur orbite	47,6	44,7	44,1	45,8	46,0	46,5	43,0	44,8	44,7	42,3	43,9
52 = Hauteur orbite	32,0	32,5	32,8	32,2	33,6	34,0	31,3	32,3	32,6	32,0	32,9
54 = largeur nez	26,9	26,6	26,9	26,2	25,9	27,0	25,9	26,7	26,0	24,8	25,6
55 = Hauteur nez	55,6	53,6	53,5	55,0	54,3	54,5	51,1	53,3	52,9	51,7	53,3
66 = larg. bigoniaque	114,7	115,1	—	116,0	113,4	115,7	101,7	115,1	109,2	—	—
Indices :											
8 : 1	76,7	74,5	74,4	73,1	75,1	74,0	72,3	74,4	73,7	73,5	72,6
17 : 8	97,2	101,7	100,6	101,9	102,2	—	101,7	107,0	102,3	97,4	98,4
45 : 8	105,4	101,4	99,9	99,7	101,0	104,9	99,3	101,9	102,0	98,5	96,2
48 : 45	49,1	49,5	51,7	51,6	51,4	46,4	49,3	49,9	50,1	50,7	51,9
52 : 51	67,3	73,0	73,3	70,5	73,1	73,2	73,2	72,1	72,9	75,7	74,9
54 : 55	48,2	49,7	50,5	47,6	47,7	49,6	51,0	50,1	49,1	47,8	48,0

1) GOCHMAN, 1966 ; 2) KONDUKTOROVA, 1960, GOCHMAN, 1966 ; 3) ZINEVIČ, 1967 ; 4) ZINEVIČ, 1967 ; 5) SURNINA, 1961 ; 6) GOCHMAN, 1959 ; 7) SURNINA, 1963 ; 8) DEBEC, 1948, GLAZKOVA et ČTECOV, 1960, KONDUKTOROVA, 1962, 1964 ; 9) NECRASOV et CRISTESCU, 1965, HAAS et MAKSIMILIAN, 1955.

meux Mariupol au nord de la mer d'Azov, les deux derniers étant plus récents que la plupart des nécropoles du Dniepr.

C'est une population de grande taille et robuste, aux crânes longs, larges et hauts, aux faces très larges — la largeur bizygomatique surpasse en moyenne la largeur du neurocrâne ! — aux orbites basses, et aux mandibules larges et robustes : sans doute une population cro-magno de, les proto-europo des d'après la terminologie soviétique. Les caractères cro-magno des sont plus atténués dans la phase plus ancienne de cette civilisation (Vasilevka II, Vovnigi, Dereivka, Nikolskoje) que dans la phase plus récente (Volny, Mariupol, Alexandrija).

Un changement anthropologique se fait jour vers la fin du néolithique et au commencement de l'âge du bronze. La civilisation des tombes à ocre (civilisation des Kourgans d'après GIMBUTAS) est représentée par une population moins robuste. Le fond cro-magno de existe encore, mais la largeur des faces, des orbites et des mandibules a diminué ; en conséquence les indices varient davantage dans le sens de la leptoprosopie et de l'hypsiconchie ; il y a donc plus d'individus qu'on pourrait appeler méditerranéo des.

Il y a trois hypothèses quant à ce changement anthropologique :

- 1) c'est une population nouvelle, immigrée des régions caucasiennes qui s'est mêlée avec les cro-magno des du Dniepr. Cette hypothèse est étayée par les affinités culturelles (GIMBUTAS, 1961).
- 2) le processus évolutif vers la gracilisation, commencé déjà chez les chasseurs-pêcheurs néolithiques du Dniepr-Donetz, s'est poursuivi ; il n'y a pas une immigration essentielle, qui correspond à la diffusion de la civilisation (DEBEC, 1962).
- 3) les hommes des Kourgans sont les survivants des hommes mésolithiques de cette région — représentés par Vasilevka I et III et Vološskoje — qui sont moins robustes que la population néolithique du Dniepr-Donetz, venus du nord (GOCHMAN, 1966). Pour discuter ces hypothèses, il faudrait connaître les populations néolithiques des pays caucasiens septentrionaux et du Khazakhstan occidental du point de vue anthropologique. Nous ne les connaissons pas.

Ajoutons encore que la civilisation des tombes à ocre est également intéressante pour l'anthropologie préhistorique de l'Europe centrale.

On a avancé l'hypothèse que les Kourgans de Russie méridionale seraient les ancêtres des Cordés de l'Europe centrale. Cette hypothèse n'est pas confirmée par l'examen des données anthropologiques.

## 2. U.R.S.S. septentrionale.

Il nous reste encore le nord de l'U.R.S.S. Le néolithique y commence plus tard qu'au sud et il y finit seulement au dernier millénaire avant notre ère. La chasse et la pêche sont les bases économiques. C'est la civilisation de la céramique au peigne et à fossettes, qui domine ce territoire, mais il y a beaucoup de variantes locales.

Il subsiste très peu de restes humains de ces populations (tabl. 7).

TABLEAU 7

## Civilisation de la céramique au peigne et à fossettes (♂)

Mesures (d'après Martin)	1 Ile du Cerf mérid. 30/7	2 Canal de Ladoga 5/2	3 Kara- vaicha 3/2	4 Esthonie 5/1	5 Gr. Ile du Cerf 4
1 = L. maximum	188,1	190,2	185,7	175,7	181,3
8 = l. transv. max.	141,7	137,2	143,7	147,3	150,0
17 = Haut. basion-bregma	138,3	139,2	143,0	133,0	132,2
9 = l. front. maximum	98,1	94,0	94,0	95,1	101,3
45 = l. bizygomatique	142,9	139,7	152,0	139,6	145,8
48 = Ht. sup. face	70,9	71,5	71,5	72,7	71,5
51 = l. orbite	45,1	(42,5)*	42,5	43,0	44,8
52 = Ht. orbite	33,7	32,0	34,8	35,4	36,3
54 = largeur nez	25,4	26,5	30,0	24,6	25,0
55 = Hauteur nez	52,7	53,5	54,5	54,0	55,3
66 = l. bigoniaque	106,7	—	107,7	103,6	—
Indices :					
8 : 1	75,8	72,2	77,5	83,2	82,8
17 : 8	96,5	101,5	99,0	95,7	88,1
45 : 8	101,2	102,2	105,2	95,3	97,2
48 : 45	49,6	51,4	47,1	51,1	49,0
52 : 51	74,7	75,3	82,7	79,2	81,1
53 : 54	48,4	49,5	55,0	45,9	45,3

1) JAKIMOV, 1960 ; 2) DEBEC, 1948 ; 3) AKIMOVA, 1953 ; 4) MARK, 1956 ; 5) JAKIMOV, 1953.

\* 51a + 2 mm.

La série de crânes la plus grande est aussi la plus ancienne, c'est celle de l'Île du Cerf méridionale (Lac Onega) (JAKIMOV, 1960). Elle date probablement de la deuxième moitié du troisième millénaire. La variabilité des crânes est très grande, mais en général, on a l'impression, en ce qui concerne leur robusticité, d'une population du Paléolithique supérieur. Sans doute y a-t-il des affinités anthropologiques avec les populations néolithiques de Dniepr-Donetz, et Jakimov considère donc la population du lac d'Onega comme cromagno de ou paléoeuropide. Quelques auteurs, p. e. DEBEC (1948), MARK (1956), GERASIMOV (1955), supposent une influence mongoloïde à cause de quelques angles naso-malaires et zygomaxillaires très hauts ; mais JAKIMOV (1960) et BUNAK (1965) regardent ces caractères comme archaïques, pas comme mongoloïdes.

Les autres séries anthropologiques de la civilisation de la céramique au peigne et à fossettes sont beaucoup plus petites :

- 1) 5 hommes et 5 femmes du Canal de Ladoga, publiés par BOGDANOV et réétudiés par DEBEC (1948). C'est la seule série de cette civilisation qui est dolichocrâne.
- 2) 3 hommes et 3 femmes de Karavaïcha, un site stratifié : toutes les couches ont livré des crânes (AKIMOVA, 1953). Karavaïcha est particulièrement intéressant par un problème typologique : deux crânes, une femme de la couche inférieure et un homme de la couche supérieure, sont très proches des moyennes des Lapons de Norvège, publiés par SCHREINER. Rappelons-nous qu'on considère les populations de la céramique au peigne et à fossettes comme les ancêtres des peuples finno-ougriens dont les Lapons représentent une partie.
- 3) 5 hommes et 3 femmes de la civilisation de la céramique au peigne esthonienne (MARK, 1956, 1959). Ce sont des brachy-crânes assez petits, la plupart assez gracilisés, aux faces basses et un peu aplaties. C'est pourquoi MARK y suppose une influence mongoloïde comme pour la population du lac Onega.
- 4) 4 hommes, 4 femmes de la Grande Île du Cerf (Mer de Barents) appartenant à la fin de la civilisation de la céramique au peigne et à fossettes (JAKIMOV, 1953) mais encore purement néolithique du point de vue culturel. Cette petite série est assez proche de la série esthonienne.
- 5) Quelques crânes isolés très dispersés dans le vaste territoire de la civilisation de la céramique au peigne et à fossettes et qui

sont très hétérogènes du point de vue typologique. (DEBEC, 1948, AKIMOVA, 1953, GERASIMOV, 1955). Il est impossible d'en donner les détails ici (v. SCHWIDETZKY, 1963).

Comme nous avons traversé les limites du néolithique pur en Russie méridionale, nous voulons faire la même chose au nord et considérer les civilisations des haches de combat (tabl. 8). Dans la partie baltique de l'U.R.S.S. d'aujourd'hui, elles sont représentées par deux petites séries de crânes : 5 ♂ et 3 ♀ de l'Esthonie (MARK, 1956) et les cordés de la Prusse orientale (PERRET, 1943). Les deux séries sont toutes proches l'une de l'autre et se distinguent des cordés de l'Europe centrale — représentés dans le tabl. 8 par la Tchécoslovaquie — surtout par les mesures de largeur de la face, ce qu'on

TABLEAU 8  
Civilisation des haches de combat (♂)

Mesures (d'après Martin)	1 Esthonie 5/2	2 Prusse orientale 11/4	3 Tchéco- slov. 14/5	4 Fatjanovo occ. 18/4	5 Balanovo 12/9
1 = L. maximum	195,4	194,3	194,6	195,6	189,6
8 = l. transv. max.	137,2	134,1	136,5	138,3	136,8
17 = Ht. basion-bregma	140,7	143,2	141,4	136,2	133,7
9 = l. front. minimum	97,5	94,6	99,7	99,0	99,7
45 = l. bizygomatique	136,2	135,5	129,5	135,0	130,4
48 = ht. sup. face	74,6	71,8	67,4	67,5	70,3
51 = l. orbite	44,5	42,9	40,6	43,2	(42,5)*
52 = ht. orbite	32,3	31,9	31,6	33,1	33,0
54 = largeur nez	27,0	25,3	25,0	24,6	24,4
55 = Hauteur nez	53,8	52,5	50,0	50,7	53,1
66 = l. bigoniaque	114,0	105,0	97,2	96,0	—
Indices :					
8 : 1	70,3	69,3	71,1	70,7	72,2
17 : 8	102,6	103,9	106,4	98,6	99,0
45 : 8	99,3	100,0	94,9	97,0	95,8
48 : 45	54,7	51,7	53,4	50,6	54,1
52 : 51	72,5	74,5	77,8	76,6	77,8
54 : 55	50,2	48,2	50,5	48,8	46,2

1) MARK, 1956 ; 2) PERRET, 1943 ; 3) CHOCHOL, 1964, JELINEK, 1964 ; 4) AKIMOVA, 1953, DENISOVA, 1966 ; 5) AKIMOVA, 1953.

(\*) 51a + 2 mm.

pourrait expliquer par un substrat de la population de la céramique au peigne et à fossettes.

En Russie centrale, nous rencontrons au commencement de l'âge de bronze une autre civilisation des haches de combat qui — sans doute — n'est pas autochtone : la civilisation de Fatjanovo. Ce sont des éleveurs de bétail dont l'origine est problématique. Il y a deux hypothèses :

1° ils sont venus du sud, peut-être de la région du Dniepr moyen, déplacés par un changement de climat et l'expansion de la population de Tripolje récente (p. e. BRJUSOV, 1954, HÄUSLER, 1955 *et al.*).

2° ils sont venus de l'ouest et sont apparentés aux cordés et à la population esthonienne des haches de combat (DENISOVA, 1966, SULMIRSKI, 1955).

On peut distinguer au moins deux groupes locaux, l'un occidental et l'autre oriental. Le complexe occidental a livré 28 crânes dont 20 ♂ et seulement 8 ♀ (AKIMOVA, 1953, DENISOVA, 1966), le complexe oriental, représenté par le site de Balanovo, 24 crânes (12 ♂ et 12 ♀, AKIMOVA, 1953). Ce sont des dolichomorphes assez robustes, du moins plus robustes que les méditerranéo-balkaniques. Il y a quelques différences mineures entre le groupe oriental et le groupe occidental, celui de l'est étant un peu plus gracilisé, avec des mesures crâniennes un peu plus petites et des faces plus leptoprosopes. Les données anthropologiques de l'ensemble des deux groupes plaident en faveur de l'hypothèse de l'origine occidentale des gens de Fatjanovo, mais elles ne ferment pas la porte à l'hypothèse méridionale.

#### CONCLUSION

On peut résumer ce rapport comme suit : durant toutes les phases du néolithique, on rencontre dans les pays balkaniques, mais encore en Europe centrale — la Bohême, Brześć Kujawski — des populations gracilisées, dolichomorphes, aux faces assez étroites, qui ont été décrites comme méditerranéo-balkaniques. A côté de ce complexe méridional et occidental, il y a un autre complexe oriental et septentrional, représenté surtout par les populations des rapides du Dniepr et de l'île du Cerf. Ce sont des populations extrêmement robustes,

dolichomorphes elles aussi, mais aux faces très larges, où dominant donc les traits cro-magnoïdes.

Cette généralisation peut être appuyée par quelques données statistiques. La distance de Penrose a été calculée pour la plupart des séries craniologiques sur la base des 10-11 mesures absolues données dans les tableaux 1-8 (tabl. 9). Seules les séries vraiment néolithiques y sont comprises. Les distances indiquant une « similitude significative » sont en italique. Nous voyons beaucoup de similitudes entre les groupes balkaniques et occidentaux ; la moyenne des distances s'y élève à 0,31. Il y a aussi des similitudes entre les séries orientales, particulièrement entre l'Île du Cerf et les populations des rapides du Dniepr ; la moyenne des distances s'y élève à 0,40. Mais il n'existe pas de similitudes significatives entre les deux ensembles, la moyenne des distances entre eux étant de 1,02.

Dans la présentation graphique de ces chiffres (fig. 1), les lignes représentent des ressemblances significatives entre deux séries. On remarque un entrelacs de lignes qui relie les séries du complexe occidental mais dont aucune n'est liée à une série de l'ensemble oriental.

Ce n'est que vers la fin du néolithique et pendant la période de transition avec l'âge du bronze que ces différences diminuent ; le bloc cro-magnoïde de la Russie disparaît peu à peu et les populations se rapprochent progressivement de celles du reste de l'Europe (SCHWIDETZKY, 1967).

#### BIBLIOGRAPHIE

- ANGEL, J. L.  
1945 Neolithic ancestors of the ancient types.  
*Amer. J. Arch.* 49 : 252-260.
- AKIMOVA, M. S.  
1947 Antropolojičeskij tip naselenija fat'janovskoj kul'tury.  
*Trudy Inst. Etnogr.* 1 : 268-283.  
1953 Novye paleantropologičeskie nachodki epochi neolita na territorii lesnoj polosy evrepejskoj časti SSSR.  
*Kratk. Soobšč. Inst. Etnogr.* 18 : 55-65.
- BOEV, P.  
1963 Neolitični antropologični materiali ot Karanovo.  
*Izv. Etnogr. Inst. i Muz.* 6 : 61-69.
- BRJUSOV, A. J.  
1954 Die Wanderungen der ursprünglichen Stämme und die Resultate der Archäologie (Die Entstehung der Fatjanovo-Kultur).  
*Acta Archaeol.* 25 : 309-321.

TABLEAU 9  
Distances de Penrose

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. Néolithique grec (1253)	—												
2. Néolithique bulgare (1520)	0,14	—											
3. Russe (1562)	0,08	0,19	—										
4. Cernavoda (1500)	0,28	0,40	0,49	—									
5. Cernica (1501)	0,23	0,25	0,14	0,32	—								
6. Vinča (1541)	0,13	0,21	0,24	0,20	0,31	—							
7. Alsonémédi (1560)	0,62	0,18	0,27	0,26	0,32	0,27	—						
8. Brześć Kujawski (1580)	0,22	0,23	0,20	0,33	0,48	0,23	0,24	—					
9. Rubanés, Bohème (1600)	0,38	0,23	0,11	0,65	0,26	0,35	0,53	0,29	—				
10. Tripolje (1479)	0,21	0,14	0,21	0,86	0,25	0,31	0,40	0,41	0,74	—			
11. Néolithique du Dniepr-Donetz (1470)	2,20	1,32	1,20	1,26	1,64	0,93	0,91	0,96	1,40	1,18	—		
12. Ile du Cerf méridionale (1440)	1,15	0,92	0,98	1,13	1,32	0,81	0,91	0,78	0,96	0,81	0,24	—	
13. Civ. céram. au peigne et à fossettes (1441)	0,85	0,67	0,87	0,86	1,07	0,72	0,49	0,70	0,98	0,66	0,70	0,29	—

( ) Numéro de la série dans les fiches de l'Institut d'Anthropologie de Mayence, v. fig. 1.

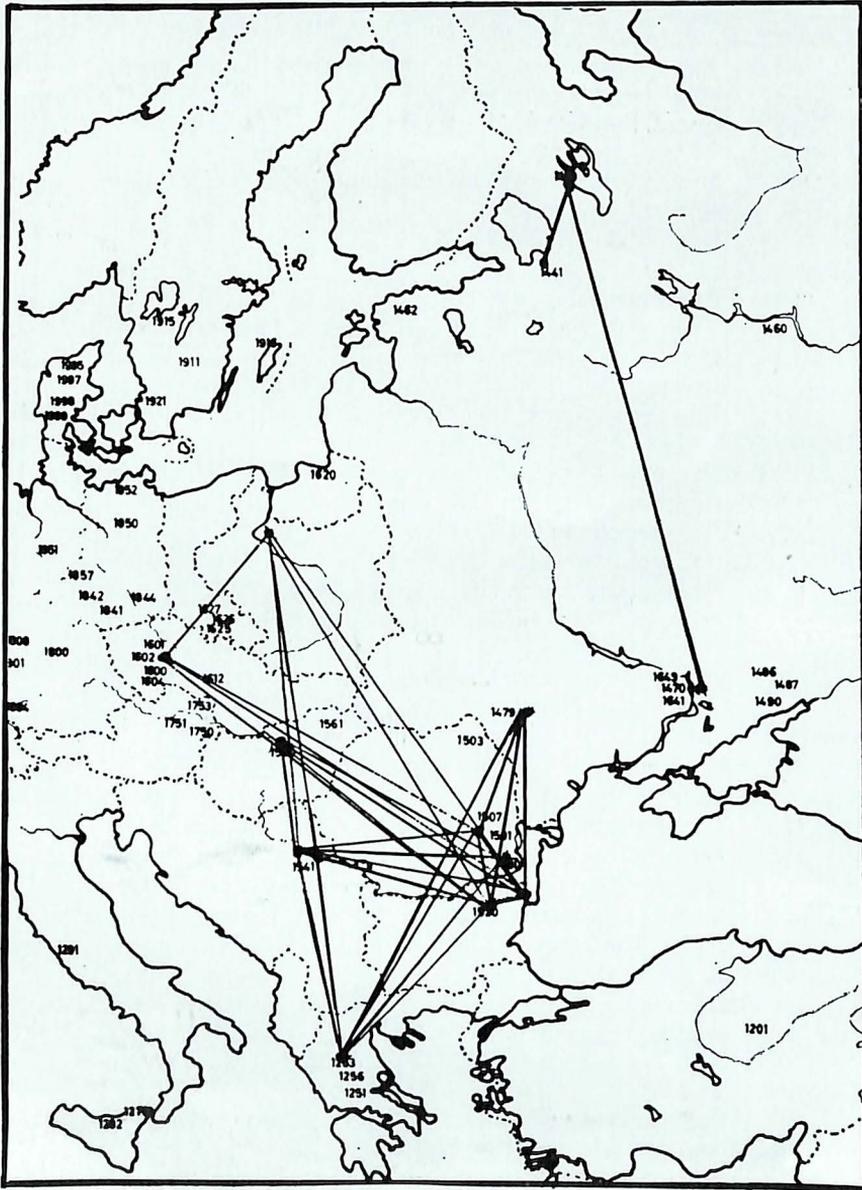


FIG. 1. — Distances de Penrose (v. tabl. 9).

- BUNAK, V.  
1965 Proischoždenie i etničeskaja istorija ruskogo naroda po antropologičeskim dannym. Moskva.
- CHOCHOL, J.  
1964 Antropologické materiály z nových výzkumu neolitu a doby bronzové v Cechách.  
*Crania Bohemica* 1, 293 p.
- CRISTESCU, M.  
1963 Studiul antropologic al scheletului de la Ocna Sibiului, aparținând culturii Petrești.  
*Forsch Volks- u. Landesk.* 6 : 131-135.
- DEBEC, G. F.  
1948 Paleoantropologija SSSR.  
*Trudy Inst. Etnogr.* 4, 387 p., Moskva Leningrad.  
1962 Certains aspects des transformations somatiques de l'Homo sapiens.  
*VI<sup>e</sup> Congr. Intern. Sci. Anthropol. et Ethnol.* Paris 1960, 1 : 69-81.
- DENISOVA, R. Ja.  
1966 Novye dannye ob antropologičeskom tipe naselenija fat'janovskoj kul'tury.  
*Sov. Etnogr.* 4 : 24-37.
- EHGARTNER, W. u. JUNGWIRTH, J.  
1956 Ein neolithisches Schädelnest aus Poigen N.Ö. II.  
*Anthropol. Teil. Archaeol. Austriaca* 19/20 : 77-89.
- GAUL, J. H.  
1948 The neolithic period in Bulgaria.  
*Amer. School Prehist. Res., Bul.* 16, 252 p.
- GERASIMOV, M. M.  
1955 Vosstanovlenie lica po čerepu. Moskva.
- GIMBUTAS, M.  
1956 The prehistory of Eastern Europe. Cambridge (Mass.).  
1961 Notes on the chronology and expansion of the Pit-grave culture.  
*L'Europe à la fin de l'âge de la pierre*, pp. 193-200, Praha.  
1965 Bronze age cultures in Central and Eastern Europa.  
Paris - The Hague - London.
- GLAZKOVA, N. M. i. ČTECOV, V. P.  
1966 Paleoantropologičeskie materialy nižnevolžskogo otrjada Stalingradskoj ekspedicii.  
*Mat. Issled. Archeol. SSSR* 78 : 285-292.
- GOCHMAN, I. I.  
1958 Čerep rebenka iz rannetripol'skogo poselenija Luka - Ustinskaja.  
*Sovetskaja Antropologija* II/4 : 127-132.  
1959 Antropologičeskij material iz Marjupol'skoga mogilnika.  
*Sov. Antropol.* 2 : 105-114.  
1966 Naselenie Ukrainy v epochy mesolita i neolita. Moskva.
- HAAS, N. i. K. MAKSIMILIAN  
1958 Antropologičeskoe issledovanie okrašennych kostjakov iz kom-

- pleksa mogils ochroj v Glevenešti Vek' Korleteni Stojkan' čete-  
cuje.  
*Sov. Antrop.* 4 : 133-146.
- HÄUSLER, A.  
1955 Die kulturellen und wirtschaftlichen Beziehungen der Bevöl-  
kerungsgruppen Mittelrusslands am Ende der jüngeren Steinzeit.  
*Wiss. Z. Univ. Halle Ges. Sprachw.* V, 69-146.
- JAKIMOV, V. P.  
1953 Antropologičeskaja karakteristika kostjakov iz progrebentij na  
Bol'som Olen'em ostrove (Barencovo more).  
*Sbornik Muz. Antrop. Etnogr.* 15 : 448-485.  
1960 Antropologičeskie materialy iz neolitičeskogo mogil'nika na  
Južnom Olen'em ostrove.  
*Sbornik Muz. Antrop. Etnogr.* 19 : 221-356.
- JELINEK, J.  
1964 Anthropologie der jüngeren Steinzeit in Mähren.  
*Anthropos* 16, 110 S.
- KONDUKTOROVA, T. S.  
1960 Paleantropologični materialy vovniz'kich pizn'oneolitičnich  
mogil'nikiv.  
*Mat. Antrop. Ukraini* 1 : 66-85.  
1962 Antropologičeskie dannye po drevnemu naseleniju Orenburgskoj  
oblasti.  
*Voprosy Antrop.* 11 : 43-57.  
1964 Evolution du caractère physique de la population d'Ukraine de  
l'âge mésolithique au moyen âge.  
*VII<sup>e</sup> Congr. Internat. Sci. Anthrop. Ethnol.* (Moscou, août 1964),  
11 p., Moscou.
- MALAN, M.  
1929 Adatok a lengyeli Östelep neolith-kori lakóinak anthropológiájá-  
hoz. A Budapesti kir. Magyar pázmany Péter-Tudományegyetem  
Anthropologiai Intézetéből, 24 p., Budapest.
- MARK, K. Ju.  
1956 Paleantropologija estonskoj SSR.  
*Balt. Etnogr. Sbornik* : 170-228.
- NECRASOV, O. u. CRISTESCU, M.  
1965 Données anthropologiques sur les populations de l'âge de la pierre  
en Roumanie.  
*Homo* 16 : 129-161.
- NEMESKÉRI, J.  
1944 A vaskuti neolithkori (Körös-kultura) csontvaz embertani ismer-  
tetése : 149-152, in Kutzian, I. : A Körös Kultura.  
*Diss. Pannonicae*, Ser. II, n° 23, Budapest.  
1951 Anthropologische Untersuchung der Skelettfunde von Alsonémédi.  
*Acta Archaeol. Acad. Sci.-Hungaricae* : 35-80.  
1956 Anthropologische Übersicht des Volkes der Pécelér Kultur :  
295-314, in : Banner, J. : Die Pécelér Kultur.  
*Archaeologia Hungarica*, N.S. XXXV, Budapest.

- NICOLAESCU-PLOȘOR, D. et I. POPOVICI.  
1967 Les populations néolithiques du Bas-Danube.  
*Ann. Roum. Anthropol.* 4 : 3-16.
- PENROSE, L. S.  
1954 Distance, size and shape.  
*Ann. Eug.* 18 : 337-343.
- PERRET, G.  
1943 Jungsteinzeitliche und frühbronzezeitliche Skelettreste Alt-Preussens.  
*Z. Morph. Anthropol.* 40 : 334-366.
- RECHE, O.  
1909 Zur Anthropologie der jüngeren Steinzeit in Schlesien und Böhmen.  
*Arch. Anthropol.* 7 : 220-237.
- SCHMIDT, R. R.  
1945 Die Burg Vučedol. Zagreb.
- SCHÜRER v. WALDHEIM, H.  
1919 Vorgeschichtliche menschliche Funde aus Stillfried.  
*Mitt. Anthropol. Ges. Wien* 48/49 : 247-263.
- SCHWIDETZKY, I.  
1957 Die Vinča-Schädel. Vorläufige Mitteilung.  
*Ber. 5. Tag. Dtsch. Ges. Anthropol. Freiburg* 1956 : 117-119.  
1963 Die Fatjanovo-Kultur und ihre Träger.  
*Homo* 14 : 223-231.  
1967 Vergleichend-statistische Untersuchungen zur Anthropologie des Neolithikums (Hrg.).  
*Homo* 18 (3) : 133-230.
- STOJANOWSKI, K.  
1948 Antropologia prehistoryczna Polski.  
*Polska Akademia Umiejętności, Prace i Materiały Antrop.* 2 : 1-56.
- SULIMIRSKI, T.  
1955 « Thuringian » Amphorae.  
*Proc. Prehist. Soc. n.S.* 21 : 108-122.
- SURNINA, T. S.  
1961 Paleoantropologičeskie materialy iz vol'nenskogo neolitičeskogo mogil'nika.  
*Antrop. Sbornik* 3 : 1-25.  
1963 Paleoantropologičeskie materialy iz aleksandrijskogo eneolitičeskogo mogil'nika.  
*Antrop. Sbornik* 4 : 144-153.
- VELIKANOVA, M. S.  
1961 Antropologičeskij material vychvatinskogo mogil'nika : 210-221,  
in : T. S. Passek : Rannezemledel'českie (tripol'skie) plemena podnestrov'ja.  
*Mat. Issled. Archol. SSSR* 84, Moskva.
- VLČEK, E.  
1961 Antropologický materiál z neolitických hroby v Lužiankách.  
*Sbornik fil. fak. Univ. Komensk.* 12 : 69-80.

ŽEJMO-ŽEJMIS, St.

1938 Die neolithische Serie aus Brześć Kujawski.

*Wiadomości Archeol.* 15 : 158-186.

ZINEVIČ, G. P.

1967 Očerki paleoantropologii Ukrainy.

Kiev.

Adresse de l'auteur : I. SCHWIDETZKY

Anthropologisches Institut der Johannes Gutenberg-Universität  
Mainz (Allemagne fédérale).