

## CONSEIL DE DIRECTION

### *Directeurs honorifiques:*

Acad. OLGA NECRASOV  
Acad. CONSTANTIN BĂLĂCEANU-STOLNICI

### *Directeur:*

Dr. CRISTIANA-SUSANA GLAVCE

### *Rédacteur en chef:*

Dr. ELENA RADU

### *Consultants experts:*

Dr. MARIA VLĂDESCU  
Dr. IOAN OPRESCU  
Dr. CEZARINA BĂLTEANU  
Prof. univ. P. FIRU  
Dr. WOLGANG SCHEFFHRAN (Suisse)  
Prof. univ. ALEXANDER RODEWALD (Allemagne)  
Prof. univ. HORST SCHMIDT (Allemagne)  
Prof. univ. CHARLES SUSANNE (Belgique)

### *Membres:*

Dr. CORNELIU VULPE  
Dr. MARICICA BULAI-ȘTIRBU  
Dr. ANA ȚARCĂ  
RODICA FLORESCU

### *Informatique éditoriale:*

DIANA RUSU

Toute commande sera adressée à:

**EDITURA ACADEMIEI ROMÂNE**, Calea 13 Septembrie nr. 13, Sector 5, P.O. Box 5-42,  
București, România, RO-76117, Tel. 401-411 90 09, Tel./Fax 401-410 39 83; 401-410 34 48.

**RODIPET SA**, Piața Presei Libere nr. 1, Sector 1, P.O. Box 33-57, București, România,  
Fax 401-222 64 07, Tél. 401-61 85 03; 401-222 41 26.

**ORION PRESS IMPEX 2000** P.O. Box 77-19, București România, Fax 401-324 06 38,  
Tél. 401-653 79 85

## ANNUAIRE ROUMAIN D'ANTHROPOLOGIE

ACADEMIA ROMÂNĂ

Secția de științe biologice  
Calea Victoriei 125  
79717 București 22  
Téléphone 650 50 28



© 2001, EDITURA ACADEMIEI ROMÂNE

Calea 13 Septembrie nr. 13  
76117 București  
Tél. 401-410 32 00; 401-411 90 08  
Tel./Fax 401-410 3983

# ANNUAIRE ROUMAIN D'ANTHROPOLOGIE

Tome 37

2000

## SOMMAIRE

### PALÉOANTHROPOLOGIE

- GEORGETA MIU, DAN BOTEZATU, Contributions to a better knowledge of osseous pathology in the Monteoru population of Cândești (Middle Age of Bronze) ..... 3

### ANTHROPOLOGIE CONTEMPORAINE

- ELENA RADU, CAMELIA ȘANDRU, LUMINIȚA CIOTARU, BRÂNDUȘA ORĂȘANU, COSTIN CIOTARU, Phénomènes microévolutifs chez la population jeune..... 11
- CRISTIANA GLAVCE, CORNELIA ENĂCHESCU, LIGIA APĂVĂLOAE, DANA CIRICĂ, L'évaluation de la croissance fœtale et du nouveau-né par les méthodes anthropologiques ..... 19
- MARIA VLĂDESCU, RUXANDRA BĂLDESCU, GEORGETA RUSU, Aspects de la classification mathématique en bioanthropologie ..... 29
- ELEONORA LUCA, C. VULPE, IRINA POPESCU, CRISTINA CIOVICĂ, N. LEASEVICI, MONICA PETRESCU, M. ȘT. CIUHUȚA, Aspects biodémographiques d'une recherche anthropologique de la famille dans le Couloir de Bran-Brașov ..... 37
- MARIA ȘTIRBU, GEORGETA MIU, MARIA ISTRATE, CĂTĂLIN FEDOR, Evolution of mortality, in the XXth century, with the populations of two rural communities of the Bacău county ..... 45
- MARIA ISTRATE, MARIA ȘTIRBU, ANGELA SIMALCSIK, The evolution of the degree of demographic opening in the villages of Fărăoani and Prăjești ..... 55
- ANGELA SIMALCSIK, ROBERT-DANIEL SIMALCSIK, Propos sur la croissance et le développement des adolescents de Chișinău (République de Moldova)..... 63

**ANTHROPOLOGIE MÉDICALE**

ELENA RADU, BRÂNDUȘA ORĂȘANU, CAMELIA ȘANDRU, LUMINIȚA CIOTARU, COSTIN CIOTARU, L'adolescence – conflit de développement .....	69
ANA ȚARCĂ, Dermatoglyphics risk indicators for cardio-vascular diseases.....	73
CORNELIA GUJA, IOAN OPRESCU, CĂLIN E. DOLCOȘ, Individual anthropology and the integronic theory (II).....	79

**ANTHROPOLOGIE GÉNÉTIQUE**

CORNELIU VULPE, MARIA VLĂDESCU, ELEONORA LUCA, La fréquence des groupes sanguins du système OAB et de leurs facteurs héréditaires en Transylvanie.....	85
FLORINA RAICU, L'étude du polymorphisme du chromosome Y par l'analyse du marqueur YAP chez la population de la région de Neamț.....	97

**ANTHROPOLOGIE CULTURELLE**

MARIN CONSTANTIN, Tableau pastoral de la parenté dans un village transylvain.....	103
---	-----

**VARIA**

MARIA VLĂDESCU, CORNELIU VULPE, L'Atlas Anthropologique de la Munténie .....	111
CRISTIANA GLAVCE, L'agenda scientifique du Centre de Recherches Anthropologiques «Francisc Rainer» 1999/2000.....	115

## CONTRIBUTIONS TO A BETTER KNOWLEDGE OF OSSEOUS PATHOLOGY IN THE MONTEORU POPULATION OF CÂNDEȘTI (MIDDLE AGE OF BRONZE)

GEORGETA MIU, DAN BOTEZATU

The study material consists in 183 skeletons of adult, mature and senile subjects, relatively complete, exhumed from the Monteoru cemetery/necropolis from Cânduști.

The pathological aspects, transferred to the osteo-articulate and dental-maxillary levels, were grouped into three categories: osteopathies, odontopathies, anomalies/abnormalities and strange moods, this manner of approach being illustrated by their incidence linked to the specific features of the lifestyle and geographical environment or of the eating/diet changes.

The elements of bone pathology revealed in the osteological series from Cânduști, unlike the one from Sărata Monteoru, prove that the two contemporary populations, with similar anthropologic structure, used to live in similar environmental conditions, in sub-hilly areas with a favourable climate, which explains the low frequency of rheumatic lesions (about 12% at Cânduști and on 10 skeletons from Sărata Monteoru).

Investigation of the osseous lesions found on the osteoarcheological rests brings precious information to the knowledge of various populations' paleoecology, the data obtained being of equal scientific interest to anthropologists, archaeologists, specialists in the history of medicine, etc.

It is certain that paleopathology can reveal only a part, and not always the most significant, of the general picture of some old populations' morbidity, but nevertheless important in following the existing mortality, in establishing the moment of appearance and disappearance of diseases, as well as helping understanding the socio-economic conditions of a specified period of time.

Against this general background, the authors' firm belief is that the study of osseous pathology on a relatively high number of skeletons – such as the sample found in the Monteoru necropolis from Cânduști –, will contribute to enriching the present information on the history of diseases, on their incidence and – indirectly – to the evaluation of the civilization level of the studied period.

## MATERIALS AND METHOD

The working material was represented by 183 relatively complete skeletons of adult (both mature and senile) subjects exhumed by archaeologist Marilena Florescu, from the Căndești necropolis, considered to belong to the Monteoru culture – middle Age of Bronze.

The pathological aspects were followed *versus* the modifications noticed in the structure and configuration of the various osseous parts and, respectively, at osteo-articular and dental-maxillary levels, the method applied being illustrated by the frequency of osteopathies, odontopathies and anomalies observed, in correlation with the peculiarities of life and geographical environment, of the modifications having intervened in alimentation, etc.

## RESULTS AND DISCUSSION

The paleopathological aspects evidenced in the study of the osteologic material from the Căndești necropolis were grouped into three categories, as follows: osteopathies, odontopathies, anomalies and rare dispositions.

### OSTEOPATHIES

This group includes lesions of the backbone, phenomena of arthrosis at the articular level, lesions of traumatic, infectious (osteomyelitis) or metabolic (rachitis) nature.

As to the backbone's affections discovered in our collection, they are represented by modifications of the body and of the vertebral apophyses, *i.e.* modifications of spondyl-arthrosis type.

Out of the total number of 183 adult and mature skeletons, only 23 evidenced osseous lesions of rheumatic nature, which represents a rather low percent value (12.56%).

Mention should be made of the fact that such osseous modifications occur more frequently on masculine skeletons (14.56%), comparatively with the feminine ones (10.00%), for both sexes such modifications being noticed both in the group of adult (20–30 years: 4 cases) and of mature age (30–40 years: 4 cases, 40–50 years: 5 cases, 50–60 years: 6 cases).

The most frequently observed osseous modifications, are the osteophytes present on the edge of the vertebral body, sometimes strongly developed and resembling a *parrot's beak* (4 skeletons). Such osteophytes affected mainly the lumbar region (15 skeletons), the dorsal (3 skeletons) and even the cervical one (3 skeletons). In some cases, osteophytes are present both in the dorsal and the lumbar regions (4 skeletons).

At the level of some vertebrae, osteophytes are associated with deformations (settings) of the vertebral bodies (2 skeletons) or with traces of cartilaginous nuclei – 5 skeletons (Schmorl).

Quite rare arthrosis phenomena were noticed especially at the level of certain long bones articulations. This type of modification was found on skeletons 349A (mature man), at the level of the right coccygeal-femoral articulation, and M519 (mature woman) at the level of the elbow, where the left radius shows intense bicipital rugosities.

Apart from these pathological affections, which may be considered as consequences of some rheumatic processes, on the bones forming the sample under study, other traumatic (fractures), infectious (osteomyelitic) or metabolic (rachitis) lesions were noticed on the studied bones.

Traces of viciously consolidated fractures were found exclusively on some masculine skeletons: on M320 (young mature), the left fibula shows in the inferior third of the diaphysis the trace of a well-consolidated fracture, without formation of a vicious calus; M331 (mature) evidences at the level of the right forearm a viciously consolidated fracture, accompanied by the formation of an osseous bridge of about 3cm between the median regions of the radius and ulna; on M459 (mature), the left ulna shows a fracture in its diaphysary half, accompanied by the formation of a strong osseous calus; on M487 (mature), the right thighbone shows an oblique fracture in the subtrochanterial region, followed by a defective consolidation, which modified completely the position of the femoral head and determined the shortening of the bone by about 48 mm, as compared to the symmetrical one.

Few, yet important osseous lesions were observed, too, on the neuro-skull: the M311 cranium (aged woman) shows, in its left parietal region, a scar, probably the result of a trauma, followed by suppuration (possibly, a blow with a hard object); on the M471 cranium (mature woman), in the region of the left parietal bossa, a circular compression is observed in the osseous mass, having affected the external panel and the diploë, the endocranium being not affected in front of this compression; a second, much smaller lesion, may be observed at the level of the coronary suture in the medial region, on the right side of the frontal; such lesions might be provoked by blows given in the head with a solid object, which did not cause the woman's death, so that the osseous tissue could regenerate.

Mention should be made of two cases of rachitis: on M361 (mature woman), where the reminiscences of this malady are highly visible at the level of the long bones, by a pronounced curving of the humeral diaphyses, and formation of some real crests in the subhumeral region, along with the curving of the left femur's diaphysis and the intense flattening of the thin bones; on M562 (mature man), the traces of rachitis are evidenced by the pronounced curving of the left femoral and tibial diaphyses.

## ODONTOPATHIES

They seem quite frequent in the studied population. Among them, a special stress was laid on the frequency and complications of the dental decay, on the frequency of parodontosis phenomena and the dental wear. 124 mature or adult skulls (83 men and 41 women) were investigated, whose dental arches and post-mortem fallen teeth were preserved.

The frequency of the dental decay on the whole material attains 37.09%, which is a considerably higher percentage, comparatively with the one recorded in the Sărata Monteoru population (belonging to the same culture – 21.01%), yet quite similar to that characterizing the population of Zimnicea (Age of Bronze – 33.3%). On calculating the frequency of the dental decay with the two sexes, quite close ratios were found, as follows: 36.14% for the masculine group and 39.02% for the feminine one; with both groups, 1–2 dental decays are the most frequent cases (26.5% and 24.3%, respectively). The cases with more than 1–2 decays (3–4 or 5–6) already exceeded the age of 50, being represented by 8 men (9.62%) and 6 women (14.61%).

As to the frequency of the dental decay in the main age stages, a constant value of this index is noticed in the maturity stage (between about 26% in the 30–40 year group and about 28% in the 40–50 year group), a lower value being noticed in the adult age (15%).

The frequency of *intravitam* falling teeth attains a value of 36.29%, the ratio of individuals with losses of 1–2 teeth being of. 33.3%, of those with 3–4 of 11.1% and of those with 5 and 6 of 28.8%.

Parodontosis affected both sexes, quite high frequencies being recorded: 13.18% for men and 8.10% for women.

The complications caused by the dental decay (dental granuloma) are also quite frequent (42.22%) being localized mainly at the level of molars (11 cases) and premolars (8 cases), the distribution being almost equal on both sides of the dentary arches. On some skulls, such infectious processes were so intense that they caused destruction of the external alveolar wall, even in the region of the neighbouring teeth.

Mention should be made of the fact that the frequency of the infections processes is only 1.8% at Sărata Monteoru (C. Maximilian, 1962).

From the viewpoint of dental wear, in the Căndești population, degrees I and II (weak) of wear are quite high, *i.e.* of 40.83%, being quite similar to those recorded for the Sărata Monteoru population (39.1%). Degree III (middle) wear has a somehow higher value, as compared to the one recorded in the Sărata Monteoru population, although not significant (20.0% *versus* 16.6%). However, degree IV (strong) wear records a considerably higher ratio at Căndești (31.6%), comparatively with Sărata Monteoru (18.4%).

The estimation of the degree of dental wear, for both sexes, generally evidenced a more pronounced erosion in the case of men, comparatively with women: degrees I and II – 34.5% for men and 55.5% for women; degree III – 25% for men and 8.3% for women; degrees IV and V – 40.4% for men and 36.0% for women.

#### ANOMALIES AND RARE DISPOSITIONS

The somatoscopic observation of the whole osseous material also put into evidence, a series of anomalies and rare dispositions, especially at the level of the cephalic skeleton.

Thus, on the M744 skull (mature woman), the frontal bone shows two almost symmetrical depressions, situated at 3 mm distance from the temporal line, 28 mm distance from the orbit and 36 mm distance from the coronary suture, to which correspond two convex formations on the endocranium at whose level the osseous wall has the same thickness as in the rest of the frontal; such modifications are known in the literature as *depressio biparietalis circumscripta*, or *senile atrophy*; another observation refers to the left parietal, which evidences an osseous, irregular circular excrescence, situated at 4 mm from the temporal line, 55 mm from the coronary and 60 mm from the lambdoidal.

Other anomalies may be met at the level of the frontal bone, e.g. the metopic and the mendosic sutures. The metopic suture, which disappears in the first two years of life, was found on two masculine (M302, M668) and 3 feminine (M95, M361, M554) skulls, while the mendosic suture (actually representing a remaining of the frontal one) was observed on two skulls, a masculine (M592) and a feminine one (M720).

Mention should also be made of some anomalies occurring at the level of the facial skull: M312 shows a strong deviation of the nasal septum; M325 evidences a certain asymmetry of the subnasal region, larger on the right side and 2–3 mm lower, comparatively with the left one; on M521, the left canine fossa seems divided by a slight transversal two levelled edge.

Some dental anomalies were also noticed, such as: on M11, the superior molars show an additional tubercule (Carabelli), a disposition also met on M478 on the left superior molar; on M350 (7–8 years old child), an anomaly involving the eruption of the superior canines was noticed, whose direction is towards the wall separating the nasal fossa from the maxillary sinus; on M38 (adult), the right inferior  $I_2$  is not erupted, the place being occupied by the canine; on M138, one may notice the lack of the left inferior  $M_2$ 's breaking while on M648 the inferior molars 3 are much smaller than molars 2, being cylindrical in shape – a phenomenon also observed on the superior maxillary.

Some anomalies were noticed at the level of the postcranial skeleton, too: on M325, two of the lumbar vertebrae show an asymmetry of their transverse

apophyses; on M478, the femoral condyles of the right bone are very close, so that the condillar space has become a small intercondillar space; on M509, the sacrum bone shows *spina bifida*.

When discussing some of the rare dispositions, mention should be made of some frequent worm-like bones (20 skulls), situated mainly on the lambdoidal suture (either symmetrically or asymmetrically) or on the sagittal, either in the bregma point (M691, M751) or above the lambda point (M582).

Certain dispositions of these additional little bones occur so similarly with certain skulls, that they suggest a possible kinship among the subjects.

The so-called inca bone, the occurrence of which might be due, according to some authors (D.R. Brothwel, 1981), to certain prenatal dysfunctions at the level of the occipital ossification centers was found in a single case.

### CONCLUSIONS

The elements of osseous pathology discovered on the osteological series of Căndești, comparatively with that of Sărata Monteoru, show that the two contemporary populations, having a similar anthropologic structure, used to live in similar environmental conditions, in sub-hilly regions, and a favourable climate, which explains the low frequency of rheumatic lesions, *i.e.*: about 12% at Căndești and on 10 skeletons from Sărata Monteoru (according to C. Maximilian, 1962). One should remember that, in the neo-eneolithic necropolis of Brăilița, the rheumatic affections attain a considerable ratio (50%), which may be explained by the swampy conditions on the Danube banks. The low ratios of such affections, characterizing the synchronous series from Holboca (13%), Glăvăneștii Vechi, Corlăteni, Stoicani (where rheumatological affections are negligible) evidence the importance of geographical factors in the determinism of these maladies.

Arthrosis phenomena at osteo-articular level occur quite sporadically in both populations: 6 cases at Sărata Monteoru and 2 cases at Căndești. Rachitis seems to have occurred quite rarely, the reminiscence of this malady being observed only on three skeletons: 2 at Căndești, and one at Sărata Monteoru.

Also, the relatively reduced frequency of osseous traumatisms (6 cases at Căndești and 5 at Sărata Monteoru) represents an argument supporting the conclusion that the populations taken into study were sedentary, no considerable differences being noticed as to their mode of life.

Nevertheless, odontopathies seemed to have occurred quite frequently in the Monteoru populations. At Căndești, the frequency of the dental decay attains a value of about 37%, which is higher than that recorded at Sărata Monteoru (about 21%), yet quite close to that characterizing the population at Zimnicea (early Age of Bronze) (*i.e.* 33%).

In turn, the complications of dental decay are much more frequent at Cârdești, comparatively with Sârata Monteoru (about 42%, *versus* about 2%).

From the viewpoint of dental wear, the two populations are quite similar, evidencing, generally, a reduced utilization of the mastication apparatus, in parallel with a modification in their alimentation, once known that these populations had already applied the boiling of food in bronze vessels.

#### REFERENCES

1. Coppens, Y., *Paleopathologie du squelette humain*, Boubae, Paris, 7–8 (1992).
2. Dastugue, J., *Quelques problèmes de paléopathologie crânienne*, VIIIth International Congress of Anthropological and Ethnological Sciences, 3–10, Sept., Tokio (1968), 34.
3. Maximilian, C., Caramela V.V., Fîru, P., Negrea, Gherga, A., *Sârata Monteoru, Studiu Antropologic*, București (1962).
4. Necrasov, O., Floru, E., Nicolăescu-Ploșor, D., *Contribution à l'étude de la pathologie osseuse des populations Néolithiques et Enéolithiques*, *Analele Științifice ale Univ. „Al.I.Cuza” Iași*, IV, 1, 37–47 (1958).
5. Necrasov, O., Cristescu, M., *Contribuții la studiul antropologic al scheletelor din complexul mormintelor cu ocră de la Brăilița*, *Studii și Cercetări de Istorie Veche*, VIII, 75–88 (1957).
6. Necrasov, O., Cristescu, M., *Contribuții la studiul antropologic al scheletelor din complexul mormintelor cu ocră de la Holboca - Iași*, *Probleme de Antropologie*, III, 72–147 (1957).

Received July 5, 2000

“Fr.I. Rainer” Center for Anthropological  
Research, Iași Division

## PHÉNOMÈNES MICROÉVOLUTIFS CHEZ LA POPULATION JEUNE

ELENA RADU, CAMELIA ȘANDRU, LUMINIȚA CIOTARU, BRÂNDUȘA ORĂȘANU, COSTIN CIOTARU

**Microevolutionary phenomena in young population.** This paper intends to establish the direction of the microevolutionary phenomena within a segment of population represented by what OMS has defined as “the transitory adolescence” towards the young adult phase, aged between 17 and 24.

Our data uphold the diachronic evolution of the anthropologic structure during adolescence, dominated by a microsomatization at the cephalic calotte level, sustained by debrachycephalisation and hypsicephalisation phenomena or by an accelerated somatic growth and development (secular trend), between 1976 and 1998.

Ce travail se propose d'établir la direction des phénomènes microévolutifs chez le segment de population représenté par ce que l'OMS définit comme «adolescence transitoire» vers le stade de jeune adulte, avec l'âge entre 17 et 24 ans.

C'est une importante période d'âge, où il y a l'achèvement des processus de croissance et développement biologiques et psychiques.

La microévolution des populations adultes a été étudiée d'une manière intensive au long des années par Fr. Rainer, Susana Grințescu-Pop, Th. Enăchescu, Maria Vlădescu, Cristiana Glavce dans le Pays des Dornes, le Pays de Vrancea, les Monts Apuseni, la zone Bran, ce qui a mis en évidence le déclenchement d'un phénomène de débrachycéphalisation, avec presque les mêmes intensité et sens, dans les limites 1–1,5 u.i. (unité d'indice).

Dans notre travail on suit les phénomènes microévolutifs chez trois segments de population jeune: recrues 1998 par rapport aux recrues 1976, étudiants-élèves 1998 par rapport aux étudiants 1972, filles 1998 par rapport aux filles 1980.

On a utilisé la méthode du morphogramme taxonomique pour les valeurs dimensionnelles et conformatives, céphalo-faciales, des indices de variabilité populationnelle et les échelles de distribution sur des catégories de valeurs.

### L'ANALYSE DES RÉSULTATS ET DISCUSSION

Si nous faisons une analyse comparative des morphogrammes taxonomiques dimensionnels chez les trois séries de jeunes, sans tenir compte du sexe ou du statut

social, nous observons que le sens des changements de la calotte céphalique est le même, de diminution sur tous les axes: la logueur maximum de la calotte (g – op) s raccourcit; la calotte (eu – eu) se rétrécit significativement; la hauteur de la calotte (t – v) baisse, sauf chez la série féminine; la largeur frontale (ft – ft) baisse.

Au niveau facial, nous avons une leptomorphisation qui domine l'entier développement du massif facial.

Chez les garçons augmente la largeur de la mandibule et diminue la largeur maximum de la face, tandis que chez les filles diminuent tant la largeur de la mandibule que la largeur maximum de la face – des sens différents qui peuvent être dûs au dimorphisme sexuel.

En accord avec la leptomorphisation de la face, s'inscrit aussi la leptorhinie chez tous les trois segments de population.

Cette «infrastructure dimensionnelle» se reflète au niveau de la conformation de la calotte céphalique par les aspects suivants: l'indice céphalique diminue chez tous les trois segments de population, ce qui indique le début d'un phénomène de débrachycéphalisation (Figs. 1–6).

La tendance de débrachycéphalisation de la calotte céphalique est soutenue aussi par les modifications survenues chez les fréquences dans les catégories de valeurs de l'échelle de classification de l'indice céphalique: ainsi, chez les recrues 1998 par rapport à ceux de 1976, la fréquence de la brachycéphalie baisse de 44,18% à 37,74%, celle de l'hyperbrachycéphalie de 31,47% à 21,48%, tandis que la mésocéphalie augmente de 17,24% à 29,73% et la dolicocephalie de 2,8% à 8,01%.

Chez la série féminine 1998 par rapport à la série 1980, la fréquence de la brachycéphalie baisse de 44,41% à 35,96%, celle de la hyperbrachycéphalie de 30,73% à 25,54%, tandis que la fréquence de la mésocéphalie augmente de 18,72% à 29,53% et celle de la dolicocephalie de 3,07 à 8,33%.

Les tranches dimensionnelles d'augmentation ou de diminution des fréquences de différentes catégories de l'échelle de classification, presque identiques pour les séries masculine et féminine, nous font soutenir l'existence d'un phénomène de débrachycéphalisation.

Tant l'hypsicéphalie que l'acrocéphalie présentent une légère tendance d'accentuation chez la série des recrues et chez la série des filles et une réduction chez la série des lycéens.

L'indice facial présente une leptomorphisation accentuée de la face, accompagnée de leptorhinie.

En conclusion, chez la population d'adolescents en transition vers le jeune adulte, stade d'achèvement pour la croissance et le développement, nous pouvons parler, du point de vue anthropologique, d'une diminution de la calotte céphalique sur ses dimensions de longueur, largeur et hauteur, d'une débrachycéphalisation de début accompagnée par la leptomorphisation de la face, par l'augmentation des dimensions verticales et la diminution des dimensions transversales.

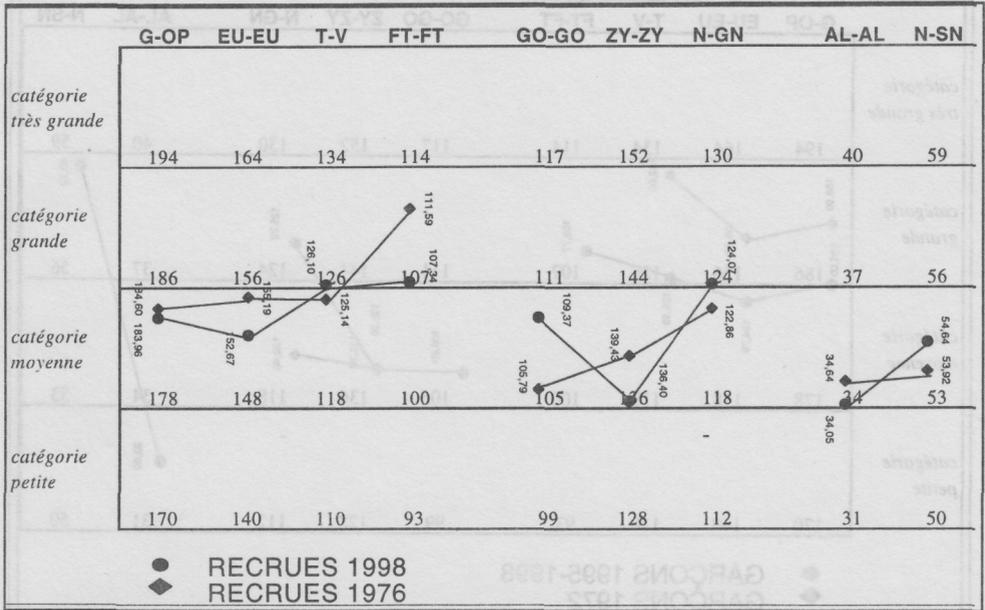


Fig. 1. - Le morphograme taxonomique dimensionnel comparatif.

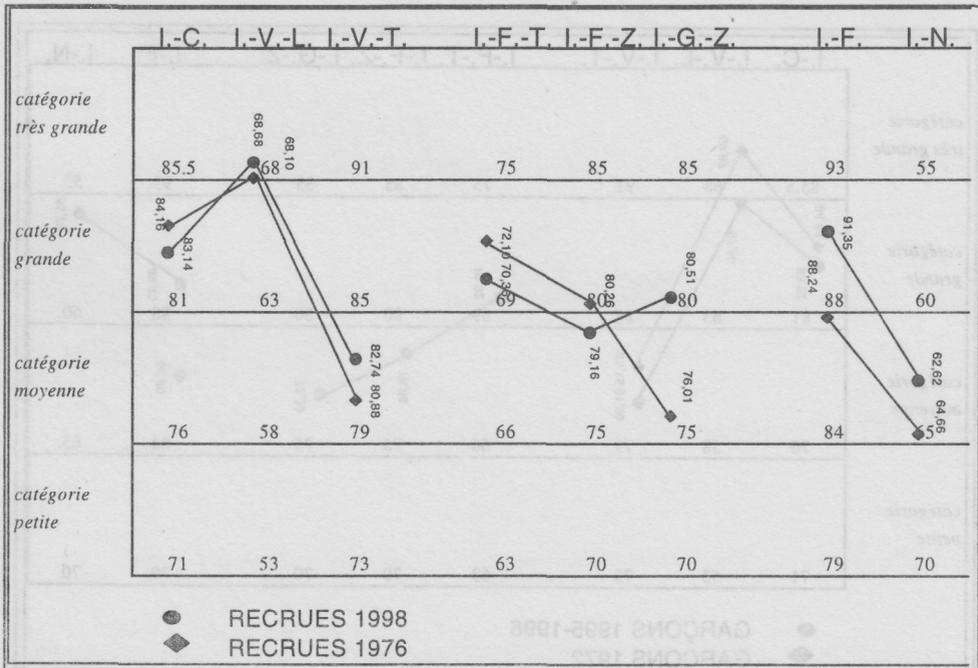


Fig. 2. - Le morphograme taxonomique conformatif comparatif.

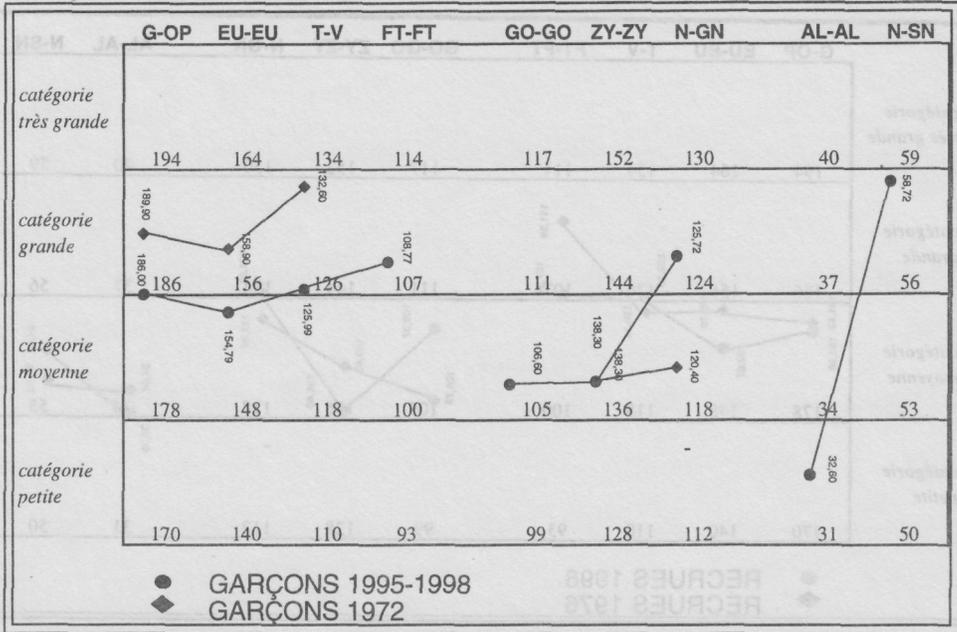


Fig. 3. - Le morphograme taxonomique dimensionnel comparatif.

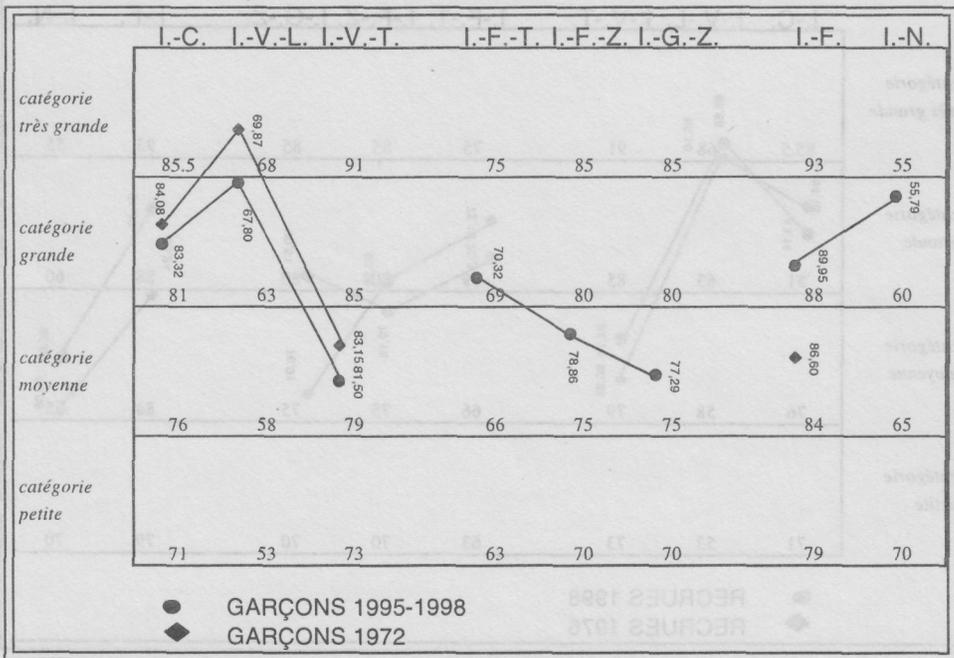


Fig. 4. - Le morphograme taxonomique conformatif comparatif.

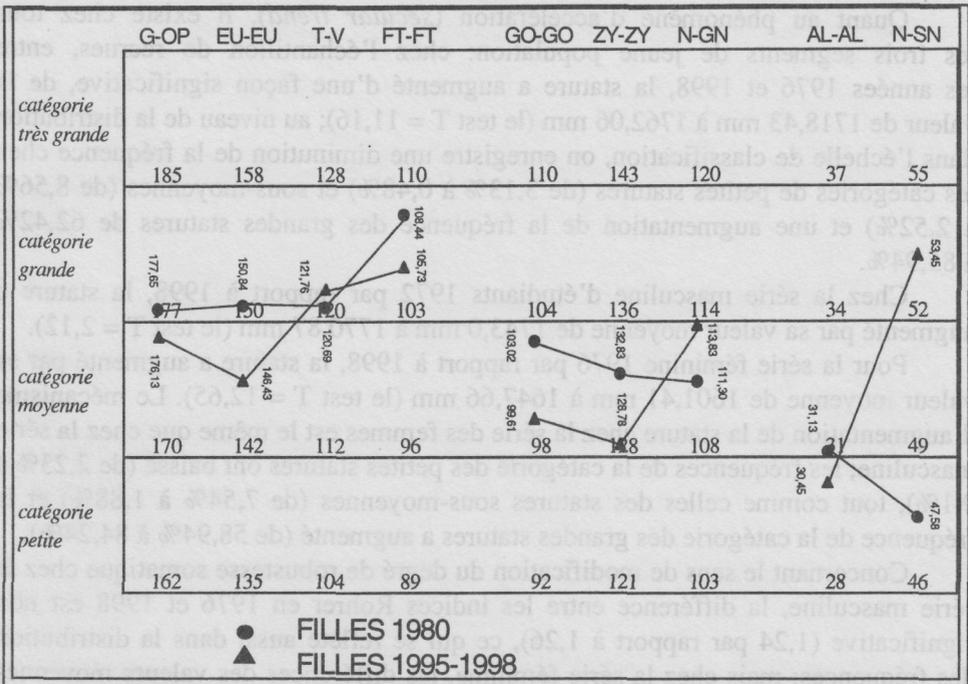


Fig. 5. - Le morphograme taxonomique dimensionnel comparatif.

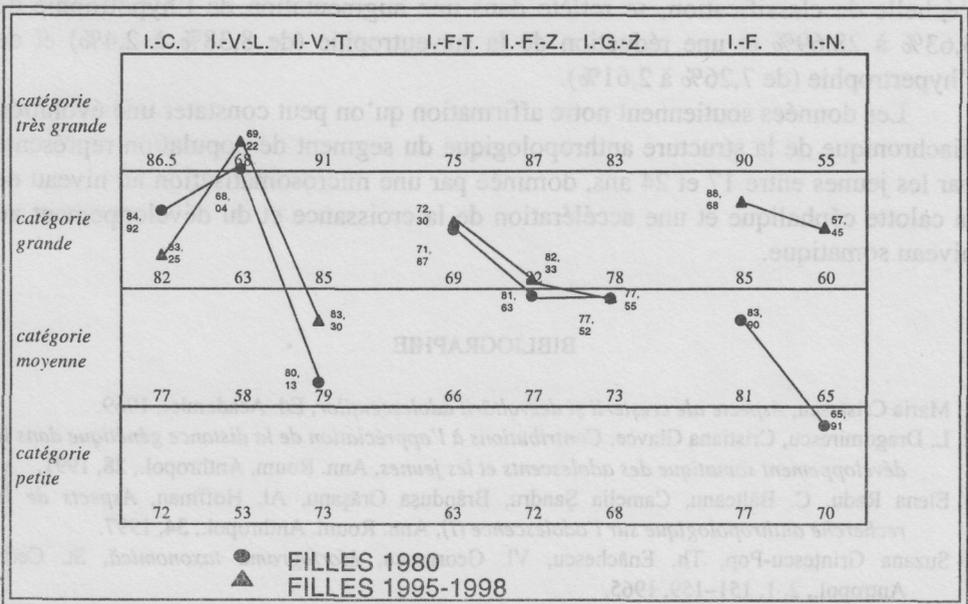


Fig. 6. - Le morphograme taxonomique conformatif comparatif.

Quant au phénomène d'accélération (*secular trend*), il existe chez tous les trois segments de jeune population: chez l'échantillon de recrues, entre les années 1976 et 1998, la stature a augmenté d'une façon significative, de la valeur de 1718,43 mm à 1762,06 mm (le test  $T = 11,16$ ); au niveau de la distribution dans l'échelle de classification, on enregistre une diminution de la fréquence chez les catégories de petites statures (de 3,13% à 0,48%) et sous-moyennes (de 8,56% à 2,52%) et une augmentation de la fréquence des grandes statures de 62,42% à 85,94%.

Chez la série masculine d'étudiants 1972 par rapport à 1998, la stature a augmenté par sa valeur moyenne de 1743,0 mm à 1770,87 mm (le test  $T = 2,12$ ).

Pour la série féminine 1976 par rapport à 1998, la stature a augmenté par sa valeur moyenne de 1601,41 mm à 1647,66 mm (le test  $T = 12,65$ ). Le mécanisme d'augmentation de la stature chez la série des femmes est le même que chez la série masculine; les fréquences de la catégorie des petites statures ont baissé (de 2,23% à 0,1%), tout comme celles des statures sous-moyennes (de 7,54% à 1,88%) et la fréquence de la catégorie des grandes statures a augmenté (de 58,94% à 84,24%).

Concernant le sens de modification du degré de robustesse somatique chez la série masculine, la différence entre les indices Rohrer en 1976 et 1998 est non significative (1,24 par rapport à 1,26), ce qui se reflète aussi dans la distribution des fréquences; mais chez la série féminine, les différences des valeurs moyennes entre 1976 et 1998 sont significativement réduites (1,37 pour l'année 1976 et 1,24 pour l'année 1998), ce qui, au niveau des fréquences dans les catégories de l'échelle de classification, se reflète dans une augmentation de l'hypotrophie de 3,63% à 28,69% et une réduction de la sur-eutrophie (de 8,38% à 2,4%) et de l'hypertrophie (de 7,26% à 2,61%).

Les données soutiennent notre affirmation qu'on peut constater une évolution diachronique de la structure anthropologique du segment de population représenté par les jeunes entre 17 et 24 ans, dominée par une microsomatisme au niveau de la calotte céphalique et une accélération de la croissance et du développement au niveau somatique.

#### BIBLIOGRAPHIE

1. Maria Cristescu, *Aspecte ale creșterii și dezvoltării adolescenților*, Ed. Academiei, 1969.
2. L. Dragomirescu, Cristiana Glavce, *Contributions à l'appréciation de la distance génétique dans le développement somatique des adolescents et les jeunes*, Ann. Roum. Anthropol., **28**, 1991.
3. Elena Radu, C. Bălțeanu, Camelia Șandru, Brândușa Orășanu, Al. Hoffman, *Aspects de la recherche anthropologique sur l'adolescence (I)*, Ann. Roum. Anthropol., **34**, 1997.
4. Suzana Grințescu-Pop, Th. Enăchescu, Vl. Georgescu, *Morfograma taxonomică*, St. Cerc. Antropol., **2**, 1, 151–159, 1965.
5. Olga Necrasov, *Sur les méthodes de recherche concernant les phénomènes de microévolution*, Ann. Roum. Anthropol., **5**, 1968.

6. Camelia Șandru, Elena Radu, Maria Vlădescu, Cristiana Glavce, C. Bălțeanu, Brândușa Orășanu, F. Tiță, *Aspects de l'évolution diachronique de la structure anthropologique chez les jeunes recrues*, Ann. Roum. Anthropol., **36**, 1999.
7. Maria Vlădescu, *Aspects microévolutifs chez une population des monts Apuseni Salciua – jud. Alba*, Ann. Roum. Anthropol., **27**, 1990.
8. Maria Vlădescu, *Aspects of the microevolution of the cephalic index in Romanian Populations*, Ann. Roum. Anthropol., **29**, 1992.
9. Maria Vlădescu, *L'évolution historique de la structure anthropologique des populations de la Munténie, Roumanie*, Ann. Roum. Anthropol., **34**, 1997.
10. Maria Vlădescu, Irina Popescu, *Secular Trend Phenomena in Some Romanian Male Populations*, *Secular Trends in Europe*, Belgium, 1998.

Reçu le 5 juillet 2000

Centre de Recherches Anthropologiques  
«Fr. I. Rainer», Bucarest

# L'ÉVALUATION DE LA CROISSANCE FŒTALE ET DU NOUVEAU-NÉ PAR LES MÉTHODES ANTHROPOLOGIQUES

CRISTIANA GLAVCE, CORNELIA ENĂCHESCU,  
LIGIA APĂVĂLOAE, DANA CIRICĂ

**Assessment of the foetus' and new-born's growth through anthropological methods.** The intra-uterine development of the anthropometric parameters was longitudinally studied: the biparietal diameter and the length of the thighbone/femur in 202 foetuses, between the 10th and the 40th weeks. During this period, an almost parallel growth of these parameters was established, this being genetically determined and not influenced by the maternal mesological conditions. Their growth rate allows a good estimation of the foetus' growth, in comparison with its age, in different periods of the pregnancy, the index resulted from the two parameters being a more sensitive one. The future new-born's length may be established with a high probability rate using the upmentioned parameters. For the weight and the thoracic circumference, the mesological maternal conditions are crucial.

## INTRODUCTION

Pour avoir une image de ce qui se passe dans l'espace intra-utérin, les obstétriciens intéressés par le processus de croissance fœtale pouvaient examiner seulement les fœtus résultant à la suite des avortements spontanés ou provoqués, ainsi que le nouveau-né, dans les divers étapes de leur maturation.

L'ultrasonographie est une des méthodes paracliniques modernes fréquemment utilisées aujourd'hui, basée sur l'effet Doppler. «Par elle, on établie *in vivo*: l'âge de la grossesse et de l'embryon ou du fœtus, on peut suivre, par des examens répétés, le développement graduel de celui-ci dans l'utérus, on peut découvrir les souffrances fœtales ainsi que les malformations congénitales. L'échographie ne présente pas d'effets nocifs, à condition que les ultrasons aient l'intensité de  $0,002-0,2 \text{ w/cm}^2$ ».

La méthode tridimensionnelle est la plus utilisée en échographie.

Jusqu'à la huitième semaine, l'âge de la grossesse est établie par des mensurations du sac vitellin définitif. Entre la huitième et la treizième semaine, la dimension cranio-caudale devient significative.

A partir de la treizième semaine jusqu'à la naissance on peut réaliser des mesurages échographiques multiples, parmi lesquels représentatifs pour l'âge de la gestation sont: le périmètre crânien (PC), le périmètre thoracique (PT), le diamètre bipariétal (DB) et la longueur du fémur (LF). Nous avons retenu pour notre étude les deux derniers paramètres, parce qu'ils sont les plus utilisés dans la pratique médicale de notre pays.

L'étude suit le développement fœtale à l'aide des mensurations anthropologiques mentionnées ci-dessus, ainsi que l'influence de certaines caractéristiques maternelles dans le développement du fœtus et du nouveau-né.

### MATÉRIEL ET MÉTHODES

Les données utilisées proviennent d'un échantillon de 202 femmes enceintes, en évidence auprès du Centre de Santé, Diagnostic et Traitement «Titan» de Bucarest, pendant les années 1997 et 1998. Les femmes et leurs futurs enfants ont été suivis du point de vue clinique et paraclinique, pendant la grossesse et après l'accouchement, pour avoir une image de l'évolution du fœtus par rapport aux dimensions du nouveau-né.

Le long de cette étude, seulement les deux caractéristiques fœtales ont été prises en considération: le diamètre bipariétal (DB) et la longueur du fémur (LF), mesurées entre les semaines 8–40.

Le diamètre bipariétal est obtenu en mesurant les distances prépariétales latérales du crâne fœtal à l'aide des bras du compas à glissière.

Pour mesurer la longueur du fémur, l'os doit être perpendiculaire sur la direction de l'onde ultrasonique (horizontalement sur l'écran). Toute la longueur de l'os doit avoir la même luminosité. L'opération est réalisée en mesurant la distance entre les deux extrémités de l'os.

Les caractéristiques anthropométriques du nouveau-né, étudiées sont: le poids (G), la longueur (L), le périmètre crânien (PC) et le périmètre thoracique (PT).

Les caractéristiques maternelles retenues pendant l'étude, comme significatives pour le développement du fœtus et du nouveau-né, sont: l'âge de la mère (VM), l'état civil (SC), l'habitude de fumer (F) et l'âge de la menarche (PM).

Pour l'interprétation des données nous avons utilisé les méthodes statistiques suivantes: l'analyse de la régression simple et multiple, l'analyse de la corrélation et l'analyse de correspondance multiple, ainsi que les logiciels SPADN 3.0 et STATISTICA 6.0.

### L'ÉTUDE DES CARACTÉRISTIQUES FŒTALES

Les droites de régression pour les deux paramètres, le diamètre bipariétal (DB) et la longueur du fémur (LF) sont presque parallèles (Fig. 1), donc on ne peut pas

mettre en évidence la prééminence d'une variable ou d'une autre, dans les 32 premières semaines de grossesse. On observe que le diamètre bipariétal et la longueur du fémur varient parallèlement et la dispersion des données est assez grande.

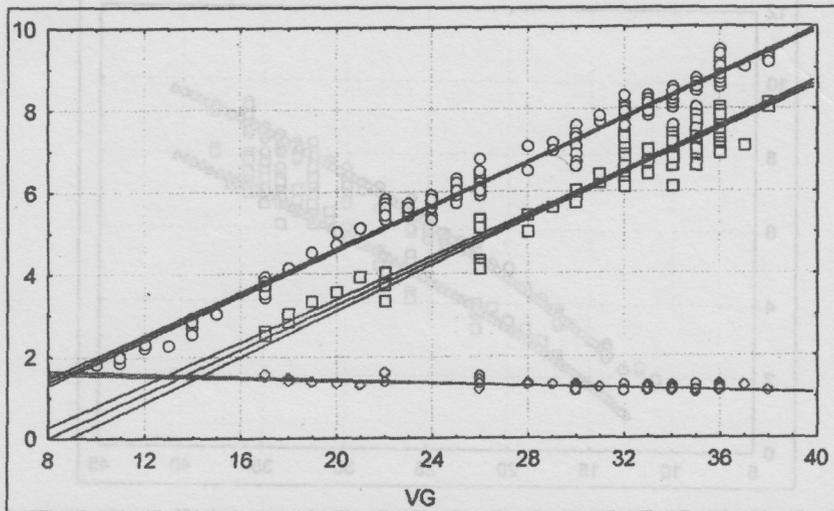


Fig. 1. – La variabilité des valeurs individuelles du diamètre bipariétal, de la longueur du fémur et les valeurs individuelles de l'indice résultant des ces deux paramètres.

$$\text{Diamètre bipariétal} = -0,761 + 0,267 * x + \text{eps} - \text{DB}$$

$$\text{Longueur du fémur} = -2,149 + 0,27 * \text{eps} - \text{LF}$$

$$\text{Indice DB/LF} = 1,732 - 0,016 * x + \text{eps}$$

- Valeurs individuelles du diamètre bipariétal
- Valeurs individuelles de la longueur du fémur
- ◇ Valeurs individuelles de l'indice LF/DB

À cause du parallélisme des deux paramètres étudiés séparément, nous avons introduit le rapport entre les deux variables qui réalise un indice à une étroite variation linéaire.

Cet indice met en évidence la relation entre le niveau de la croissance normale de ces deux paramètres et l'âge de la gestation.

En Fig. 2 est présentée l'évolution des deux dimensions par rapport aux données trouvées dans la littérature (Hobbins, 1983). Les valeurs du diamètre bipariétal (DB) obtenues dans notre étude sont concordantes avec celles de référence, tandis que les valeurs de la longueur du fémur (LF) après la 32<sup>e</sup> semaine sont plus grandes que celles mentionnées dans la littérature.

Pour établir la valeur prédictive des mesures échographiques fœtales de notre étude par rapports aux mensurations anthropométriques à la naissance, nous avons utilisé l'analyse de la régression multiple, dont la variable dépendante est: le poids (G), la longueur (L), le périmètre thoracique (PT) et le périmètre crânien (PC) à la

naissance (chacun à son tour) tandis que les variables indépendantes sont les dimensions fœtales: le diamètre bipariétal (DB) et la longueur du fémur (LF).

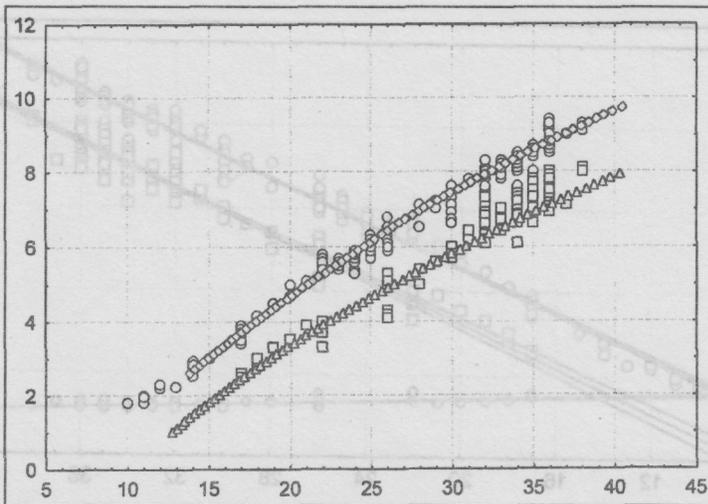


Fig. 2. – La variabilité des valeurs du diamètre bipariétal, de la longueur du fémur en rapport avec les données de référence (Hobbins, 1983).

- Valeurs de référence pour le diamètre bipariétal (DB)
- Valeurs individuelles de la longueur du fémur (LF)
- ◇ Valeurs individuelles du diamètre bipariétal (DB)
- △ Valeurs de référence pour la longueur du fémur (LF)

La matrice de la corrélation pour les variables mentionnées concernant le nouveau-né relève une très forte corrélation entre les dimensions. Ces corrélations sont soulignées en caractères gras dans le Tableau 1.

Les corrélations entre les deux dimensions fœtales et les dimensions à la naissance ne sont pas significatives. (Tableau 1)

Tableau 1

La matrice de corrélation nouveau-né/fœtus

Les corrélations soulignées sont significatives pour  $p < .05000$

La variable	G	L	PC	PT	DB_2	LF_2
G	1.00					
L	.79*	1.00				
PC	<b>.84*</b>	<b>.82*</b>	1.00			
PT	<b>.84*</b>	.79*	<b>.95*</b>	1.00		
DB_2	-.10	-.33*	-.14	-.16	1.00	
LF_2	-.00	.30	.12	.14	-.12	1.00

L'analyse de la régression multiple relève une bonne prédiction, seulement pour la longueur du nouveau-né.

Les résultats de l'analyse de la régression sont commentés ci-dessous:

- Pour la variable dépendante, le **poids à la naissance**, les coefficients de régression sont presque nuls, à une probabilité de 0,95, respectivement 0,55. L'hypothèse de non-régression est confirmée à une probabilité de 0,84 et la dispersion autour de la droite de régression est de 455,42. La droite de régression explique seulement 0,01013696 de la variabilité totale du poids.

- Pour la variable dépendante, le **périmètre crânien**, les coefficients de régression sont presque nuls, à une probabilité de 0,46, respectif 0,52. L'hypothèse de non-régression est confirmée à une probabilité de 0,58 et la dispersion autour de la droite de régression est de 2,01 plus petite que celle pour le poids. La droite de régression explique seulement 0,03174 de la variabilité totale du périmètre crânien.

- Pour la variable dépendante, le **périmètre thoracique**, les coefficients de régression sont presque nuls, à une probabilité de 0,41, respectivement 0,45. L'hypothèse de non-régression est confirmée à une probabilité de 0,49 et la dispersion autour de la droite de régression est de 1,7972. La droite de régression explique seulement 0,04005 de la variabilité totale du périmètre thoracique.

- La seule variable dépendante expliquée par les deux paramètres fœtaux est la longueur (L). Les coefficients de régression sont non nuls, à une probabilité de 0,062, respectivement 0,091. L'hypothèse de la régression est confirmée à une probabilité de 0,031 et la dispersion autour de la droite de régression est de 2,4744. La droite explique seulement 0,179 de la variabilité totale de la longueur.

L'équation de la courbe de régression est:

$$L = 61,44912 - 3,45962 * DB + 2,6565 * LF .$$

Les deux paramètres par lesquels nous avons suivi le développement fœtal ont un fort conditionnement génétique et l'influence des conditions mésologiques maternelles n'est pas mise en évidence. Cette conclusion est soutenue du point de vue statistique par l'analyse des correspondances multiples de nos données.

Mais nous allons montrer en ce qui suit que les caractéristiques maternelles ont une influence sur les mesures anthropométriques du nouveau-né, ce qui nous conduit à la conclusion que pour d'autres mesures fœtales (par exemple, le périmètre thoracique) nous obtiendrions un conditionnement mésologique.

Nous avons utilisé l'analyse des correspondances multiples pour étudier les caractéristiques anthropométriques du nouveau-né (le poids (G), le périmètre thoracique (PT)) par rapport à certaines caractéristiques maternelles qui ont été retenues significatives pour l'étude (l'âge de la mère (VM), l'état civil (SC), l'habitude de fumer (F), l'âge de la menarche (PM)).

Les variables continues du fichier l'âge de la mère, l'âge de la menarche, le poids à la naissance (G) et le périmètre thoracique (PT), ont été transformées en variables nominales, comme on peut observer ci-dessous. (voir les Tableaux 2,3,4,5).

Tableau 2

L'âge de la mère (VM)

La classe	L'intervalle
1 VM_1	< 20
2 VM_2	[20, 25)
3 VM_3	[25, 30)
4 VM_4	[30, 35)
5 VM_5	>=35

Tableau 3

L'âge de la menarche (PM)

La classe	L'intervalle
1 PM_1	<=11
2 PM_2	(11, 15]
3 PM_3	>15

Tableau 4

Le poids à la naissance

La classe	L'intervalle
1 GR_1	≤ 2000
2 GR_2	(2000, 2499]
3 GR_3	(2499, 3499]
4 GR_4	(3499, 4000]
5 GR_5	> 4000

Tableau 5

Le périmètre thoracique

La classe	L'intervalle
1 PT_1	≤ 30
2 PT_2	(30, 32]
3 PT_3	(32, 34]
4 PT_4	> 34

En ce qui suit, sont présentés les résultats de l'analyse des correspondances multiples.

Ont été retenues comme variables actives: l'âge de la mère, l'état civil, l'âge de la menarche et l'habitude de fumer, avec 14 modalités. A cause d'un petit nombre de mères qui ont eu la menarche plus tard que l'âge de 15 ans, cette modalité ne fait pas partie de l'analyse. On reste ainsi 13 modalités pour les 4 variables actives.

Le tableau de contingence de Burt contient le croisement de toutes les variables, deux par deux. Il représente une juxtaposition des tableaux de contingence.

Les éléments de chaque diagonale (des blocs diagonaux) représentent les effectifs correspondant à chaque modalité. Ainsi, 23 femmes ont moins de 20 ans, 67 femmes ont entre 20 et 25 ans, 61 femmes ont entre 30 et 35 ans et 10 femmes ont plus de 35 ans, tandis que 131 femmes n'ont pas l'habitude de fumer, 21 ont l'habitude de fumer entre 5 et 10 cigarettes par jour, 24 fument entre 10 et 15 cigarettes par jour et 15 fument plus de 15 cigarettes par jour.

Les éléments des blocs qui ne sont pas marqués en gras décrivent les fréquences des tableaux de contingence pour les variables, prises deux à deux. Ainsi, parmi les 23 femmes d'âge de moins 20 ans, 7 sont non-fumeuses, 2 fument entre 5 et 10 cigarettes par jour, 7 fument entre 10 et 15 cigarettes par jour et 7 fument plus de 15 cigarettes par jour.

Les deux facteurs retenus pour l'étude sont caractérisés par les modalités actives: le premier est décrit par les modalités de la variable SC (l'état civil) et le second est décrit par la deuxième modalité de la variable, l'âge de la mère, VM\_2 (l'âge entre 20 et 25 ans).

### ANALYSE DES CORRESPONDANCES MULTIPLES

4 QUESTIONS ACTIVES      13 MODALITÉS ASSOCIÉES

POIDS TOTAL DES INDIVIDUS ACTIFS : 191.00

#### TRI-À-PLAT DES QUESTIONS ACTIVES

MODALITÉS IDENT LIBELLÉ RELATIFS	AVANT APUREMENT		APRÈS APUREMENT		HISTOGRAMME DES POIDS
	EFF.	POIDS	EFF.	POIDS	
-----+-----+-----					
2. V-M					
VM_1 - C2=1	23	23.00	23	23.00	*****
VM_2 - C2=2	67	67.00	67	67.00	*****
VM_3 - C2=3	61	61.00	61	61.00	*****
VM_4 - C2=4	30	30.00	30	30.00	*****
VM_5 - C2=5	10	10.00	10	10.00	****
-----+-----+-----					
3. ST-CIV					
SC_1 - C3=1	139	139.00	139	139.00	
*****					
SC_2 - C3=2	52	52.00	52	52.00	*****
-----+-----+-----					
5. C_PM					
PM_1 - C5=1	30	30.00	32	32.00	*****
PM_2 - C5=2	158	158.00	159	159.00	
*****					
PM_3 - C5=3	3	3.00	=== VENTILÉE ===		
-----+-----+-----					
6. FUM					
F_1 - C6=1	131	131.00	131	131.00	
*****					
F_2 - C6=2	21	21.00	21	21.00	*****
F_3 - C6=3	24	24.00	24	24.00	*****
F_4 - C6=4	15	15.00	15	15.00	****
-----+-----+-----					

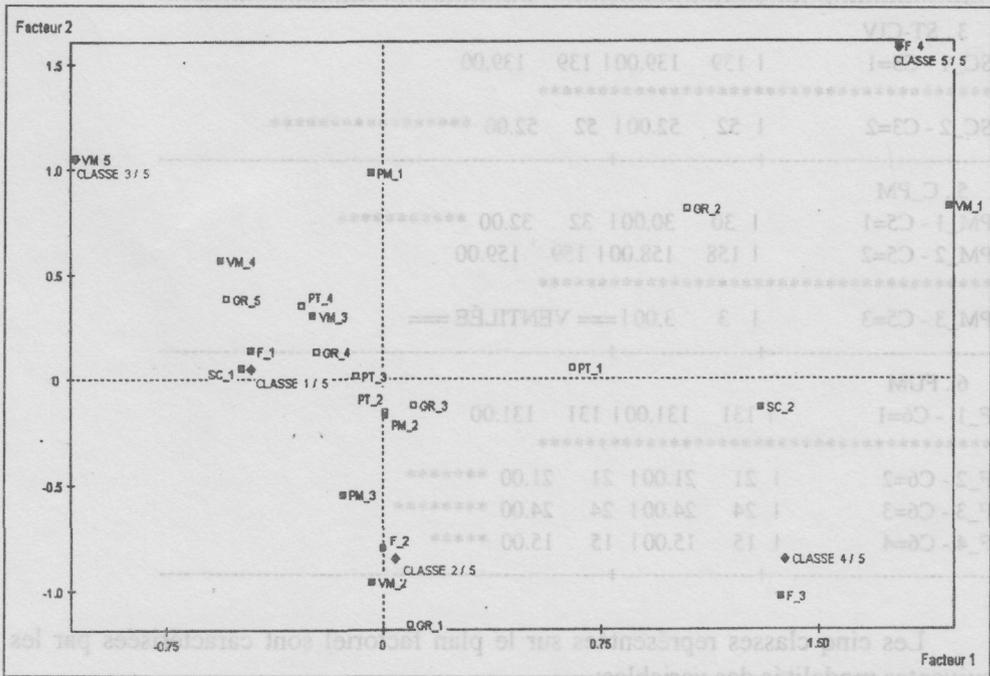
Les cinq classes représentées sur le plan factoriel sont caractérisées par les suivantes modalités des variables:

- **CLASSE 1/5** avec un effectif de 119 et un pourcentage de 62,30%, est caractérisée par les femmes qui n'ont pas l'habitude de fumer (F\_1), qui sont mariées (SC\_1) et qui ont l'âge entre 30 et 35 ans (VM\_4);

- **CLASSE 2/5** avec un effectif de 20 femmes et un pourcentage de 10,47%, est caractérisée par les femmes qui fument d'une manière modérée (F\_2);

	VM_1	VM_2	VM_3	VM_4	VM_5	SC_1	SC_2	PM_1	PM_2	F_1	F_2	F_3	F_4
VM_1	23	0	0	0	0								
VM_2	0	67	0	0	0								
VM_3	0	0	61	0	0								
VM_4	0	0	0	30	0								
VM_5	0	0	0	0	10								
SC_1	6	49	48	26	10	139	0						
SC_2	17	18	13	4	0	0	52						
PM_1	5	9	11	5	2	24	8	32	0				
PM_2	18	58	50	25	8	115	44	0	159				
F_1	7	46	44	25	9	111	20	23	108	131	0	0	0
F_2	2	8	8	2	1	15	6	3	18	0	21	0	0
F_3	7	10	5	2	0	8	16	4	20	0	0	24	0
F_4	7	3	4	1	0	5	10	2	13	0	0	0	15

Fig. 3. – Tableau de BURT.



- **CLASSE 3/5** avec un effectif de 10 femmes et un pourcentage de 5,24%, est caractérisée par les femmes qui ont l'âge de plus de 35 ans (VM\_5);
- **CLASSE 4/5** avec un effectif de 27 femmes et un pourcentage de 14,14%, est caractérisée par les femmes qui fument 10–15 cigarettes par jour (F\_3), qui ne sont pas mariées (SC\_2) et qui ont moins de 20 ans (VM\_1);

• **CLASSE 5/5** avec un effectif de 15 femmes et un pourcentage de 7,5%, est caractérisée par les femmes qui fument plus de 20 cigarettes par jour (F\_4), qui ont moins de 20 ans (VM\_1) et qui ne sont pas mariées (SC\_2).

### CONCLUSIONS

Les deux dimensions fœtales (DBP et LF) étudiées permettent une assez bonne appréciation du développement fœtal par rapport à l'âge de gestation.

L'indice résultant de ces deux paramètres (DBP et LF) est un meilleur indicateur pour établir la normalité de croissance fœtale par rapport à l'âge de gestation que les paramètres utilisés séparément, ayant une dispersion plus restreinte par rapport à la droite de régression.

Les caractéristiques maternelles étudiées n'influencent pas les deux dimensions fœtales. Elles ont une influence accrue sur les dimensions du nouveau-né dépendantes du degré de développement du tissu graisseux (poids, périmètre thoracique, périmètre abdominal).

L'influence des caractères maternels sur la qualité biologique du nouveau-né exprimée dans les dimensions prélevées est mise en évidence par la classification obtenue. Ainsi, les principaux facteurs de risque sont l'âge maternel et la situation civile de la mère, suivis par le degré de dépendance envers le tabac.

Une bonne qualité du nouveau-né est assurée par les mères entre 20–30 ans, mariées, non-fumeuse.

Les caractéristiques maternelles avec grand risque sont: l'âge au dessus de 35 ans et au dessous de 20 ans, fumeuses ou grandes fumeuses.

### BIBLIOGRAPHIE

1. *Guide to Clinical Ultrasound*, Aloka Co. Ltd., Japan (1997).
2. Harrison M. R., Golbus M. S., Filly R. A., *Management of the fetus with a correctable congenital defect*, J. A. M. A. 246, 774–777 (1981).
3. Hobbins J. C., Winsberg F., Berkowitz R. L., *Ultrasonography in obstetrics and gynecology*, 2nd edition, The Williams & Wilkins Company, Baltimore (1983).
4. Lebart L., Morineau A., Piron M., *Statistique exploratoire multidimensionnelle*, DUNOD (1995).
5. *Maternal anthropometry and pregnancy outcomes – a WHO collaborative project. Bulletin de l'OMS*, 73 (1995).
6. OMS, Série des rapport des techniques: Utilisation et interprétation de l'anthropométrie, Rapport d'un comité OMS d'experts, Genève, Suisse (1995).
7. Schmidt H. D., Glavce C., Balasoiu-Glavce A. M., Sponholtz G., *L'influence des facteurs génétiques et mésologiques dans le développement du nouveau-né*, Ann. Roum. D'Anthropol., 32, 9–21 (1995).

Reçu le 5 juillet 2000

Centre de Recherches Anthropologiques  
«Fr. I. Rainer», Bucarest

# ASPECTS DE LA CLASSIFICATION MATHÉMATIQUE EN BIOANTHROPOLOGIE

MARIA VLĂDESCU, RUXANDRA BĂLDESCU, GEORGETA RUSU

**Mathematical classification in bioanthropology.** The study is based on 9 cephalo-facial features and the stature. Starting with the D2-Mahalanobis values, present in a large number of villages, certain clusters were first determined using the Ward agglomerative pattern, whose concrete status was then described by its transposition into taxonomic morphograms.

Finally, 4 patterns were established: two with alpino-dinaric status, in high areas, another two with dinaro-mediterranean status, in low areas. One can notice that, in this research, the geographic environment is an important classification criterion.

En 1999 est paru aux Éditions de l'Académie Roumaine l'Atlas Anthropologique de la Munténie (M. Vlădescu, C. Vulpe).

Afin de considérer «relativement achevé» les études de bioanthropologie en ce qui concerne cette grande province historique roumaine, nous publions, par l'étude présente, un dernier aspect portant sur les problèmes de classification par «morphogrammes taxonomiques» et par «clusters», méthodes qui, du point de vue objectif, n'ont été que partiellement appliquées dans le volume cité.

S'agissant de 37–41 communautés rurales situées dans un espace géographique-écologique varié, à partir de zones sous-montagneuses jusqu'à celles de la plaine, on peut prévoir que, sous la pression sélective de différentes natures, les typologies ont pris des variantes taxonomiques, même si le fonds génétique, comme on pourra le voir, est relativement homogène.

## MÉTHODOLOGIE ET RÉSULTATS

Les données primaires ont été collectées entre 1965–1980, mais leur analyse mathématique a été effectuée plus tard, même avec un certain décalage dans le temps.

Notre étude se réfère seulement à des séries masculines et est basée sur 10 dimensions anthropométriques parmi lesquelles 9 céphalo-faciales et la stature.

Dans une première étape, nous avons calculé la variabilité anthropométrique, pour la province dans son ensemble et par localités, avec les méthodes statistiques

usuelles (G.Olivier, 1964). On a opéré alors les premières classifications d'après le critère du «morphogramme taxonomique».

Comme nous avons spécifié aussi à d'autres occasions, cette méthode est une représentation graphique des intervalles de classe des échelles classiques de classification (R. Martin, K. Saller, 1957) à l'intérieur desquelles sont placées les valeurs concrètes, dans leur interdépendance, pour la calotte, la face et le nez.

La méthode a été élaborée par des anthropologistes roumains (S. Grințescu-Pop et collab., 1965) et a été largement employée dans les études de macromorphologie des biologistes de Bucarest.

À la suite de cette classification, on a pu séparer quatre types taxonomiques qui sont présents en même temps chez les populations roumaines et celles européennes en général.

Dans une deuxième étape, pour une interprétation anthropologique très exacte, ces données ont été soumises à une analyse statistique multivariée.

D'abord, par une analyse de discrimination, on a calculé les distances génétiques (R. C. Rao, 1962; P. Moeschler, 1967/1968) pour chaque paire de villages. Puis, à partir de la matrice carrée obtenue, par une technique agglomérative d'après la méthode Ward (M. R. Anderberg, 1973), on a procédé à une division des résultats en quatre groupes (*clusters*), le même nombre que dans la première classification.

Notre étude actuelle est axée sur ce deuxième aspect et se réfère à la population masculine de 41 communautés.

## RÉSULTATS ET COMMENTAIRES

Les valeurs  $D^2$  concentrées dans le Tableau 1 se distinguent par des distances génétiques petites entre les échantillons masculins des villages.

Ainsi, sur un total de 820  $D^2$  calculées, seulement 32 (4%) sont significatives du point de vue statistique pour  $P < 0,01$  ou  $P < 0,05$ . Les populations présentent donc une évidente homogénéité anthropologique. Les différences signalées sont caractéristiques seulement pour deux communautés: Lunca et Cornățelu. Toutes les deux appartiennent à une zone de plaine mais ayant des particularités anthropométriques différentes. Les hommes de la première ont des traits méditerranéens (par g-op.eu-eu, indice céphalique, stature), éléments présents dans cet espace avec une grande incidence jusqu'au début du Moyen-Âge. Les hommes de la deuxième communauté ont beaucoup de caractères alpins qui sont plus spécifiques aux zones montagneuses.

Comme on peut bien observer, les populations se ressemblent beaucoup, mais elles ne sont pas identiques. Des aspects de variabilité existent et nous les avons mises en évidence par une classification de type «*cluster*» comme on peut voir en Fig. 1.



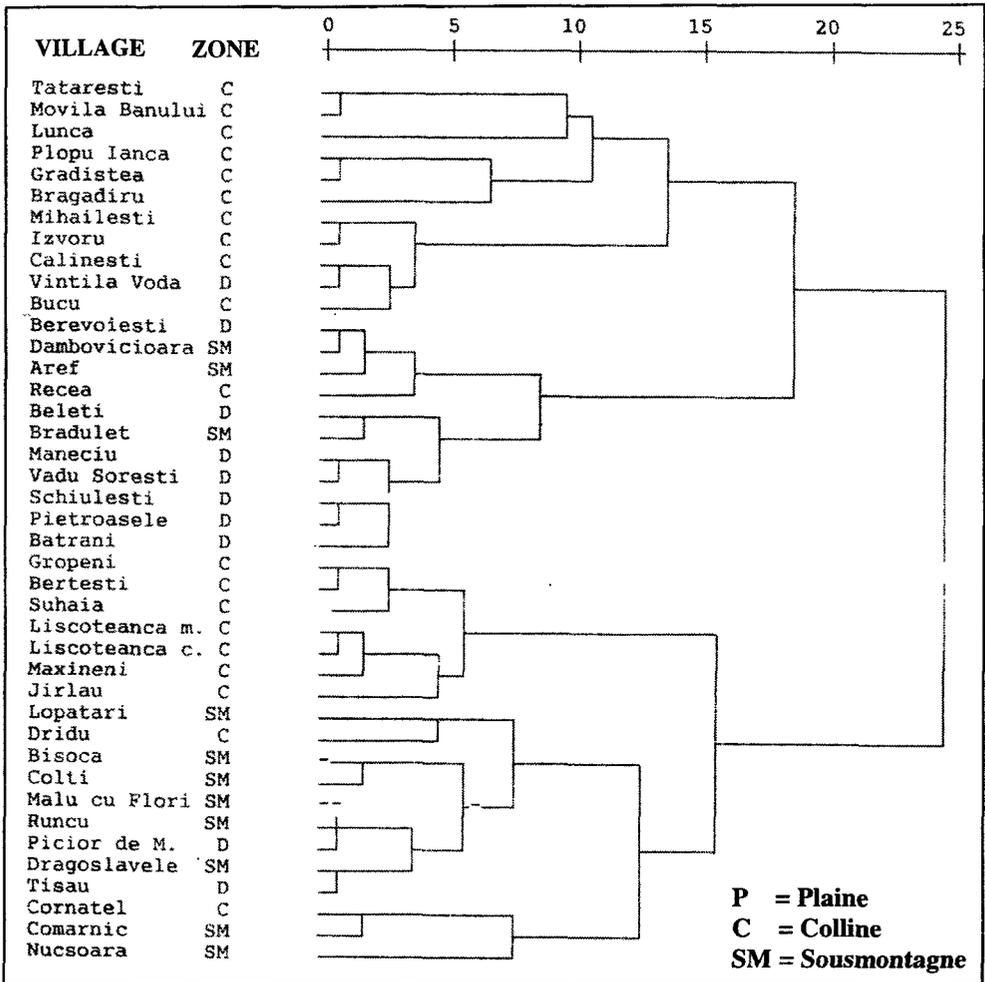


Fig. 1. - Distances.

Dans le niveau haut apparaissent deux grands groupes ayant approximativement le même nombre de localités (22 à 19) et contenant, dans la même mesure, chacun, deux variantes qui représentent des populations sous-montagneuses et de la plaine. Il est question donc, en fin de compte, de quatre groupes à l'intérieur desquels les communautés sont réparties entre les intervalles suivants: *cluster 1* Lopătari-Nucșoara; *cluster 2* Berevoești-Bătrâni; *cluster 3* Tătăraști-Bucu; *cluster 4* Gropeni-Jirlu.

Comme on peut bien observer, dans la classification en deux groupes, les conditions géographiques ne représentent pas un critère de systématisation évidente. Les mouvements populationnels montagne-plaine, déterminés par des événements

Tableau 2

Les moyennes synthétiques des «clusters» dans la classification d'après la méthode Ward

	1		2		3		4	
	N	X	N	X	N	X	N	X
g - op	776	182,90	881	182,60	987	185,20	535	185,40
eu -eu	775	157,20	881	156,50	987	154,90	535	155,70
t -v	776	125,80	881	126,40	987	125,20	535	124,60
ft - ft	776	11310	881	109,40	987	110,50	535	117,00
zy - zy	776	141,60	881	142,10	987	143,10	535	143,10
go - go	776	110,50	881	109,10	987	111,30	534	111,40
n - gn	776	128,30	881	126,70	987	127,70	535	130,50
n - sn	776	58,50	881	57,90	987	56,80	535	61,10
al - al	776	35,20	881	35,60	987	34,60	535	34,70
v - sol	775	1681,50	876	1666,60	985	1675,90	534	1685,40

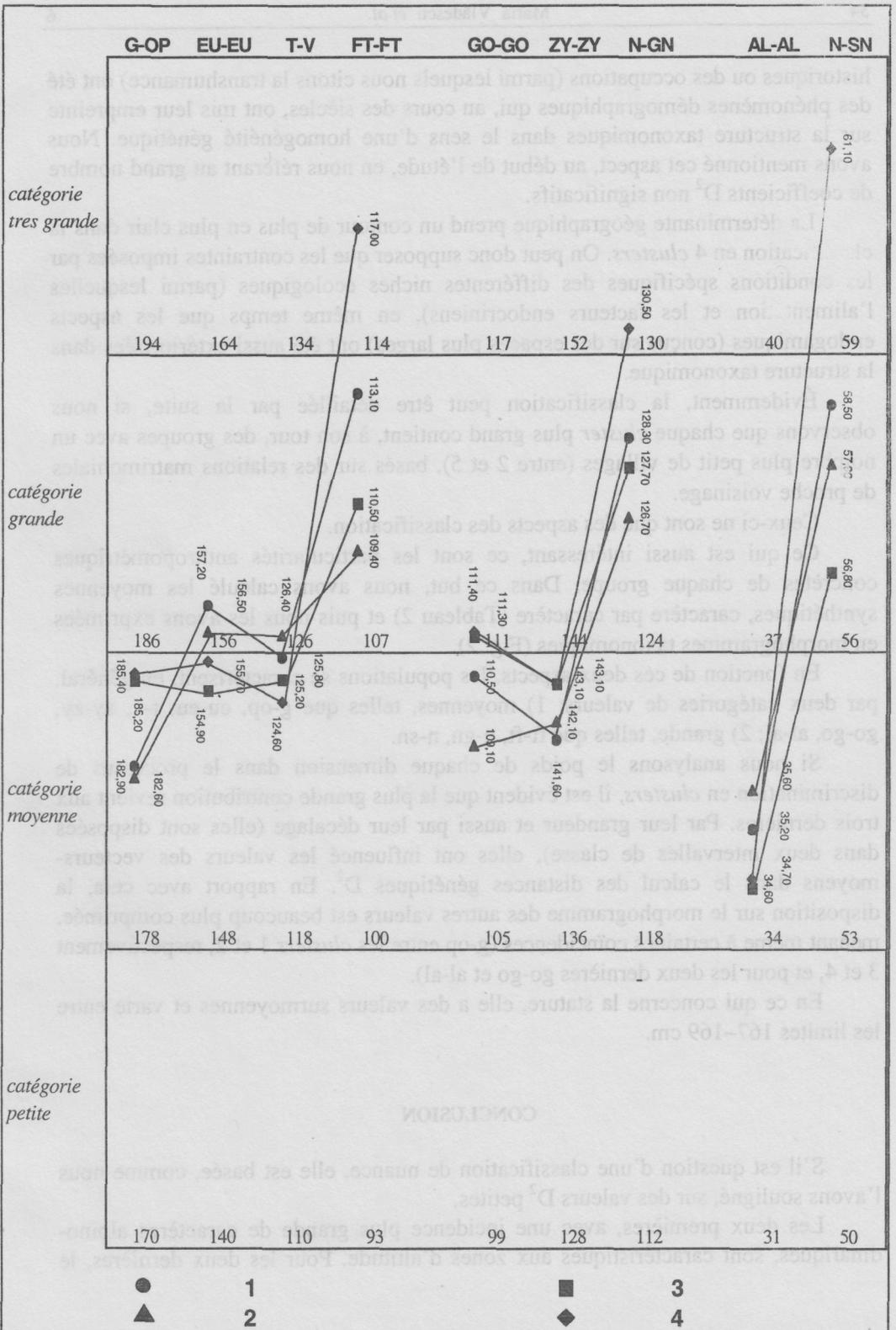


Fig. 2. – Morphogrammes taxonomiques.

historiques ou des occupations (parmi lesquels nous citons la transhumance) ont été des phénomènes démographiques qui, au cours des siècles, ont mis leur empreinte sur la structure taxonomiques dans le sens d'une homogénéité génétique. Nous avons mentionné cet aspect, au début de l'étude, en nous référant au grand nombre de coefficients  $D^2$  non significatifs.

La déterminante géographique prend un contour de plus en plus clair dans la classification en 4 *clusters*. On peut donc supposer que les contraintes imposées par les conditions spécifiques des différentes niches écologiques (parmi lesquelles l'alimentation et les facteurs endocriniens), en même temps que les aspects endogamiques (conçus sur des espaces plus larges) ont été aussi extériorisées dans la structure taxonomique.

Évidemment, la classification peut être détaillée par la suite, si nous observons que chaque *cluster* plus grand contient, à son tour, des groupes avec un nombre plus petit de villages (entre 2 et 5), basés sur des relations matrimoniales de proche voisinage.

Ceux-ci ne sont que des aspects des classification.

Ce qui est aussi intéressant, ce sont les particularités anthropométriques concrètes de chaque groupe. Dans ce but, nous avons calculé les moyennes synthétiques, caractère par caractère (Tableau 2) et puis nous les avons exprimées en morphogrammes taxonomiques (Fig. 2).

En fonction de ces deux aspects, les populations se caractérisent, en général, par deux catégories de valeurs: 1) moyennes, telles que g-op, eu-eu, t-v, zy-zy, go-go, al-al; 2) grande, telles que ft-ft, n-gn, n-sn.

Si nous analysons le poids de chaque dimension dans le processus de discrimination en *clusters*, il est évident que la plus grande contribution revient aux trois dernières. Par leur grandeur et aussi par leur décalage (elles sont disposées dans deux intervalles de classe), elles ont influencé les valeurs des vecteurs-moyens dans le calcul des distances génétiques  $D^2$ . En rapport avec cela, la disposition sur le morphogramme des autres valeurs est beaucoup plus comprimée, menant même à certaines coïncidences (g-op entre les *clusters* 1 et 2, respectivement 3 et 4, et pour les deux dernières go-go et al-al).

En ce qui concerne la stature, elle a des valeurs surmoyennes et varie entre les limites 167–169 cm.

## CONCLUSION

S'il est question d'une classification de nuance, elle est basée, comme nous l'avons souligné, sur des valeurs  $D^2$  petites.

Les deux premières, avec une incidence plus grande de caractères alpino-dinariques, sont caractéristiques aux zones d'altitude. Pour les deux dernières, le

dinarisme apparaît de nouveau, mais accompagné d'éléments méditerranéens qui persistent dans les territoires de la plaine bien avant le néolithique moyen, constituant alors l'élément dominant de l'espace danubiano-balkanique.

Évidemment, il y a aussi des exceptions, vraiment sporadiques, des localités de plaine comme Dridu, Recea et Cornățelu, qui sont groupées ensemble avec celles d'altitude, ou Vintila Vodă qui a un comportement contraire.

Dans notre étude, le milieu géographique représente un important critère de classification. Mais il n'a tout de même pas représenté une barrière infranchissable parce que, entre la montagne et la plaine, il y a eu toujours des pendulations de populations qui ont posé leur empreinte sur la structure anthropologique à côté de l'occupation et du comportement socio-culturel.

#### BIBLIOGRAPHIE

1. Anderberg Michael R., *Cluster Analysis for applications*, 1973, Academic Press, New York, London.
2. Grințescu-Pop Suzana, Enăchescu Th., Georgescu Vl., *Morfograma Taxonomică I, Dimensiuni*, St.cerc.antropol., 1965, 2, 1.
3. Martin R., Saller K., *Lehrbuch der Anthropologie*, 1957, Stuttgart.
4. Moeschler P., *Craniologie comparée de la vallée du Rhône valaisan. Esquisse méthodologique*, 1967/1968, Bull. Schwetz. Ges. Anthrop. Ethnol., 44.
5. Rao R.C., *Advanced statistical methods in biological research*, 1962, New York.
6. Vlădescu Maria, Vulpe Corneliu, *Atlasul Antropologic al Munteniei*, 1999, Editura Academiei, București.

Reçu le 5 juillet 2000

Centre de Recherches Anthropologiques  
«Fr. Rainer», Bucarest

# ASPECTS BIODÉMOGRAPHIQUES D'UNE RECHERCHE ANTHROPOLOGIQUE DE LA FAMILLE DANS LE COULOIR DE BRAN-BRAȘOV

ELEONORA LUCA, C. VULPE, IRINA POPESCU, CRISTINA CIOVICĂ,  
N. LEASEVICI, MONICA PETRESCU, M. ȘT. CIUHUȚA

**Biodemographic aspects of an anthropologic research of the family in the Bran-Brașov Corridor.** This is a fragment from an ampler study on the families in a high region rural community living in the Bran-Brașov Corridor. The subjects come from 141 complete families, from six villages. The data concern the dimension of the nuclear families, the age of marriage, the partners' sexual maturity, the matrimonial assortment, the intergenetic interval and the couples' period of fertility. The results reveal the decrease of the family's size (two children, on average) and of the couple's fertility period, phenomena resulting in the decrease of the birth rate and the ageing of the population.

Les villages où nous avons effectué la recherche\* sont situés dans une dépression intramontagneuse, le Couloir Bran-Rucăr, à une altitude de 700–1300 m. Les habitants sont, en général, des éleveurs de bétail (moutons, surtout), ouvriers forestiers, artisans (1). Le 1<sup>er</sup> janvier 1966 les dix villages de Bran comptaient 11 000 habitants (8).

La complexe enquête y déployée par les anthropologistes roumains de Bucarest et Iassy il y a 30–35 ans (1965–1970) a mis en évidence aussi les modifications structurales et spirituelles qui se sont produites au sein de la famille rurale de cette région (1–3).

La dimension de la famille (nombre d'enfants nés vivants) a subi un décroissement (de 8–12 enfants à 1–2 enfants par famille), phénomène dû à une natalité réduite pendant les dernières décennies. Accentuée aujourd'hui, comme, en général, dans toute la Roumanie, la réduction de la natalité détermine le vieillissement de la population (7–8).

Le présent travail, partie d'une étude anthropo-médicale plus ample sur la famille, révèle quelques aspects intéressants concernant la dimension et la fertilité de la famille dans cette aire rurale d'altitude.

---

\* Ce travail a été élaboré grâce au contrat passé entre l'ANSTI et le Centre de Recherche Anthropologique «Fr.I.Rainer» de l'Académie Roumaine (Grant n° 5104/1999).

## DONNÉES ET MÉTHODOLOGIE

Il s'agit seulement des données inscrites dans les fiches anthropologiques utilisées pour prélever les caractères métriques et morpho-physionomiques. Il manque les données des registres d'état civil et des paroisses, la recherche étant en déroulement.

Les sujets de cette étude appartiennent à 141 familles complètes de six villages du Couloir Bran: Poarta, Sohodol, Şimon, Moeciui de Jos, Moeciui de Sus, Fundata. Les couples légitimes étudiés ont au moins trois générations d'ascendants provenant du village respectif. Leur âge moyen est 47 ans pour les hommes et 41 ans pour les femmes (les grands-parents inclus aussi, comme parents).

Le recueil des données brutes a été effectué dans chaque ménage, village par village.

Les données retenues ici concernent la dimension des familles nucléaires, l'âge du mariage, la maturité sexuelle des conjoints, l'assortiment matrimonial, l'intervalle intergénésiq ue et la période de fertilité des couples.

L'estimation statistique préliminaire pour les traits considérés a été effectuée à l'aide des fréquences absolues et relatives, de l'amplitude de variation, de la moyenne, de l'écart-type, de la corrélation Bravais-Pearson.

## RÉSULTATS ET COMMENTAIRE

### 1. LA DIMENSION DE LA FAMILLE NUCLÉAIRE (Tableau 1)

L'amplitude de variation de la dimension est comprise entre 1 et 6 enfants par famille. Les familles ont plus fréquemment 1-2 enfants (70%). Le nombre des familles décroît à la mesure de l'accroissement de la dimension. Les couples ayant plus de trois enfants représentent un poids de 11,35%. Nous avons trouvé seulement trois familles à cinq enfants (Moeciui de Sus) et une seule famille à six enfants (Moeciui de Jos).

La valeur moyenne de la dimension d'une famille nucléaire est de deux enfants (2,14). Par villages, la variation de la moyenne est étroite, entre un minimum de 1,81 (Şimon) et un maximum de 2,72 (Moeciui de Jos).

Tableau 1

La dimension de la famille nucléaire de quelques villages du Couloir Bran

N enfants	Poarta	Şimon	Sohodol	Moeciui J.	Moeciui S.	Fundata	Total fam.
1.	6	12	13	1	4	8	44
2.	14	9	8	12	7	4	54
3.	5	5	4	7	2	4	27
4.	2	1	3	4	1	1	12
5.	0	0	0	0	3	0	3
6.	0	0	0	1	0	0	1
N familles	27	27	28	25	17	17	141
Moyenne	2,11	1,81	1,89	2,72	2,53	1,88	2,14
D.S.	0,85	0,88	1,03	1,06	1,42	0,99	1,07

## 2. LA MATURITÉ SEXUELLE ET L'ÂGE DU MARIAGE (Fig. 1)

Pour mieux apprécier les traits concernant la famille, nous avons noté quelques aspects sur la maturité des couples en ce qui concerne la vie sexuelle, le mariage et la procréation.

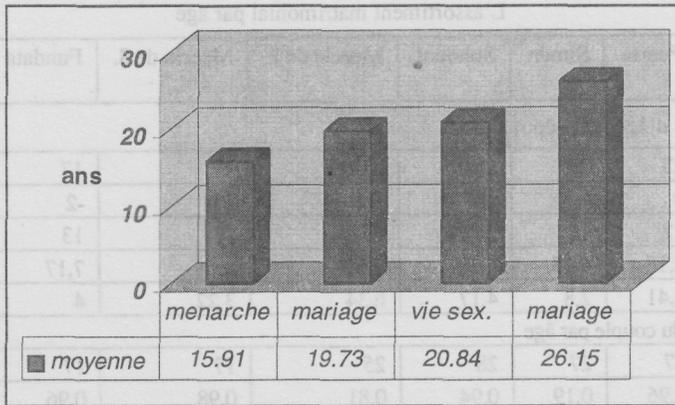


Fig. 1. – La maturité sexuelle et l'âge du mariage chez la population du Couloir Bran.

Les femmes marquent leur maturité sexuelle par l'âge de la ménarche dont l'amplitude de variation est comprise entre 12 et 20 ans, avec une valeur moyenne de presque 16 ans (15,91). C'est une valeur moyenne caractéristique pour la zone rurale d'altitude, vu que l'échantillon est constitué aussi de grands-mères. Dans notre échantillon les femmes se marient, en moyenne, à 19–20 ans, le plus tôt à 15 ans et le plus tard à 24 ans.

Les hommes marquent le début de leur vie sexuelle à presque 21 ans (20,84), le plus tôt à 17 ans et le plus tard à 30 ans. Ils se marient, en moyenne, à 26 ans, l'âge du mariage variant entre 20 et 32 ans. On peut conclure que les couples fondés sont assez mûrs biologiquement pour une vie familiale et pour procréer.

## 3. L'ASSORTIMENT MATRIMONIAL (Tableau 2)

Entre conjoints il s'enregistre, en moyenne, une différence d'âge de 6 ans à une amplitude de variation assez petite (2 ans), entre un minimum de 5 ans (Poarta) et un maximum de 7 ans (Fundata), partout en faveur des hommes.

En ce qui concerne la variabilité individuelle des couples, la plus grande différence en faveur des hommes est de 15 ans (Moeciu de Jos) et de 16 ans (Sohodol). Il y a trois situations quand la différence d'âge est en faveur des femmes, qui dépassent leurs époux de 2–3 ans (Fundata, Sohodol) ou même 11 ans (Moeciu de Jos).

La corrélation par âge entre les époux est forte et positive, le coefficient étant statistiquement significatif tant pour le total (+0,94) que pour chaque village: minimum +0,81 (Moeciui de Jos) et maximum +0,98 (Fundata).

Tableau 2

## L'assortiment matrimonial par âge

	Poarta	Şimon	Sohodol	Moeciui de J.	Moeciui de S.	Fundata	Total couples
A. L'intervalle d'âge entre époux (ans)							
N couples	27	27	28	25	17	17	141
Minimum	0	1	-3	-11	1	-2	-11
Maximum	12	12	16	15	13	13	16
Moyenne	5,18	6,15	6,32	5,64	6,64	7,17	6,09
D.S.	3,41	2,8	4,17	6,34	3,22	4	4,15
B. Corrélation du couple par âge							
N couples	27	27	28	25	17	17	141
corrélation	0,96	0,19	0,94	0,81	0,98	0,96	0,94

## 4. L'ÂGE DES PARENTS À LA NAISSANCE DES ENFANTS (Tableaux 3-5)

L'âge de la mère au premier enfant (Tableau 3) est, en moyenne, pour le total, un peu supérieur à 22 ans (22,38), avec un minimum de 21 ans (Fundata) et un maximum de 23 ans (Moeciui de Jos).

Par rapport aux valeurs individuelles, l'âge minimal de la mère est de 17-18 ans (tous les villages) et l'âge maximal est de 34 ans (Moeciui de Jos).

Tableau 3

## Age de la mère au premier enfant (ans)

	Poarta	Şimon	Sohodol	Moeciui de J.	Moeciui de S.	Fundata	Total
N	27	27	28	25	17	17	141
Minimum	17	18	17	17	18	17	17
Maximum	32	28	30	34	29	28	34
Moyenne	22,81	22,85	22,32	23,12	21,35	21	22,38
D.S.	3,44	2,85	3,57	4,94	3,1	3,2	3,63

Les hommes (Tableau 4) débutent comme pères, en moyenne, à presque 29 ans (28,89). Par villages, la moyenne minimale est de 27,82 ans (Moeciui de Sus) et celle maximale de 29,62 ans (Şimon).

Les âges individuels varient entre un minimum de 20 ans (Poarta, Moeciui de Jos) et un maximum de 45 ans (Poarta).

Tableau 4

Age du père au premier enfant

	Poarta	Şimon	Sohodol	Moeciu de J.	Moeciu de S.	Fundata	Total
N	27	27	28	25	17	17	141
Minimum	20	22	22	20	21	23	20
Maximum	45	38	37	43	42	38	45
Moyenne	28,44	29,62	29,46	28,48	27,82	29,17	28,89
D.S.	4,81	4,59	3,36	5,7	5,14	4,27	4,63

*L'âge de la mère au dernier enfant* (Tableau 5), âge qui marque la fin de la fertilité du couple, est, en moyenne, un peu supérieur à 27 ans (27,39), variant selon le village entre 25,87 ans (Sohodol) et 28,17 ans (Moeciu de Jos). La variation individuelle est assez large, entre un minimum de 19 ans (Moeciu de Sus) et un maximum de 42 ans (Moeciu de Jos).

Tableau 5

Age de la mère au dernier enfant

	Poarta	Şimon	Sohodol	Moeciu de J.	Moeciu de S.	Fundata	Total
N	21	15	15	24	13	9	97
Minimum	20	21	21	21	19	21	19
Maximum	39	36	32	42	39	38	42
Moyenne	28,05	26,87	25,87	28,17	27,78	26,67	27,39
D.S.	5,05	4	3,25	5,84	5,63	5,48	4,95

#### 5. L'INTERVALLE INTERGÉNÉSIQUE ET LA DURÉE DE LA FERTILITÉ DU COUPLE (Tableau 6 et Fig. 2)

Défini comme la différence d'années entre les enfants selon le rang (ordre de naissance), **l'intervalle intergénésiq**ue est, en moyenne, pour le total des couples fraternels, un peu plus de 3 ans (3,22). Les limites de la variation individuelle des couples considérés (en comparant les rangs voisins, deux par deux) varient entre un maximum de 3,34 ans entre l'aîné et le second et un minimum de 2,92 ans entre le troisième et le quatrième.

Tableau 6

L'intervalle intergénésique pour les familles étudiées

Rangs	I – II	II – III	III – IV	I – dernier
N couples	96	38	13	96
Minimum	1	1	1	1
Maximum	13	9	6	21
Moyenne	3,34	3,1	2,92	5,34
D.S.	2,39	1,84	1,75	3,49

La durée de la fertilité du couple parental (Fig. 2), exprimée par l'intervalle entre la naissance de l'aîné et du cadet de la famille, est pour le total, en moyenne, de 5,34 ans. La plus étendue est enregistrée à Moeciu de Sus (6,75 ans) et la plus courte à Poarta (4,62 ans).

La variabilité individuelle des intervalles intergénéraliques entre l'aîné et le cadet a des limites assez larges, entre un minimum d'un an (quatre villages, excepté Moeciu de Jos et Fundata où le minimum est 2 ans) et un maximum de 21 ans (Moeciu de Jos, où se trouve une famille à 6 enfants).

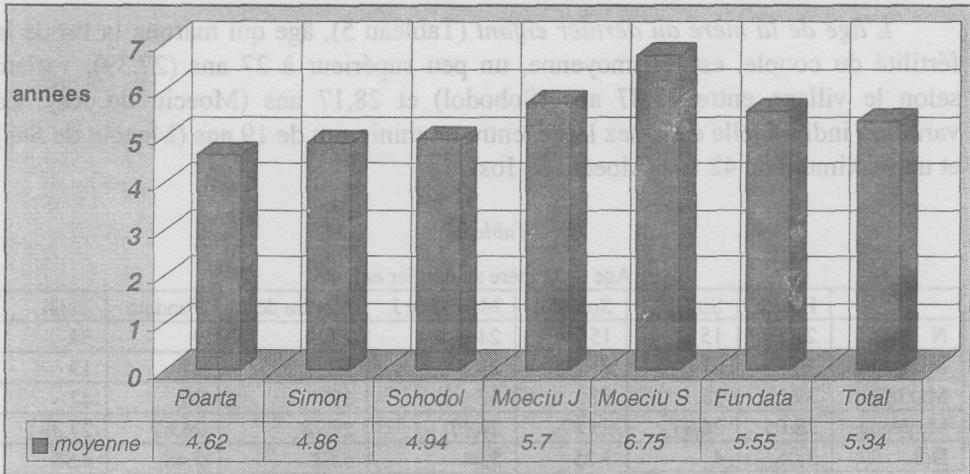


Fig. 2. – La durée de la fertilité des couples légitimes étudiés chez la population du Couloir Bran.

### CONCLUSIONS

Cette recherche préliminaire sur 141 familles de six villages du Couloir Bran, met en évidence quelques aspects anthropo-démographiques importants, fortement liés à l'évolution des conditions socio-économiques et des politiques familiales roumaines tant avant 1989 qu'au cours de «la transition» actuelle.

1. En dépit de la tradition locale, l'âge du mariage et l'âge au premier enfant sont des âges concordants aux âges moyens calculés pour la Roumanie en 1996 (8).
2. L'âge de la mère au dernier enfant (27 ans) et l'intervalle intergénéralique entre l'aîné et le cadet (un peu plus de 5 ans) ont des valeurs trop basses.
3. En conséquence, la dimension de la famille nucléaire (deux enfants) et la durée de la fertilité du couple ont souffert une réduction visible, nettement responsable du décroissement de la natalité et du vieillissement de la population.

## BIBLIOGRAPHIE

- 1 Caramelea, V V , Apostolescu, Viorica, Oprescu, I , Geană, Gh , *Données démographiques portant sur les groupements humains des villages de Moeciu et Șimon et utilisées aux interprétations de l'anthropologie physique, sociale et culturelle*, Ann Roum Anthropol , 1967, 4, 109–118
- 2 Geană, Gh , *Le modèle culturel de la famille de Măgura – Bran*, St cerc antrop , 1972, 9, 1, 57–64
- 3 Enăchescu, Th , *La surveillance anthropologique des populations Constitution et réalisations dans la station Bran (département Brașov)*, St cerc antrop , 1980, 17, 3–7
- 4 Luca, Eleonora, Cucu, Dana, Stârcea-Crăciun, M , *Diachronical modifications in some populations of the Bran's Corridor*, Ann Roum Anthropol , 1996, 33, 43–61
- 5 Luca, Eleonora, Vulpe, C , Guiășu, M , Popescu, Irina, Petrescu, Monica, Cîrcă, Dana, Nicolau, Viorica, Mîrtoiu, N . *Le dimorphisme sexuel chez la population adulte du Couloir Bran-Brașov Aspects microévolutifs*, Ann Roum Anthropol , 1999, 36, 31–36
- 6 Pressat, R , *L'analyse démographique Concept – méthodes – résultats*, Ed Științifică, București, 1974, 173–263
- 7 Vulpe, C , Popescu, Irina, Georgescu, Lucia, *Dermatoglyphic and medical features in a sample of longeval persons from Rucăr-Bran Pass*, Vol «Défis de l'anthropologie au XXI<sup>e</sup> siècle», Ed Bioedit Ploiești 1999, 143–151
- 8 \*\*\*Annuaire Roumain de Statistique, 1998, Commission Nationale de Statistique

Reçu le 5 juillet 2000

Centre de Recherches Anthropologiques  
«Fr I Ramer», Bucarest

# EVOLUTION OF MORTALITY, IN THE XXth CENTURY, WITH THE POPULATIONS OF TWO RURAL COMMUNITIES OF THE BACĂU COUNTY

MARIA ȘTIRBU, GEORGETA MIU, MARIA ISTRATE, CĂTĂLIN FEDOR

The data from this paper were gathered from the civil status registers and were statistically processed, for each decade. Separately calculated, for each sex were the frequency of the demises for each age group and the average age of demise, both for the whole of the deceased people and, separately, for the crew of deceased people aged 20–x years.

Analysing the patterns for old groups, one can realize that the evolution in time, during the 20th century, within both communities, is the classic one. Thus, the demise curve for young generations, aged between 0–19, is descendant, while the one for old generations, over 60 years, is ascendant. The decreasing of the mortality for young generations and the increasing of the mortality for old generations are ampler, beginning with the 8th decade and are due to the bettering of the economic conditions, especially of the hygienic-sanitary ones.

Decease is pre-eminently a biological occurrence; however the mortality ratio is influenced by a considerable number of social and economic factors.

## MATERIAL AND METHOD

The information analyzed in the present study was collected from the legal status files kindly provided by the mayors of Fărăoani and Prăjești villages, in the county of Bacău.

The material was processed statistically on decades, starting with 1990, until 1998. Statistical processing assumed calculation of the deceases frequency on groups of age and also according to the average age of decease, both for the whole number of deceased people and – separately – for the 20–x year series of deceased, on sexes. The results obtained are listed in Tables 1 to 3.

## RESULTS AND DISCUSSION

Analysis of the data from Table 1 shows that the evolution, in time, of deceases – considered on large groups of ages (*i.e.*, 0–19, 20–59 and, respectively, 60–x) – is the classical one.

Table 1

Frequency of deceases on groups and decades of age along the XXth century, with the populations at

Age in years	Sex	FĂRĂOANI				PRĂJEȘTI			
		0-11 months	0-19 years	20-59 years	60-x years	0-11 months	0-19 years	20-59 years	60-x years
		%	%	%	%	%	%	%	%
Decades		1	2	3	4	5	6	7	8
1990-1998	M	3.40	5.78	23.81	70.41	0.68	5.48	23.29	71.23
	F	1.48	2.58	17.34	80.07	1.92	3.85	8.97	87.18
	T	2.48	4.25	20.71	75.04	1.32	4.64	15.89	79.47
1980-1989	M	2.33	6.59	22.48	70.93	3.23	8.06	16.13	75.81
	F	1.56	2.72	15.95	81.32	0.91	1.28	11.82	86.36
	T	1.94	4.66	19.22	76.12	4.03	5.13	14.10	80.77
1970-1979	M	6.45	13.44	18.28	68.28	5.49	12.09	18.68	69.23
	F	9.35	12.15	11.68	76.17	7.69	9.62	12.50	77.88
	T	8.00	12.75	14.75	72.50	6.67	10.77	15.38	73.85
1960-1969	M	8.25	17.53	19.59	62.89	15.22	29.35	18.48	52.17
	F	11.34	16.83	24.75	60.82	10.19	14.81	25.00	60.19
	T	9.60	33.66	22.22	60.61	12.50	21.50	22.00	56.50
1950-1959	M	39.88	48.47	20.86	30.67	41.55	50.72	20.77	28.50
	F	26.83	44.51	20.73	34.76	30.65	47.85	17.20	34.95
	T	33.33	46.48	20.80	32.72	36.39	49.36	19.08	31.55
1940-1949	M	25.07	59.78	26.72	13.50	33.44	60.51	20.38	19.11
	F	21.83	61.36	20.94	17.70	33.93	62.16	17.12	20.72
	T	23.50	60.54	23.93	15.53	33.69	61.36	18.70	19.94
1930-1939	M	26.13	65.16	14.52	20.32	41.03	62.64	19.41	17.95
	F	27.46	59.85	19.01	21.13	33.59	61.00	15.06	23.94
	T	26.77	62.63	16.67	20.71	37.41	61.84	17.29	20.86
1920-1929	M	32.31	56.45	21.43	22.11	41.67	59.67	20.67	19.67
	F	33.21	66.79	17.52	15.69	31.37	63.84	18.45	17.71
	T	32.75	61.44	19.54	19.01	36.78	61.65	19.61	18.74
1910-1919	M	18.65	46.63	34.46	18.91	21.43	44.85	28.00	27.14
	F	14.01	49.04	22.93	28.03	25.25	45.45	28.62	25.93
	T	16.57	47.71	29.29	23.00	23.18	45.13	28.28	26.58
1900-1909	M	30.56	68.65	14.29	17.06	28.21	53.48	21.98	24.54
	F	24.29	63.97	17.41	18.62	22.69	54.62	27.73	17.65
	T	27.45	66.33	15.83	17.84	25.64	54.01	24.66	21.33

Table 2

Evolution of average age of decease (in years) along the XXth century at Fărăoani and Prăjești  
(males and females)

Decades			1900- 1909	1910- 1919	1920- 1929	1930- 1939	1940- 1949	1950- 1959	1960- 1969	1970- 1979	1980- 1989	1990- 1998
FĂRĂOANI	0-x years	M	20.25	28.20	25.55	22.55	21.90	31.45	54.85	59.40	66.55	63.50
		F	22.30	30.45	18.65	23.85	22.65	34.90	54.30	62.95	69.60	69.50
	20-x years	M	60.30	50.85	57.50	62.15	51.90	62.25	65.75	68.10	70.85	67.25
		F	57.65	57.10	54.05	57.30	54.75	62.65	65.25	71.80	71.50	71.25
PRĂJEȘTI	0-x years	M	27.15	31.80	22.15	21.60	21.85	28.70	48.00	59.95	66.80	64.70
		F	24.90	31.95	21.65	24.40	22.65	32.80	56.40	64.35	71.80	72.65
	20-x years	M	57.00	55.75	54.70	57.90	54.00	59.10	67.10	67.55	72.25	67.95
		F	52.00	57.45	56.15	61.60	58.05	62.25	66.25	71.25	73.05	75.45

Table 3

Evolution of the infantile mortality index in the XXth century with Fărăoani and Prăjești populations

Decades	1900- 1909	1910- 1919	1920- 1929	1930- 1939	1940- 1949	1950- 1959	1960- 1969	1970- 1979	1980- 1989	1990- 1998
FĂRĂOANI val. index ‰	216.43	181.53	247.01	180.07	202.70	122.20	20.95	36.36	17.01	29.29
PRĂJEȘTI val. index ‰	175.37	185.87	225.08	236.34	217.78	134.27	33.07	17.45	11.04	13.16

Indeed, in both villages, the deceases curve for the 0–19 years age group is descending in time, from the first until the last decade of the XXth century, that of the 60–x years age group is ascending while, with the 20–59 years age group, the curve shows no linear direction of the deceases increase or decrease, indicating their alternance from one decade to another.

A detailed analysis evidences that, in the first 5 decades, mortality with the 0–19 years group of age is predominant, comparatively with the other two groups. Indeed, in the first decade, the frequency of deceases at the 0–19 years age group is of 66.33 at Fărăoani (the maximum values included, too) and of 54.01 at Prăjeşti, followed, in the second decade, by a significant decrease in both villages (*i.e.*, with 10% at Prăjeşti and 19% at Fărăoani), while, in the third decade, it increases again, the frequency recorded in both communities being of 61%, a value maintained practically unchanged until the end of the 5th decade at Prăjeşti, although it is slightly modified at Fărăoani, where it increases by about 1% between 1930–1939 and then decreases by about 2% between 1940–1949.

Consequently, diminishing of mortality with the 0–19 years group of age may be considered as beginning in the 5th decade at Fărăoani and 10 years later at Prăjeşti. Nevertheless, in both communities, the significant reduction of mortality with the young generation is recorded in the 6th decade, a tendency continuing up to the end of the century, when a value of only 4% is noted.

Analysis of mortality with each of the three groups of ages (0–1, 1–4 and 5–19), forming the series of 0–19 years old deceased people, evidences certain differences in the two villages taken into study. Indeed, at Prăjeşti, the frequency of mortality with children between 0–1 year is situated on the first place along the whole century, important differences being recorded, besides that of 1–4 years old children. Yet, at Fărăoani, in the first 5 decades, besides the fact that the frequency of 0–1 year old children mortality is hardly different from that of the 1–4 years old children, in the 1910–1919, 1930–1939 and 1940–1949 decades, mortality records higher values with the last group of age, comparatively with the first one.

In both villages the 5–19 years group of age is situated – as to its frequency – on the third place, recording much lower values than the other two groups of age.

One should nevertheless observe that the highest frequency of 0–1 year old children mortality is recorded at Fărăoani between 1950–1959 (*i.e.*, 33.33%) and between 1930–1939 at Prăjeşti (37.41), while the progressive and linear in time reduction is recorded in both villages starting with the 7th decade. As to the evolution of the index of infantile mortality (Table 3), one may observe that, at Prăjeşti, the maximum value (236.34) coincides with the maximum mortality of 0–1 year old children. At Fărăoani however, the maximum value (247) of this index is recorded between 1920–1929, the decade in which the mortality of 0–1 year old children is very close to the maximum one (37.25 *versus* 33.33).

Analysis of the evolution – in time – of the infantile mortality index shows that, generally, its values are reducing from the first to the last decade, yet the reduction is linear only at Prăjești, and only after the attainment of the maximum value. Mention should be made of the fact that, in both communities, the values recorded in the last decade show, comparatively with the preceding one, an increase of infantile mortality of about 2% at Prăjești and, respectively, 12% at Fărăoani.

For the 1–4 years group of age, the maximum frequency of mortality at Fărăoani is of 28.11% in the decade 1930–1939, then it decreases progressively and linearly in time until the last decade (0.53). At Prăjești, the maximum value is recorded in the decade 1940–1949 (19.23), followed, in this case, too, by a progressive and linear diminution until the last decade (1%).

For the 5–19 years group of age, the maximum value of mortality is recorded, in both villages, in the first decade (10.76 at Prăjești and 13.36 at Fărăoani), while the progressive and linear in time decrease starts in the 6th decade, the minimum values (1.24 at Fărăoani and 2.32 at Prăjești) being recorded in the last decade.

Along the whole century taken into study (1900–1998), the sexual differences as to the mortality of the 0–19 years group of age, are – in both communities – of about 4% to the detriment of boys.

As to the evolution of mortality with people older than 60, the observation was made that, in the first 5 decades, in both villages, the frequency of deceases varies from one decade to another between a minimum value of 15.53 at Fărăoani (recorded in the 1940–1949 decade) and, respectively, of 18.74 at Prăjești (1920–1929) and a maximum value of 23% in the former village and of 26.58% in the latter (recorded, in both localities, in the decade 1910–1919). From the 6th up to the 8th decade, the frequency of deceases in the case of people older than 60 increases progressively and linearly, attaining – in both localities – a maximum ratio of 76% at Fărăoani and of 80% at Prăjești. Nevertheless, in the last decade and again in both communities, the frequency of deceases decreases by about 1%.

Analysis of mortality, performed on groups of age, and considering the series of deceased people older than 60, has evidenced the following aspects:

- For the 60–69 and 70–79 decades of age, in both villages, the frequency of deceases is slightly variable from one decade to another until 1950, the ratio being situated below 10%. At the same time, the differences referring to the weight of mortality between the two decades of age are weak and oscillating from one decade to another, in favour of one or another.

Starting with 1950, a significant increase of the deceases frequency may be noticed for both decades of age, yet, while at Prăjești the weight of mortality is higher for the series of 70–79 years old deceased people, comparatively with that of 60–69 years old ones until the end of the century, at Fărăoani this situation may

be noted only for the 1970–1979 and 1980–1989 decades. Special mention should be made of the fact that in both localities, in the last decade, the frequency of deceases at the age of 70–79 decreases comparatively with the preceding decade, this tendency being less pronounced at Prăjești (about 3%) than at Fărăoani (about 7%).

- In the case of 80–89 years old people, the frequency of deceases is reduced, in both communities, until 1960, the values recorded varying between 3 and slightly over 4% at Fărăoani and, respectively, between 2 and 6.5 at Prăjești. After 1960, a significant increase of mortality is recorded with octogenarians, *i.e.*, from 12 to 21 at Fărăoani and from 16 to 27 at Prăjești. In both localities, the maximum value occurs in the decade, 1980–1989; once again in both localities, in the last decade, the frequency of deceases is slightly reducing (by about 0.50% at Fărăoani and about 3% at Prăjești).

Worth mentioning is the fact that reduction in the deceases frequency in the last decade with people older than 70, may be explained through the increased number of deceases both at the 60–69 and at the 20–59 groups of age.

- As to the mortality of people older than 90 negligible values are recorded along the whole century, the only exception occurring in the last decade, when 3% at Fărăoani and, respectively, of 4.64% at Prăjești, are registered.

With reference to the sexual differences, it was observed that, on the whole series of 60–x years, mortality is higher with women than with men, which means that longevity is higher with the former than with the latter.

Actually, analysis of sexual differences on decades of age shows that the ratio of male mortality is slightly higher than that of female, at ages of 60–69, yet the differences become stronger and come to favour women for the 70–79 and 80–89 decades of age.

For the 20–59 years age group, mortality records a variable frequency from one decade to another; special stress should be laid on the fact that the maximum frequency of 28.28% at Prăjești and of 29.29% at Fărăoani occurred in the 1910–1919 decade, that is, during the first world war. Such a situation may be explained through the high mortality of the fighting men, well reflected only at Fărăoani by the very high ratio of men, comparatively with women (34.46% *versus* 22.93%). Quite interestingly, during the second world war, the deceases ratio is of 24% at Fărăoani and of 18.70% at Prăjești, higher by about 2% in the first village and lower by about 3% in the second, comparatively with the high value of 22%, registered in the 1960–1969 decade. One should nevertheless recognize that, in both localities, the frequency is higher in the case of men than of women (by 6% at Fărăoani but by only 3 at Prăjești).

The minimum value of mortality with this series of deceased people is of 14.10% at Prăjești and 14.55% at Fărăoani, recorded in the 1980–1989 decade in the first locality and in the 1970–1979 one, in the second.

As to the sexual differences, in both communities mortality is obviously higher in the case of men, comparatively with women.

Lowering of mortality with the young generations from the first up to the last decade of the XXth century, and increase in the mortality of generations older than 60 are reflected correspondingly by the evolution – in time – of the values recorded by the average ages of decease.

Indeed, the values of the average ages of decease, both for the 0–x years old series and for the 20–x years old series of deceased people, increase from the first up to the last decade of the XXth century, although this increase is not perfectly linear from one decade to another.

The increase ratios of the average ages of decease from the first up to the last decade are, for the 0–x years old series of male deceased people, of 43 years at Fărăoani and of 37 at Prăjești while, in the case of women, the value recorded is of 47 years in both communities.

Nevertheless, the differences between the maximum and the minimum values are, with the masculine series, of 46 years at Fărăoani and 45 at Prăjești while, in the case of the feminine series, the value is 50 years in both localities. Mention should be made of the fact that, in the last decade – comparatively with the preceding one –, while female average age of decease increases slightly at Prăjești and remains stationary at Fărăoani, in the case of men it decreases by about 2 years in the first village and by about 3 years in the second. In other words, in the case of men, the maximum values appear in decade 1980–1989, while, for women, they are recorded in the last decade.

Another observation to be made is that the minimum value of the masculine series from Fărăoani is recorded in the first decade. At Prăjești, the minimum value for men occurs in the 4th decade; in the case of women, it is recorded in the 3rd decade, in both localities.

Increase, in time, of the average ages of decease for the 20–x years old series of deceased people is less spectacular, comparatively with that noticed for the 0–x years old deceased series. Indeed, the differences between the maximum values (recorded for men in both localities in 1980–1989 and for women in the last decade at Prăjești, and in decade 1970–1979 at Fărăoani) and the minimum values of the average ages of decease are of about 20 years, which represent less than a half, comparatively with those recorded for the 0–x years old deceased series.

Again, for the 20–x years old deceased series, in the last decades, for the masculine series of both localities, the average age of decease decreases (by 4.3 years at Prăjești and 3.6 at Fărăoani) while, with the feminine ones, this may be noticed only at Fărăoani and only by 0.5 years. Actually, along the whole period taken into study, with a few exceptions, the average ages of decease are higher in the case of women than in the case of men, in both localities being observed – as

already mentioned – a higher longevity of women comparatively with men, a situation which is generally characteristic for our populations.

### CONCLUSIONS

Analysis of mortality by groups of age, for the populations of the two Moldavian rural communities has evidenced that its evolution, in time, along the XXth century is a classical one. Indeed, the frequency of deceases in the young generations (0–19 years) decreases progressively in time, while that of the older generations (over 60) increases progressively in time.

Stress should be laid on the fact that the reduction, in time, of mortality in young generations, along with the increase in the mortality of older generations are more ample starting with the 6th decade. Also, it is important to mention that, with the young generations, while at Fărăoani – as in most of the villages taken into study –, the highest weight of mortality is recorded with 0–11 months old children, at Prăjești, in three decades of the first 5 of the century, the weight of 1–4 years old children mortality exceeds that of the children below 1 year.

In the case of people older than 70, in both localities, in the last decade – comparatively with the previous one – a lowering of mortality is to be recorded, characteristic for the 70–79 years old group for both sexes, yet only for the masculine series in the case of octogenarians.

The mortality of women older than 80–89 years increases in the last decade by 1.42% at Fărăoani and 6% at Prăjești, a situation which induced a slightly higher longevity of women, comparatively with men, reflected also by the values of the average decease age, seen – in the last decade – as decreasing almost imperceptibly with the women of Fărăoani, or as increasing with those of Prăjești while, in the case of men, the values decrease – in both communities – by 2 up to 4 years. Comparatively with the average age of decease obtained by us in other communities of the same region, in Catholic populations, the average ages of decease at Fărăoani and Prăjești are, at least in the last three decades, generally higher for both sexes.

### REFERENCES

1. Cristescu, Maria & collab., *Evoluția longevității în decursul secolului XX în trei comunități din România*, St. cerc. antropol., **19**, 28–34 (1982).
2. Miu, Georgeta & collab., *Evoluția mortalității și a duratei medii de viață la populația de pe Valea Cosăului (jud. Maramureș)*, St. cerc. antropol., **31**, 45–50 (1994).
3. Știrbu, Maria & collab., *Evoluția duratei vieții în decursul secolului XX la populațiile din Neagra Șarului (Țara Dornelor) și Brusturoasa (Valea Superioară a Troțușului)*, St. cerc. antropol., **18**, 75–80 (1981).

4. Știrbu, Maria, *Aspects démographiques concernant quelques populations rurales du N-E de la Moldavie*, Ann. Roum. d'Anthropol., **31**, 21–26 (1994).
5. Știrbu, Maria et collab., *Evolution de la mortalité au cours de notre siècle chez quelques populations du Delta du Danube*, Ann. Roum. d'Anthropol., **33**, 3–7 (1996).
6. Știrbu, Maria et collab., *Evolution of longevity in the XXth century, recorded with the populations of two rural communities of the Neamț county*, Ann. Roum. d'Anthropol., **36**, 43–51 (1999).
7. Trebici, Vl., *Demografia*, Ed. Științifică și Enciclopedică, București, 1979.

Received July 5, 2000

*“Fr.I.Rainer” Center for Anthropological  
Researches, Iași Division*

# THE EVOLUTION OF THE DEGREE OF DEMOGRAPHIC OPENING IN THE VILLAGES OF FĂRĂOANI AND PRĂJEȘTI

MARIA ISTRATE, MARIA ȘTIRBU, ANGELA SIMALCSIK

The present paper is part of complex anthropological studies regarding certain communities from the Central Moldavian Plateau with a predominant catholic confession. The authors approach the analysis of the demographic opening degree of the populations at Fărăoani and Prăjești.

The study material comes from the civil status archives of the town halls from the Fărăoani and Traian (for Prăjești) communes.

The authors established that, during the XXth century, the endogamy degree was higher at Fărăoani than at Prăjești. The lower endogamy degree at Prăjești could be due to the higher frequency of orthodox families, but also to the disadvantaged position of this region regarding commuting possibilities.

Continuing our complex studies concerning the predominantly catholic communities, in the present work we propose the analysis of the degree of demographic opening in the villages of Fărăoani and Prăjești.

## MATERIAL AND METHODS

The study material is based on the civil service archives of the Mayeries from the villages of Fărăoani and Traian (for Prăjești).

According to those data, the value of the endogamy index was calculated for each village, beginning with the year 1900 until nowadays. At the same time, together with the analysis of the marriage type (according to the provenience of the partners), the average marriage age was calculated.

## RESULTS

The analysis of the evolution in time of the endogamy index shows the fact that during the whole study interval the village of Fărăoani has a much higher endogamy as compared to Prăjești. The explanation of this situation could be accounted to

a higher conservatism in what concerns the keeping of a traditional marriage pattern at Fărăoani compared to Prăjești.

Analysing the evolution of the degree of demographic opening from one decade to another we observe that in neither community the process develops linearly.

Thus, in the 1940–1949 decade, in the village of Fărăoani is met the highest value of the endogamic index (91.94%). This increase in the value of the endogamy index can be seen in the village of Prăjești too, the difference as to the previous decade, being here much higher (11.15%).

We also specify that in the village of Prăjești, a quite accentuated increase of the degree of endogamy can be seen also in the decade 1910–1919, reaching a practically equal value with the decade 1940–1949, periods corresponding to the two world wars. In the village of Fărăoani, which is a much closer community from the demographic point of view, only the consequences of the second world war are resented, the amplitude of the phenomenon being much smaller (3.26% related to the previous decade).

In the village of Fărăoani, a progressive and linear decrease of the endogamy index can be seen, beginning with 1980 until nowadays. At Prăjești, endogamy decreases by much higher values in the 1970–1989 interval, while in the last decade a new increase of the endogamy index, of 13.16%, is noticed.

We should underline that in the whole period taken into study (1900–1998) the endogamy index is 82.01% at Fărăoani, this community exceeding the villages Săbăoani (78.55) and Gherăești (68.99). The endogamy index for the Prăjești village is 66.56%, being closest to the village of Gherăești, thus having the highest demographic opening among the four communities of predominantly catholic confession.

The amplitude of the time variability of the endogamy index is of 17.97% at Fărăoani and 30.97%, at Prăjești, the most important decrease occurring at Fărăoani in the 1980–1989 decade (10.75% compared to the previous decade) while at Prăjești this decrease begins with the 1970–1979 decade (15.52%) and continues in the 1980–1989 (by about 10%). Thus, the decrease of the endogamy index is equal in the two communities in the decade 1980–1989, the phenomenon being a general characteristic of the rural communities at the end of the century.

After 1990, at Fărăoani the endogamy index continues to have a slight decrease (1%) while at Prăjești it increases by 13.16%. This increase of the endogamy index might be due to the unfavorable social-economic conditions created during the post-December transition period, which induced a certain limitation of the populational movement and certainly of this movement towards the urban centers, where there were possibilities for new acquaintances.

The exogamic index has naturally a reversed evolution as compared to the endogamic one. The exogamic marriages were grouped according to the matrimonial range of the exogamic partner.

Thus, at Fărăoani, until 1929 predominant were the marriages with a partner coming from the villages belonging to the commune. During 1930–1949 most exogamic marriages have one partner coming from the neighbouring communities. In the next two decades, again belonging to the first place are situated the marriages with a partner originating from the villages belonging to the commune. After 1970, this kind of marriage almost disappears, predominant becoming the marriages with a partner originating from the neighbouring communes. If until 1960 the marriages with a partner coming from the Bacău or Neamț counties were rare enough, beginning with the 1970–1979 decade the frequency of such marriages increases continuously until nowadays. Marriages with an exogamic partner coming from another county are quite few until 1970 (2.94–8.33%) but in the 1970–1989 period their frequency increase suddenly, reaching a maximum of 25.20% in the 1980–1989 decade. After 1990, the frequency of this kind of marriage decreases in favor of marriages with one exogamic partner coming from the area and from the Neamț and Bacău counties.

In the Prăjești village, on the first place are set the marriages with an exogamic partner coming from the Neamț or Bacău counties. However, the frequency of this type of marriage varies little from one decade to another (between 38.98%, and 56.25%), unlike the Fărăoani village (0–71.87%).

On the second place among exogamic marriages are the ones with one partner coming from the neighbouring village varying in percentages from one decade to another. Worth mentioning is the fact that after 1990 the frequency of marriages with a partner coming from the Bacău or Neamț counties increases, this fact being probably due to freer religious convictions.

In both communities can be seen sporadic and weak processes of immigration. In the Fărăoani village 1.72% immigrants are recorded, for the whole analysed period, the highest frequencies being recorded in the 1940–1949 decade (0.89%); in what concerns emigration, the frequency is negligible (0.19%) the phenomenon occurring only after 1990 (0.24%). At Prăjești the immigration process is more reduced, for the whole period taken into study a frequency of only 0.81% being recorded, most of the immigrations occurring in the 1950–1959 decade. However, in the same decade is recorded the highest frequency of emigrations (3.36%). For the whole period, the emigration phenomenon is higher than at Fărăoani (1.35%). The intensity of the immigration and emigration processes in the 1950–1959 period might be due to the religious limitations imposed by the communist regime.

Average marriage age is higher at Prăjești than at Fărăoani, in the first three analysed decades for men and until 1950 for women. Later, the average marriage age is higher at Fărăoani, for both sexes. At the same time, for both communities, a relative stability of the average marriage age can be noticed for the whole analysed period, underlining the fact that men always showed higher values of this parameter compared with women.

Table 1

Evolution of the types of marriages according to the place of birth of partners during XXth century for the population at Fărăoani

Decade	Total marriages	Endogamic Marriage		Exogamic Marriage		One partner from the community		One partner from the area		One partner from Bacău, Neamţ counties		One partner, from other counties	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1900-1909	134	114	85.07	20	14.92	10	50.00	9	45.00	-	-	1	5.00
1910-1919	185	153	82.70	32	17.30	23	71.87	4	12.50	4	12.50	1	3.12
1920-1929	305	241	79.02	64	20.98	42	65.62	13	20.31	7	10.94	2	3.12
1930-1939	318	282	88.68	34	10.69	3	8.82	30	88.23	-	-	1	2.94
1940-1949	335	308	91.94	24	7.16	2	8.33	17	70.83	3	12.50	2	8.33
1950-1959	213	189	88.73	24	11.27	13	54.17	8	33.33	2	8.33	1	4.17
1960-1969	189	144	76.19	44	23.28	26	59.09	10	22.73	5	11.36	3	6.82
1970-1979	379	325	85.75	53	13.98	-	-	28	52.83	13	24.53	12	22.64
1980-1989	496	372	75.00	123	24.80	1	0.81	49	39.84	42	34.15	31	25.20
1990-1998	415	307	73.97	106	25.54	-	-	49	46.23	39	36.79	18	16.98

Table 2

Evolution of the types of marriages according to the place of birth of partners during XXth century for the population at Prăjești

Decade	Total marriages	Endogamic Marriage		Exogamic Marriage		One partner from the community		One partner from the area		One partner from Bacău, Neamț counties		One partner, from other counties	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1900-1909	200	144	72.00	56	28.00	25	44.64	11	19.64	19	33.93	1	1.78
1910-1919	149	117	78.52	32	21.48	7	21.87	7	21.87	15	46.87	3	9.37
1920-1929	225	156	69.33	69	30.67	35	50.72	19	27.54	12	17.39	1	1.45
1930-1939	182	121	66.48	60	32.97	26	43.33	15	25.00	16	26.67	3	5.00
1940-1949	246	191	77.64	55	22.36	25	45.45	20	36.36	7	12.73	3	5.45
1950-1959	268	179	66.79	75	27.98	37	49.33	16	21.33	18	24.00	4	5.33
1960-1969	240	175	72.92	64	26.67	36	56.25	15	23.44	10	15.62	3	4.69
1970-1979	223	128	57.40	95	42.60	42	44.21	27	28.42	12	12.63	14	14.74
1980-1989	225	107	47.55	118	52.44	46	38.98	28	23.73	26	22.03	18	15.25
1990-1998	252	153	60.71	99	39.28	43	43.43	19	19.19	29	29.29	8	8.08

Table 3

Variability of the average marriage age during XXth century at Fărăoani

	1900- 1909	1910- 1919	1920- 1929	1930- 1939	1940- 1949	1950- 1959	1960- 1969	1970- 1979	1980- 1989	1990- 1998
Men										
M	24.80	24.61	24.41	24.96	26.09	26.33	27.15	25.73	25.69	26.12
δ	3.69	3.15	2.64	2.87	4.23	2.64	3.48	3.03	2.81	2.93
Women										
M	20.78	21.05	21.86	21.84	22.05	22.94	23.18	23.04	22.65	23.10
δ	2.42	2.37	2.77	3.18	3.02	3.22	2.93	2.69	2.89	2.59

Table 4

Variability of the average marriage age during XXth century at Prăjeşti

	1900- 1909	1910- 1919	1920- 1929	1930- 1939	1940- 1949	1950- 1959	1960- 1969	1970- 1979	1980- 1989	1990- 1998
Men										
M	25.14	25.75	25.08	24.43	25.61	24.59	25.14	24.67	25.53	25.75
δ	3.52	4.09	3.26	2.60	4.57	3.07	3.50	2.65	2.99	3.32
Women										
M	21.66	22.40	21.92	21.55	23.25	22.75	22.33	22.36	21.97	22.10
δ	2.88	3.29	2.89	3.18	3.29	3.35	3.17	2.97	2.85	2.78

The amplitude of the variation of the average marriage age is a little higher at Fărăoani, being of 1.92 years, for men and 2.40 years for women. At Prăjești the age of marriage varies during the century by 1.32 years in men and 1.70 years in women. We observe that in both communities the average marriages age varies with a higher amplitude in women.

### CONCLUSION

We can say that the two communities are characterized by a high degree of endogamy for the end of the XXth century. Still, it is worth underlining that the degree of endogamy is much higher at Fărăoani than at Prăjești. This situation could be also explained by the location of these communities and the commuting possibilities, from this point of view the population of Fărăoani being favored. On the other hand, a much more important cause of this high degree of demographic closure might be connected to the traditional customs in choosing a partner, due to the particularities of the catholic religion.

At Prăjești, the lower degree of endogamy could be due either to a higher frequency of orthodox families, or to a more disadvantageous location of this village. On the other hand, the increase of the degree of endogamy could be also explained through a complete freedom to practise Franciscan catholicism.

The marriage age is higher at Prăjești until 1930 in men and until 1950 in women. Then, in the last analyzed decade, the average marriage age is higher at Fărăoani than at Prăjești for both sexes.

The amplitude of the variation of the average marriage age is somewhat higher at Fărăoani than at Prăjești. Still, for both communities, the average marriage age varies more in women than in men.

### REFERENCES

1. Botezatu, Dan et collab., *L'évolution de l'endogamie, des mariages mixtes dans une zone rurale de la Delta du Danube depuis la fin du XIX<sup>e</sup> siècle jusqu'à nos jours* Ann Roum. d'Anthropol., **13**, 37-40 (1976).
2. Cristescu, Maria & collab., *Aspecte demografice la populațiile din Crișan*, St. cerc. antropol., **12**, 19-23 (1975).
3. Istrate, Maria & collab., *Evoluția indicelui de endogamie în două comunități din Delta Dunării*, Analele ICPDD, Tulcea, 1998.
4. Miu, Georgeta et collab., *Recherches comparées concernant l'indice d'endogamie en deux zones sous-montagneuses différentes*, Ann. Roum. d'Anthropol., **30**, 43-47 (1993).
5. Știrbu, Maria & collab., *Evoluția indicelui de endogamie la unele comunități din nord-estul Moldovei*, St. cerc. antropol., **29**, 37-43 (1992).

6. Știrbu, Maria, *Modificările privind indicele de endogamie în ultimii 20 de ani în unele comunități din Delta Dunării*, Antropologia în actualitate și perspectivă, Edit. Prospect Anthropos, 174–178 (1997).
7. Știrbu, Maria & collab., *Evoluția indicelui de endogamie în două localități rurale din Moldova*, St. cerc. antropol., 35, 41–48 (1998).
8. Trebic, Vl., *Demografia*, Ed. Didactică și Enciclopedică, București, 1979.

Received July 5, 2000

*“Fr. I. Rainer” Center for Anthropological  
Researches, Iași Division*

# PROPOS SUR LA CROISSANCE ET LE DÉVELOPPEMENT DES ADOLESCENTS DE CHIȘINĂU (RÉPUBLIQUE DE MOLDOVA)

ANGELA SIMALCSIK, ROBERT-DANIËL SIMALCSIK

**Aspects of Adolescents' Growth and Development in Chișinău (Republic of Moldova).** Studying the adolescents' development level in Chișinău, certain anthropometric measurements were made on 1163 subjects, having in view the weight, the height, the Rohrer index and the puberty level, comparing them with a group of adolescents from Iași (Romania).

We established that, not only the average stature/height values, but also the weight ones are lightly inferior in the adolescents in Chișinău, comparatively with the ones in Iași. The temporary sexual dimorphism of their stature/height ends between the ages of 12 and 13, in both cities, while the crossbreeding of the weight curves occurs between the ages of 13 and 14 for the adolescents from Chișinău, and between 12 and 14 for those in Iași.

Vu qu'après l'âge de l'enfance, l'adolescence est la deuxième étape importante à l'égard de la croissance et du développement du corps humain, nous nous proposons d'étudier le niveau du développement physique d'un lot d'adolescents de la ville de Chișinău observés en 1999–2000. En grandes lignes, notre étude a plutôt un caractère de constatation, du fait de ne pas disposer de données comparatives de référence de la zone prise en considération.

## MATÉRIEL ET MÉTHODE

1163 sujets ont été étudiés (619 filles et 544 garçons) d'âge entre 11 et 16 ans, de provenance de la ville de Chișinău. L'interprétation statistique a été réalisée par catégories d'âge et de sexe. Pour établir le niveau de développement physique des adolescents, nous avons prélevé les indices somatiques poids et stature d'après l'Index Rohrer; pour les filles on a établi le stade du développement pubère selon l'âge de la menarche. Afin de réaliser une meilleure approche, nous avons considéré nécessaire l'analyse des indices anthropométriques du lot étudié comparativement à un lot d'adolescents de Iași étudié par Maria Știrbu et ses collaborateurs en 1998.

## RÉSULTATS OBTENUS

Après l'analyse des données du Tableau 1 où l'on a fait inscrire les valeurs moyennes des statures d'après l'âge et le sexe, nous avons observé les résultats inférieurs pour le lot d'enfants de Chişinău par rapport au lot iassiate de référence.

Dans les deux villes, les garçons ont des statures inférieures à celles des filles jusqu'à l'âge de 13 ans, stade après lequel les garçons dépassent la stature des filles et se maintiennent de la sorte jusqu'à la dernière classe d'âge. Le croisement des courbes des statures pour les deux sexes se produit à l'âge de 12 et 13 ans dans les deux villes, mais la différence entre les garçons et les filles est sensiblement supérieure à Chişinău (1,50 cm) par rapport à celles de Iaşi (1 cm).

Tableau 1

Valeurs moyennes des statures par rapport à la série de référence

Âge	11 ans	12 ans	13 ans	14 ans	15 ans	16 ans
<b>Filles</b>						
Chişinău	148,31	152,58	157,70	161,58	160,56	161,99
Iaşi	149,44	154,77	159,39	161,66	163,30	164,42
<b>Garçons</b>						
Chişinău	145,66	150,57	159,28	165,08	167,54	172,58
Iaşi	147,72	152,05	160,53	167,45	172,45	175,74

Pour ce qui est des taux de croissance, ils atteignent leurs valeurs maximales à l'âge de 12 et 13 ans pour les filles de Chişinău et à 11–12 ans pour celles de Iaşi; ensuite, ces valeurs diminuent progressivement. Pour les garçons, la croissance se réalise différemment – la poussée de leur développement physique a presque les mêmes valeurs enregistrées à l'âge de 12 et 13 ans dans les deux villes; ces valeurs diminuent progressivement au lot de Iaşi jusqu'à la dernière classe d'âge tandis que pour les garçons de Chişinău la diminution s'arrête à 15 ans ce qui leur permet une nouvelle croissance constatée à l'âge de 15 et 16 ans.

Conformément aux données du Tableau 2, on constate des rapports différents entre les poids et les statures. Dans le lot de Chişinău, le poids des garçons est inférieur à celui des filles jusqu'à l'âge de 14 ans et après ce sont les garçons qui surpassent le poids des filles jusqu'à la dernière étape de leur développement. Quant au lot de Iaşi, on observe un croisement plus précoce des courbes de leur poids, c'est-à-dire à l'âge de 12 et 13 ans. Les différences entre les garçons et les filles au moment du croisement des courbes sont d'approximativement 1 kg différence de poids pour les adolescents de Chişinău et de 2,4 kg différence de poids pour les adolescents de Iaşi.

Tableau 2

Valeurs moyennes des poids par rapport à la série de référence

Âge	11 ans	12 ans	13 ans	14 ans	15 ans	16 ans
<b>Filles</b>						
Chişinău	38,60	42,06	47,98	51,71	52,65	53,52
Iaşi	39,65	45,25	48,18	51,22	54,48	54,76
<b>Garçons</b>						
Chişinău	37,60	41,47	47,17	52,59	55,53	62,71
Iaşi	39,94	42,74	50,60	55,40	59,55	62,73

Les valeurs maximales des taux des poids pour les filles de Chişinău sont enregistrées à l'âge de 12 et 13 ans, tandis que pour le lot de Iaşi ces valeurs se manifestent plus tôt, à l'âge de 11 et 12 ans.

Le poids (comme d'ailleurs la stature) manifeste des valeurs qui varient chez les garçons de Chişinău par rapport à ceux de Iaşi; les deux lots ont des poussées à 12 et à 13 ans, mais les adolescents de Iaşi diminuent leur poids progressivement et se manifestent ainsi jusqu'à la fin de leur croissance, tandis que les garçons de Chişinău diminuent leur poids jusqu'à l'âge de 15 ans; c'est justement à cet âge que l'on constate de nouveau une augmentation de poids en corrélation avec la stature pour la même étape du développement.

Le rapport poids/stature exprimé par le tableau Rohrer met en évidence aussi les différences sexuelles chez les deux lots des deux villes. Les garçons de Chişinău font enregistrer des valeurs supérieures aux filles (11 à 12 ans), mais après cet âge le rapport du poids à la stature devient plus favorable chez les filles. D'où le fait que l'Index Rohrer est inférieur chez les filles jusqu'à l'âge où commence l'installation de la maturité sexuelle (11 à 13 ans): la supériorité pondérale des filles et la plus haute stature des garçons (Tableau 3).

Tableau 3

Valeurs moyennes de l'Index Rohrer pour la série de Chişinău par rapport à la série comparative de Iaşi

Âge	11 ans	12 ans	13 ans	14 ans	15 ans	16 ans
<b>Filles</b>						
Chişinău	11,83	11,84	12,23	12,26	12,72	12,59
Iaşi	11,97	12,20	11,89	12,12	12,51	12,32
<b>Garçons</b>						
Chişinău	12,17	12,15	11,67	11,69	11,81	12,20
Iaşi	12,57	12,15	12,23	11,80	11,61	11,55

Les différences entre les deux villes tournent en faveur des adolescents de Chişinău, ceux-ci ayant une constitution s'approchant mieux du type brachyskélisque (petite stature et gros poids, en spécial pour les filles).

L'appréciation de la maturité sexuelle chez les filles se réalise par l'âge de la menarche par la méthode interrogative avec chaque fille prise à part, et puis par l'établissement de la fréquence des pubères et des non-pubères, par catégories d'âge.

L'âge pubère moyen chez les filles de Chişinău est de 12 ans 9 mois, le même âge étant enregistré chez les filles de Iaşi sur le lot étudié en 1998. Pour ce qui est de la fréquence des filles pubères par rapport à l'âge des règles (Tableau 4), la plupart des filles arrivent à la menarche à l'âge de 12 et de 13 ans, ce qui nous a conduit à la même conclusion: l'âge pubère moyen se situe toujours aux mêmes intervalles (12 ans 9 mois). A l'âge de 13 ans pourtant, les filles de Chişinău rebondissent, de telle façon que le pourcentage est de 3% supérieur aux collègues de même âge de Iaşi. Aux âges suivants les différences sont négligeables ou même inexistantes.

Tableau 4

Fréquence relative des filles pubères en fonction de l'âge de la menarche pour la série étudiée par rapport à la série de référence

Âge	9 ans	10 ans	11 ans	12 ans	13 ans	14 ans	15 ans	16 ans
Chişinău	0,52	4,99	17,06	34,38	30,45	11,55	1,05	-
Iaşi	0,92	4,01	17,43	34,26	29,78	10,80	2,62	0,15

Tableau 5

Répartition des taux pour les filles pubères d'après le critère de leur âge à Chişinău et à Iaşi

Âge	11 ans	12 ans	13 ans	14 ans	15 ans	16 ans
Chişinău	6,48	20,83	72,48	91,18	96,67	100,00
Iaşi	12,38	35,71	69,44	93,60	96,84	100,00

Du point de vue de la répartition du taux des filles pubères par catégories d'âge (Tableau 5), nous constatons que le pourcentage des filles pubères augmente progressivement. A l'âge de 11 et 12 ans, le taux des filles pubères de Chişinău est inférieur à celui du lot de Iaşi, situation que l'on peut expliquer soit à partir des facteurs socio-économiques, soit à base héréditaire. Les différences qui s'y installent progressivement sont négligeables: 2 ou 3% en faveur d'un lot ou d'un autre, de sorte qu'à l'âge de 15 et 16 ans les deux lots représentatifs ont déjà accompli leur développement.

En corrélant le pourcentage supérieur des filles à puberté précoce (11/12 ans) de Iaşi par rapport à Chişinău et leur stature, nous pouvons par extrapolation déduire que les garçons eux aussi manifestent une plus précoce puberté, attendu que leur stature est plus haute.

## CONCLUSIONS

De l'analyse comparative des données obtenues à Chişinău et à Iaşi, il résulte:

- les adolescents de Chişinău croissent et se développent d'une manière progressive;
- les valeurs moyennes des statures sont inférieures chez les adolescents de Chişinău par rapport à ceux de Iaşi;
- le poids se manifeste de la même façon que la stature, à la seule différence que le dimorphisme passager des adolescents de Chişinău prend fin à 13 et 14 ans, tandis que les iassiotes y arrivent à l'âge de 12 et 13 ans;
- le rapport poids/stature conduit à la conclusion que les jeunes de Chişinău ont une constitution s'approchant mieux du type brachyskélisque;
- l'âge pubère moyen chez les filles des deux villes est de 12 ans 9 mois;
- la fréquence maximale des pubères par rapport à la ménarche se situe à l'âge de 12 et 13 ans dans les deux villes;
- le taux des filles à la puberté s'accroît proportionnellement, mais à 11 et 12 ans le pourcentage des jeunes pubères de Chişinău est inférieur à celui de Iaşi.

Il résulte que les adolescents de Chişinău manifestent une certaine variabilité populationnelle et individuelle du niveau de développement physique, comparativement aux adolescents de Iaşi, ce qui fera l'objet d'une approche ultérieure afin d'en établir les causes.

## BIBLIOGRAPHIE

1. Crenier, E. J., Poniewiera, M., *Contribution à l'étude de l'influence des conditions mésologiques sur la ménarche*, Cahiers d'Anthropologie et Biométrie Humaine (Paris), I, 4, 25–33 (1983).
2. Cristescu, Maria, *Aspecte ale creşterii şi dezvoltării adolescenţilor din R.S.R.*, Ed. Academiei, Bucureşti, 1969.
3. Milcu, Şt., Maximilian, C., *Introducere în antropologie*, Ed. Ştiinţifică, Bucureşti, 1967.
4. Necrasov, Olga, Cristescu, Maria, *Asupra creşterii şi dezvoltării adolescenţilor din para noastră, cu o privire specială asupra celor din oraşul Iaşi şi judeţul Iaşi*, St. cerc. antropol., 10, 2, 131–146 (1973).
5. Pichot, E., Sempe, M., *Évolution auxologique des précocités/pubertaires*, Cahiers d'Anthropologie et Biométrie Humaine (Paris), VII, 1–2, 149–169 (1989).
6. Stoica, Tudor, *Pubertatea normală şi patologică*, Ed. Medicală, Bucureşti, 1982.
7. Ştirbu, Maria, Miu, Georgeta, Simalcsik, Angela, *Données concernant la dynamique du processus d'accélération de la croissance et du développement des adolescents et des jeunes*, vol. Anthropol. du XXI<sup>e</sup> siècle, Projets et Perspectives, 1999.

Reçu le 5 juillet 2000

Centre de Recherches Anthropologiques  
«Fr. Rainer», Département de Iaşi

## L'ADOLESCENCE – CONFLIT DE DÉVELOPPEMENT

ELENA RADU, BRÂNDUȘA ORĂȘANU, CAMELIA ȘANDRU, LUMINIȚA CIOTARU,  
COSTIN CIOTARU

**Adolescence, development conflict.** During adolescence, there is a lack of synchronism between one's somato-endocrine development and one's psychological development, the body changes possibly being precocious or belated, compared with the psychological features. This disparity determines what Nagera named "development conflict", which influences the adolescents to different extents.

There are two possibilities for the psychopathology determined by the "development conflict": it can appear during childhood or it can shape during adolescence. Anyway, because of the fluidization of the psychological structure during adolescence, a pathological aspect can be complete only in adulthood.

Installée avec la puberté – événement biologique, hormonal – l'adolescence apporte un manque de synchronie entre le développement somato-endocrinien et le développement psychologique de l'individu. Ainsi, pendant la période d'âge de 10 à 20 ans il y a des modifications corporelles qui peuvent être précoces ou tardives par rapport aux traits psychiques. Ce décalage produit ce que Nagera nomme «conflit de développement» et existe chez tout adolescent à un degré variable.

D'autre part, il y a des disharmonies d'évolution pubertaire dues à la distance entre un corps infantile et des moyens d'expression génitale presque adultes et dues aussi au contraste entre l'activité conduite par la génitalité et les mécanismes psychiques de défense appartenant à une structure infantile.

La structure psychique de l'enfant, résultat des conflits entre le ça et le moi, offre un équilibre interne précaire, qui est remis en question pendant l'adolescence. Ernest Jones montre que l'adolescence «récapitule» l'enfance et la manière dont une certaine personne parcourt sa deuxième décennie de la vie est déterminée par son développement pendant les cinq premières années.

L'adolescence n'est plus vue comme un moment de début de la vie sexuelle de l'individu, mais comme époque où surviennent des modifications qui donnent à la sexualité infantile sa forme finale, le statut de cette époque étant réduit à celui d'une transformation définitive, d'une transition d'une sexualité infantile diffuse à celle adulte génitale. Dans ce context aussi, cette période est critique pour l'existence individuelle.

D'après la théorie psychogénétique, le conflit pathogène qui soutient la crise de l'adolescence prend naissance pendant l'enfance, mais sa forme clinique de l'adulte est décidée pendant l'adolescence, où il y a un défaut de structuration psychique.

Mais la présence de cette «crise», avec certains troubles d'affects, attitudes et comportements, ne signifie pas nécessairement une future psychopathologie de l'adulte. Au contraire, la crise sera le plus souvent maturante et son absence sera un mauvais signe pour le remaniement ultérieur de l'appareil psychique et par rapport à l'organisation psychique précédente. Les adolescents qui ne présentent aucune expression de trouble interne, qui restent attachés et dociles par rapport à leur parents, en accord avec le milieu social, expriment un retard du développement normal. Il se sont construit des défenses psychiques excessives et rigides contre l'activité pulsionnelle, défenses qui fonctionnent comme des barrières contre les processus normaux de maturation.

Il faut ajouter que la crise de l'adolescence a un volet intergénérationnel et interactif, produisant des phénomènes psychiques au niveau des parents, avec des points critiques dans la mesure où ils touchent à une adolescence problématique des parents mêmes. Parmi ces phénomènes au niveau des parents, certains sont liés au problème de la séparation.

Essayons maintenant de voir quelles sont les particularités du processus de l'adolescence.

Les modifications biologiques placent l'adolescent devant la tâche d'obtenir son identité sexuelle, tâche qui suppose la reconsidération de son image corporelle, de son idéal du moi et de sa vie fantasmatique. Le sujet est souvent torturé par la possibilité d'être disharmonique, imparfait physiquement, ce qui conduit aux ripostes, compensations, fuite du monde, mise en valeur des qualités spirituelles ou du pouvoir physique. Il devra renoncer aux fantasmes de grandeur de l'enfance et se rendre compte tant de ses capacités que de ses limites. Il s'agit des changements quant au monde intérieur mais aussi des changements quant aux relations avec le monde extérieur.

La représentation mentale des parents perd son éclat et prend naissance l'attachement aux personnes du dehors de la famille. Il y a un processus de séparation-individuation qui provoque des sentiments de culpabilité ou d'hostilité.

Le moi est plus faible pendant cette période et il doit faire un plus grand effort pour tolérer les tensions et les contraintes provoquées par les dérivées instinctuelles, effort qui produit, dans des conditions normales, des formations réactionnelles, et dans des conditions pathologiques, des symptômes névrotiques. Il y a des conflits psychiques exprimant le jeu entre le danger interne, l'angoisse et les défenses.

Quant à l'adolescence du point de vue clinique, il y a une grande difficulté d'établir la limite entre le normal et la pathologie. Par l'interruption de l'équilibre

psychique, elle ressemble à d'autres troubles émotionnels et structuraux: névrotiques, psychotiques, antisociaux ou borderline.

Ces perturbations ont quand même une nature spécifique: le danger est perçu par le sujet comme localisé non seulement dans les pulsions du ça et dans les fantasmes mais aussi dans l'existence des objets d'amour du passé. Il en résulte une anxiété orientée vers l'élimination des objets infantiles (vers la rupture des relations avec eux), avec un conflit interne entre la dépendance des parents et l'hostilité envers eux. Nous avons donc à faire avec une augmentation de l'agressivité, soutenue soit par l'intensification de la pulsion agressive, soit par le besoin de se défendre contre une passivité régressive.

Il existe deux possibilités pour la psychopathologie de l'adolescent. Celle-ci peut se dessiner dès l'enfance ou se constituer pendant l'adolescence. De toute manière, une forme de pathologie peut être finale seulement chez l'adulte, puisque pendant l'adolescence il y a une sorte de «fluidisation» de la structure psychique.

Nous allons maintenant prendre un exemple d'étude illustrant l'effacement du cadre nosographique habituel et la difficulté de saisir l'organisation psychique chez les adolescents: notre étude (Elena Radu, Camelia Șandru, Brândușa Orășanu, C. Bălțeanu, Florin Tiță, Așn. Roum. Anthropol., 36, 1999) réalisée sur environ 1.000 adolescents, en déterminant, d'une part, la typologie constitutionnelle avec la méthode Luigi Brian et, d'autre part, les dimensions essentielles de la personnalité avec le test Woodworth-Matheus et le test Eysenck dans ses deux variantes, l'inventaire EPI et le questionnaire EPQ.

L'étude a mis en évidence des scores élevés pour les tendances dépressives et hypocondriaques et pour les tendances paranoïdes et schizoïdes. Chose surprenante, il n'y avait pas de différence significative entre les trois types constitutionnels, quant aux tendances psychonévrotiques. C'est comme si, à l'âge de l'adolescence, le milieu aurait une plus grande influence que la typologie constitutionnelle, qui « reprend ses droits » à l'âge adulte.

D'autre part, il y avait un haut pourcentage d'ambiverts, dû peut-être au processus de restructuration psychique pendant l'adolescence, lorsque se tracent les voies principales qui peuvent conduire vers une attitude extraversive ou introversive. Du point de vue psychanalytique, la haute fréquence d'ambiverts illustre le conflit intrapsychique entre le narcissisme et la relation d'objet, conflit accentué à cet âge.

De toute façon, la période d'adolescence étudiée par nous ne fait qu'indiquer une nette dominance des tendances dépressives, paranoïdes et schizoïdes qui dépassent les limites de la normalité et qui effacent les différences de la population quant aux tendances psychonévrotiques.

Malgré le fait que notre étude met en évidence une prééminence de la dépression, comme une sorte de fond psychonévrotique, il faut savoir que par rapport à la dépression, le processus d'adolescence se différencie par sa durée plus

longue et ses manifestations affectives apparaissent plutôt comme signes d'alarme ou des défenses contre la dépression que des états dépressifs proprement dits. Ainsi, l'adolescent oscille entre la dépression non-pathologique et la crise de structuration psychique.

Il semble que la psychothérapie des adultes met souvent en évidence le fait que cette structuration psychique de l'adolescence n'était pas arrivée à ses fins.

Il y a pendant l'adolescence une chance d'amélioration mais aussi un risque d'aggravation du fonctionnement psychique du sujet. Un certain activisme thérapeutique est donc nécessaire pour prévenir l'installation d'une pathologie définitive.

Dans le traitement de l'adolescent, une régression est nécessaire, afin de réélaborer les conflits et les points traumatiques de l'enfance mais il est aussi nécessaire d'encourager les forces qui vont vers l'autonomie et la vie adulte.

Il y a une grande difficulté dans le travail psychothérapeutique avec les adolescents, pour plusieurs raisons: le sujet est encore dépendant de ses parents, ce qui oblige le thérapeute d'avoir un certain contact avec ceux-ci; le sujet a tendance d'exprimer ses pensées et ses sentiments par des actes et non pas verbalement; il est très changeant d'une semaine à l'autre et même pendant une séance; il y a pendant la thérapie une idéalisation du thérapeute qui peut fonctionner comme résistance. Enfin, le transfert de l'adolescent est souvent massif ou narcissique, ce qui augmente la difficulté du travail.

Plusieurs auteurs soutiennent cependant qu'une thérapie psychanalytique est la plus souhaitable pour les adolescents.

#### BIBLIOGRAPHIE

1. R. Cahn, *Adolescence et folie*, Paris, PUF, 1991.
2. H. J. Eysenck, *The structure of human personality*, London, 1960.
3. Anna Freud, *Adolescence*, in *This Annual*, 13, London, 1958.
4. P. Gutton, *Le pubertaire*, Presses Universitaires de France, Paris, 1991.
5. Karen Horney,  *Direcții noi în psihanaliză*, Ed. Univers Enciclopedic, București, 1995.
6. C. G. Jung, *Tipuri psihologice*, Ed. Humanitas, București, 1997.
7. F. Ladame, Ph. Guton, *Psychoses et adolescence*, Masson, Paris, 1990.
8. D. Marcelli, A. Braconniere, *Psychopatologie de l'adolescent*, Masson, Paris, 1984.
9. C. A. Paz, Teresa Olmos De Paz, *Adolescence and borderline pathology characteristics of the relevant psychoanalytic process*, Int. J. Psycho-Anal., 1992.
10. J. B. Pontalis, *După Freud*, Editura Trei, București, 1993.
11. Elena Radu, Camelia Șandru, Brândușa Orășanu, C. Bălțeanu, F. Tiță, *L'adolescence comme «état de crise»*, Ann. Roum. Anthropol., 36, 1999.
12. H. Searles, *Psychoses et Adolescence*, Masson, Paris, 1989.

Reçu le 5 juillet 2000

Centre de Recherches Anthropologiques  
«Fr. I. Rainer», Bucarest

# DERMATOGLYPHICS RISK INDICATORS FOR CARDIO-VASCULAR DISEASES

ANA ȚARCĂ

The paper presents a study of dermatoglyphics pathology, using a sample of 95 subjects (40 males and 55 females) with different cardiovascular diseases, including congenital heart malformations, from whom 190 fingerprints were collected. It comes out that the patients' affectation rate is linked to certain abnormalities, present in the dermatoglyphic picture, which have deep medical implications and whose frequency rate proved to be higher for men, where the congenital heart malformations have a 65% rate, *versus* only 24% for women.

Most of the studied dermatoglyphic anomalies have equal or higher frequency as compared to other congenital or hereditary diseases, but only four of them can be considered specific for cardio-vascular diseases.

Out of the numerous studied dermatoglyphics malady associations, special interest has been manifested in relation with the cardio-vascular diseases [3, 7, 8], once known that they are not only the first to cause decease, but also hold the maximum weight in congenital malformations.

The dermatoglyphic studies devoted to various cardio-vascular diseases, such as: congenital heart defects [3, 6, 8, 9], myocardial infarction [7], transposition of great vessels or various types of leukemia [9], put into evidence the presence, in the dermatoglyphic picture of the affected subjects, of significant deviations in the arrangement of the dermal ridges, so-called anomalies or distortions. As a large part of such investigations assumed isolated clinic situations or a reduced number of subjects, the results obtained were either unconvincing or different from one author to another. That is why the present paper represents a thorough study on the pathology of dermatoglyphics on a sample including a larger range of cardio-vascular diseases, aimed at establishing whether the anomalies observed for various categories of such affections may be met, too, when studied together, which actually represents the first study of this type in the Romanian literature of the field.

## MATERIAL AND METHODS

95 subjects of various ages (40 men and 55 women) where investigated dermatoglyphically, out of whom about half were children with an isolated congenital

heart defect (such as septal auricular, ventricular, atrio-ventricular defects, unique ventricle, mitral stenosis, pulmonary stenosis, aortic stenosis, coarctation of the aorta, transposition of great vessels) or combined defects (tetralogy of Fallot, pentalogy of Fallot, etc.), the rest being adults with hyper- or hypo-arterial tension, installed before the age of 40, ischemic cardiopathy with or without fibrillations, and a few cases of lymphocytic and chronic myelocytic leukemia.

The 190 finger and palmar prints collected at LSM, Iași between 1997–1998, were analysed according to sex and laterality, the results obtained being compared with the literature data describing some of the affections considered in the present study [2, 3, 6, 7, 8, 9], or with our own data, obtained for other severe congenital maladies [10, 11, 12, 13, 14].

The working methods applied are the classical ones, improved with the new procedures usually utilized in researches of pathological dermatoglyphy (2, 9, 15).

## RESULTS AND DISCUSSIONS

A global analysis of the dermatoglyphic files showed that the digito-palmar picture of the subjects affected by various cardio-vascular diseases evidenced important anomalies, having deep medical implications, the number and complexity of which were correlated with the extent to which each subject was affected. At the level of the whole sample, such distortions record percentages quite close to those found by us or given by other authors for various genetic or teratological maladies, some of the cardio-vascular diseases discussed in the present study included too. At the level of the digital dermatoglyphics, they assume:

- *An increase of the arches frequency (A) over the normality threshold, with the feminine series (12.72%) and of the whorls (W) with the masculine series (36.75%), accompanied, in both cases, by a reduction in the ulnar loops weight up to 56.36% and, respectively, 54.35% comparatively with about 65%, the value recorded for normal populations. This particularity has been noticed in the tetralogy of Fallot as well, in aortic stenosis, and also in acute leukemia or in chronic lymphocytic and myelocytic leukemia [8, 9].*

- *A high weight, on the fingers, of the racketoid-type loops (usually absent in normal populations), of 8.25% in men and 6.19% in women, values exceeding the ones recorded by us for the blind and in other severe ocular affections, of 4.80% and, respectively 5.30%. As in the latter case, they show mainly a disposition on the left hand, and even in the same succession, in decreasing order of frequency, on the five fingers: IV>V>III>II>I for both sexes [14].*

- *An unexpectedly high increase of frequency for the radial orientation of digital structures, attaining for all ten fingers a value of 14.25% with the masculine series and 8.73% with the feminine one, and evidencing a tendency towards a*

prioritary distribution on the fingers of the left hand instead of the right hand, as they occur in normal people. The frequency of radiality in cardio-vascular diseases is quite close or even exceeds the one recorded by us for severe ocular affections (9.60% in men and 9.20% in women), or in the case of parents with malformed children (PMC) from Moldavia (11.70% and, respectively, 11.40%).

- *A high incidence, comparatively with the normal values, for the monomorphism of the left hand and individual one, with values exceeding the ones recorded by us in other, equally severe, maladies (Table 1).*

Table 1

Comparative data on the frequency of the bilateral and individual monomorphism

Mono-morphism	Cardio-vascular diseases	Mentally handicaped (A. Țarcă)	Deaf-mutes (A. Țarcă)	Severe ocular affections (A. Țarcă)	Parents with malformed children (A. Țarcă)	Normal populations (C. Țurci)
Left	32.63	28.37	23.00	23.50	21.50	20.00
Right	23.16	25.53	23.00	19.00	23.50	20.00
Indiv.	11.58	12.76	11.50	8.00	11.50	8.00

As to their malformative effect, important dermatoglyphic anomalies have been observed at the level of the palmary picture, special mention being made of:

- *A spectacular increase in the frequency of the real patterns in Hypothenar (Hp), mainly for the masculine series (45% comparatively with 35.45%, for the feminine series), their occurrence being prevalent with both sexes on the right palms (52.5% in men and 41.82% in women, versus only 37.5% and, respectively 29.09%, on the left palms). This situation induced another very important distortion, namely disposition of Hp on the first place in the classical formula of patterns distribution in the palm compartments:  $Hp > IV > III > Th / I > II$  instead of  $IV > III > Hp > Th / I > II$  like in normal people [1, 15, PhD Thesis 1995]. Present, even if in a more attenuated form, in the case of mentally-handicapped (MH), deaf-mutes (DM), blind people as well as PMC from Moldavia [11, 12, 13, 14], this anomaly has been observed, too, in myocardial infarction [7], in congenital septal heart defects [3,6], in aortic stenosis, in coarctation of the aorta and leukemia [7], which suggests not only its very serious clinical implications, but also the fact that it might be considered among the anomalies specific to cardio-vascular diseases.*

- *A very high incidence for the presence, in the Hp of the affected subjects, of 2, 3, or 4 triradia, out of which at least one is displaced distally to the center palm ( $t''$ ,  $t'''$ ), the global value recorded of 37.74% being quite different from that registred by us in ocular affections (30.25%), in the case of MH (28.76%), DM (28.04%) or PMC from Moldavia (26.05%), and especially different from 15%,*

value characteristic for normal populations. As in the above-mentioned cases, this distribution, determined by an increased frequency of the complicated or coupled patterns in Hp, is more often met in men (38.75% versus 31.82% in women) and also on the right palms of both sexes (47.50% for men and 41.82% for women, comparatively with 30% and, respectively, 21.82% on the left palms). Among the 51 carriers of such an anomaly, 30% present it on both palms (34.78% men and 25% women), which will bring about a double malformative effect on the carriers.

- *An unexpectedly high frequency of the cases in which Line T ends its trajectory in palms fields 11 and 12 (which has also been observed for other serious maladies [4], instead of field 13, the normal situation. In our sample, T<sub>11</sub> and T<sub>12</sub> total up an average ratio of 35.25%, showing practically equal values for the two sexes. As to the bimanual differences, they are absent in the masculine series (35%) while, in the feminine one they are obviously to the advantage of the left palms (i.e. 51% comparatively with only 20% for the right palms).*

- *A high frequency for certain rare ridge configurations, such as the radial arch (A<sup>R</sup>) and the ulnar loop (L<sup>U</sup>) which, in the case of normal populations, do not exceed 2%. In our reference sample, A<sup>R</sup> attains an average percent value of 11.58%, being more often met in men (16.25% versus only 8.18% in women), and also on the right palms of both sexes (20% in men and 12.73% in women, versus 12.50% and, respectively, 3.64% on the left palms). The incidence of A<sup>R</sup> in cardiovascular diseases was seen as exceeding considerably the value recorded by us for MH (4%), DM (6.80%), in severe ocular affections (4.50%) or in the case of PMC from Moldavia (6.50%), which might explain the serious clinic implications and deep malformative effects on the carriers.*

As to L<sup>U</sup> from Hp, the series under study evidences a very high frequency, comparatively with normal values (2%), i.e. 13.15% (17.50% in men and 10.09% in women), with preferential disposition again on the right palms, for both sexes (20% in men and 12.72% in women, versus 15% and, respectively, 7.27% on the left palms). Quite close weights to those evidenced by persons suffering from cardiovascular disease were obtained by us for the blind (12.75%) and PMC (11%), in the case of which – however – L<sup>U</sup> was of a majority on the left palms. Out of two rare ridge formations, L<sup>U</sup> gets much higher percentages for the disposition, on both palms, of both male and female carriers (40% in men and 22.22% in women, comparatively with only 18.18% and, respectively, 12.50% for A<sup>R</sup>), which assumes amplification of its malformative effects, especially for the masculine series.

- *A sensible diminution of the pattern frequency in the Interdigital Space III, up to the threshold of the normal scale of variability (25–63%), caused by another severe palmary anomaly, with serious clinical implications [9, 10, 11, 13], including unusual C-Line terminations abortive or missing C Line (C<sub>X</sub> and, respectively, C<sub>O</sub>) with 60 of the 95 affected subjects. C<sub>X</sub> attains an average percent of 29.47% while C<sub>O</sub> is 8.42%, comparatively with 15% and, respectively, 2–3% in normal*

people [1, 15, PhD Thesis]. More or less appropriate values to our series have been found by us in severe ocular affections ( $C_X = 27.25\%$  and  $C_O = 11.50\%$ ), PMC ( $C_X = 26.75\%$  and  $C_O = 8.75\%$ ), MH ( $C_X = 21.26\%$  and  $C_O = 8.73\%$ ), DM ( $C_X = 19.51\%$  and  $C_O = 8.53\%$ ), which is indicative of the multiple pathological implications of these two modal types of C Line. As in the case of the above-discussed maladies, or of other equally grave affections [3, 4, 9],  $C_X$  is more frequent in men (38.75% compared to 27.73% in women), although  $C_O$  records practically equal values with the two sexes (8.75% in men and 8.18% in women), instead of its prevalence with women, which is to be met in normal cases or in other critical genetic or teratological maladies [4, 13, 15]. Although most of the  $C_X$  and  $C_O$  carriers show these rare configurations on the left palms (54.83% in the masculine series and 48.27% in the feminine one), their occurrence on the right hands, especially in women (about 35%) is still significant, an aspect absent in the case of MH, DM, PMC, or in severe ocular affections. Such an observation might support the hypothesis that the disposition of the two anomalies in relatively high percentages and also on the carriers right palms is to be considered among those specific to cardio-vascular diseases.

*A final anomaly, observed by us at the level of the affected subjects' palms refers to the Simian Line*, the clinical implications of which are well known [1, 2, 4, 9, 11, 12, 13, 15]. Present also in normal people, although in much lower ratios (2–2.5%), the Simian Line attains in our sample an average frequency of 5.78%, being more often met in women (8.18%), a situation recorded by us only for PMC, although at much higher values (17% in women and 12% in men) whose children, among other multiple malformations, that of the heart was always present. That is why we believe that the higher frequency of the Simian Line in women instead of men, as is the case of several other maladies, might be characteristic for persons with different cardio-vascular diseases, including CHD.

## CONCLUSIONS

The study on the pathology of digito-palmary dermatoglyphics of subjects affected by different cardio-vascular diseases put into evidence that their image is characterized by an ample and very complex pathological charge, correlated with the seriousness of the affection and suggestively illustrated by numerous anomalies with deep clinical implications, whose percent values – considered at the level of the whole sample – exceed the ones obtained for other maladies. For most of the dermatoglyphic distortions described in this study, men recorded higher percentages than women, an aspect that might be correlated with the higher incidence – in the case of men – of congenital malformation, from the most simple to the most complex ones (26 men of the total number of 40 being young boys affected by such congenital cardiopathies, comparatively with only 13 girls from a total of 55).

Out of the dermatoglyphic anomalies recorded, four are quite different from those occurring in other maladies too, either by their frequency or by their distribution as a function of sex and laterality. They refer to: an increase in the arches frequency in women and in the whorls frequency in men, both of them accompanied by a reduction of the ulnar loops; a very high pattern incidence in palm's Hp, especially in men and on the right hands; the disposition of the C<sub>X</sub> and C<sub>O</sub> modal types with high frequency on the right palms, as well, especially in women, and, finally, higher percentages of the Simian Line in women instead of men. As such anomalies have been already reported in various types of cardio-vascular affections, considered separately, and implicitly in congenital cardiopathies, it is our opinion that they might be considered as specific for such categories of diseases and, consequently, as risk indicators for cardio-vascular diseases.

## REFERENCES

1. Cummins H., Midlo Ch., *Finger Prints, Palms and Soles*, Dover Publ., New York, 1961.
2. David T.J., *Congenital Malformations of Human Dermatoglyphics*, Arch. Dis. Child., **48**, 191–198 (1973).
3. Emerit J., Vernant P., Corone P., *Les dermatoglyphes des malades porteurs d'une cardiopathie congénitale*, Acta Genet.Med. Gemellol. (Roma), **17**, 523–530 (1968).
4. Holt Sarah, *Dermatoglyphic Anomalies Associated With Abnormal Sex Chromosomes*, Proc. XI Int. Congr. Genet., 1–31 (1963).
5. Holt Sarah, *The Hypothenar Radial Arch, a Genetically Determined Epidermal Ridge Configuration*, Am. J. Phys. Anthrop., **42**, 211–214 (1975).
6. Loesch Danuta, *Pathological Variation and Types of Distortions of Dermal Ridge Patterns in Congenital Heart Defects*, in *Quantitative Dermatoglyphics Classification*, Genetics and Pathology, Oxford University Press, **10**, 315–325 (1983).
7. Milton W. A., Haug P. I., Critchfield G., *Dermatoglyphic Features of Myocardial Infarction Patients*, Am. J. Phys. Anthrop., **55**, 523–527 (1981).
8. Rashad M. N., Mi M.P., *Dermatoglyphic Traits in Patients with Cardiovascular Distortions*, Am. J. Phys. Anthrop., **42**, 281–288 (1975).
9. Schauman Blanka, Milton Al., *Dermatoglyphics in Medical Disorders*, Springer Verlag, New York–Heidelberg–Berlin, 1976, 221p.
10. Țarcă Ana, *Digital Dermatoglyphics with Mentally-Handicapped and Deaf-Dumb Children*, Ann. Roum. Anthropol., **31**, 27–32 (1994).
11. Țarcă Ana, *Pathological Aspects in the Palmar Dermatoglyphic Image of Mentally-Handicapped and Deaf-Dumb Children*, Jurnal de Medicină Preventivă, Iași, **2**, 85–92 (1994).
12. Țarcă Ana, *La signification clinique des dermatoglyphes*, Ann. Roum. Anthropol., **34**, 29–40 (1997).
13. Țarcă Ana, *La valeur diagnostique des dermatoglyphes*, Jurnal de Medicină Preventivă, Iași, **1**, 11–24 (1998).
14. Țarcă Ana, *Pathology of Dermatoglyphics in Ocular Affections*, Rev. Medico-Chirurgicală, Iași, 2000, sub tipar.
15. Țurui C., Leonida C.I., *Amprente papilare*, Ed.Medicală, Buc. 1979, 211–264.

# INDIVIDUAL ANTHROPOLOGY AND THE INTEGRONIC THEORY (II)

CORNELIA GUJA, IOAN OPRESCU, CĂLIN E. DOLCOȘ

The subject of the paper answers the question: *How are the integration and the coexistence of human individual achieved within the population he/she comes from?* and is based on the hypothesis of an informational similarity between them, which can be described and better understood with the help of the concept of interface. There are transfers, processing, memorizations, codifications and information decodifications in both of them, creating a real *bio-informational metabolism*. The pair of concepts *system/interface* becomes a working instrument for the theory we compiled: *the integronic theory*. In order to study the human individual within "Individual Anthropology", we used two approaches: experimental, based on longitudinal research, and theoretic, based on building up anthropodiagrams. During ontogenesis, the individual appears in a series of similar, but, at the same time, different hypostases. We considered such series as a *proper population*. We evidenced a transfer of meaning between each individual's personal features and the features of the population he/she belongs to.

The main question we have tried to answer is: **how could human being's aggregation, integration, and coexistence in the population be made?**

The fundamental characteristics, similar in population and in the component individuals can appear as more or less phenotypically expressed. What are these characteristics, taking into account that both the population and the individual can be concretized by a multitude of theoretically limitless aspects? We have found out that the theory of the systems, but mainly the theory of information and more recently the theory of the deterministic chaos and of fractals are really helpful [1, 3, 14].

The phenomena we have in view can be better approached through the **information science** [2, 4, 10]. Therefore, using the transfer method from one domain to another we have taken over the **interface** from the computer science, and **coexistence and integration** from other fields of knowledge [13, 15].

We have noticed that the similarity between the individual and the population can be described and understood using the concept of interface. The population and the human being are alike through their interface qualities, as both of them undergo

transfers, processing, memorization, codification and decodification of information, a genuine **informational metabolism**, resulting in their coexistence and integration or non-coexistence and disintegration.

Unlike computers, the living world, in general, shows phenomena of coexistence, acceptance and tolerance or of rejection that appear in the communication zones among the different components. These zones are sometimes found more easily, other times with more difficulty, they are hidden, subtle, deep, and in such cases there is only indirect information that can help.

Electrophysiological investigations made by us on human skin using the electrographic method, a **Romanian original method**, showed the qualities of human skin as an interface, through electromagnetic signals recorded on the radiological film. The extremely rich material gathered during 25 years helped us to evidence a codified system of signals (fractals) with which we could demonstrate the informational qualities of some human body's interfaces. We could thus determine the medical and anthropological diagnosis [7, 8, 9, 10, 11].

On the basis of the theoretical results of these experiments, **analogously to the complementarity in quantum physics**, expressed by the corpuscle/wave couple, we suggested to assign to the studied bodies and phenomena, besides the quality of system, that of **interface** as well, as a complementary alternative opposed to the trends resulting from the systemic one. Generally, the concept of interface is defined as any manifestation (state) mediating two or more components of the material or spiritual reality acting as a **coexistence filter**.

From this point of view, the concept of total independence of a body or phenomenon (the main quality of objectivity!) should be reconsidered since, today, the complex interdependence (chaotically deterministic) is experimentally demonstrated among all the bodies and phenomena in nature.

The experience shows that some categories of relationships perpetuate the systems, others make them disappear.

The **system/interface** couple has become a working tool with paradigm qualities in our theory.

We called this theory "**integronic theory**". It is based on such concepts as interface, integration, coexistence, and integron. We have conceived it as a theory of integration – "integronics" – similarly to "cybernetics", that approaches evolution processes of interface from the viewpoint of the coexistence relationships between couples of phenomena (forces) that are opposed, complementary, or contrary. Mention should be made of the couples: **assimilation/dissimilation**, **homeostasis/transformation**, **conservation/evolution** that can be found and act both at a **population** and at an **individual level**.

Population anthropology has recorded, among other things, within the dynamics of the evolution of civilizations, appearance, transformation, degradation and even disappearance of populations due to only partly known or even completely unknown causes. Approaching the subject from our own prospect we

have drawn up a theory integronies that proved to be very useful in interpreting our populational and individual longitudinal investigations.

Essentially, the *integronic* theory deals with deciphering the general laws governing the **global coexistence phenomena at an interface level**.<sup>1</sup> Within the *integronic* theory we have formulated a hypothesis: **there exists a functional-informational similarity in the individual-human society relationship**. We showed our experimental and theoretical arguments supporting the methodological advantages of this theory that can explain the integration (organization) or disintegration (destruction) of the human collectivities and of the human individual by studying the interface processes [6].

Our paper approaches three aspects on the methodological qualities of individual anthropology. We propose a systematisation of the interacting types, which contributes to the individualisation process in ontogeny, useful in the research by the longitudinal method (Fig. 1).

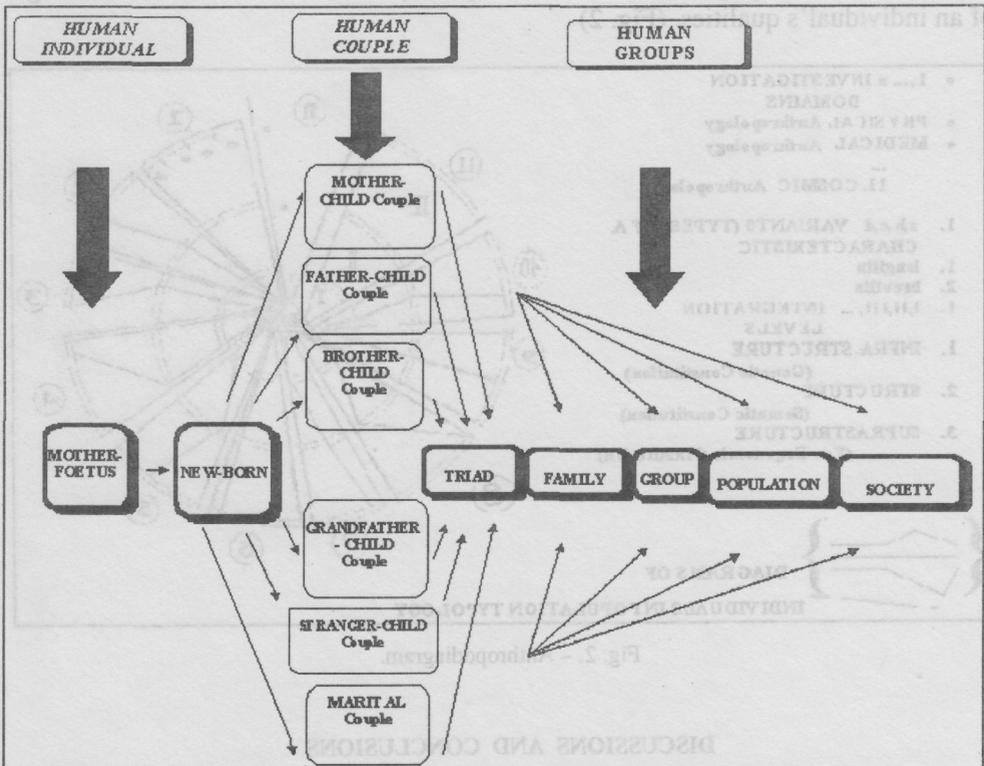


Fig. 1. – Individual groups structures constitution in ontogeny (social complex levels).

<sup>1</sup> We consider the interface to be the seat of the manifestations generating the coexistence of the interacting systems or their disorganisation as a result of their obeying or not some information laws among their characteristics.

Further on, we give some results of our comparative analyses, a scheme representation of these individual interdisciplinary approaches that support the hypothesis of the similarity between the individual and the human society. Similarly to the structure of a population group, the human being is thus conceived as to function at three levels of *functional-informational structuring*:

I. Infra-structure, II. Structure, III. Supra-structure.

In the present paper, "informational" concerns those aspects that have neither a substantial nature (matter) nor a field one (energy) but a different nature from them (such as form, proportion, organization, program, meaning, and archetype).

- The "1-n" research sectors show the multi- and interdisciplinary approach of a human subject.

- The circles describe the inclusion of the functional structures.

- The concrete individual data are assessed based on the characteristics of the population to which the subject belongs.

- The anthropogram reflects the complexity and oneness of the whole range of an individual's qualities. (Fig. 2)

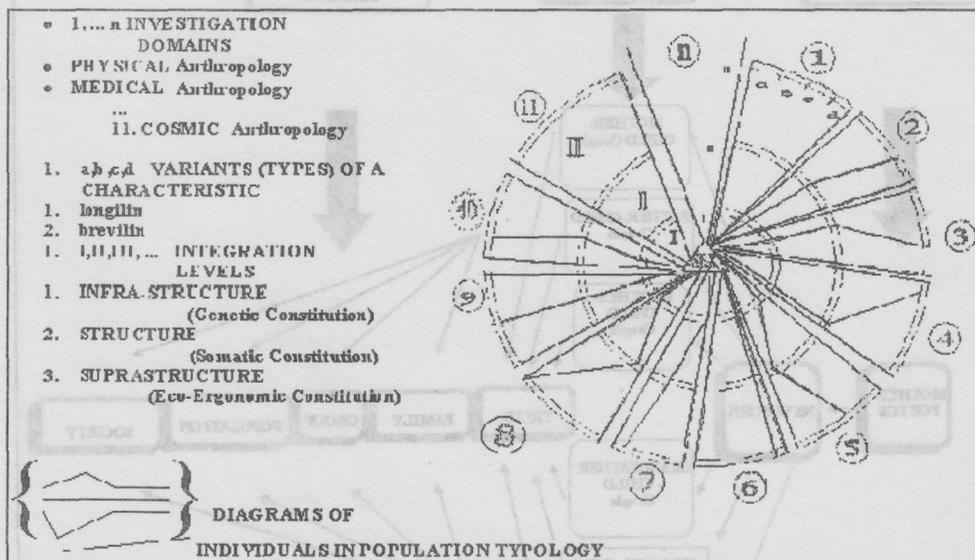


Fig. 2. – Anthropodiagram.

## DISCUSSIONS AND CONCLUSIONS

In order to study the human individual starting from the population study, we have used the following approaching routes:

- *experimental: longitudinal-diachronic research,*

- *theoretical: anthropodiagram – the integronic model.*

The study of the individual in the ontogenetic evolution shows him/her in a succession of similar, and at the same time different hypostases that can finally be considered as a proper **population**.

Applying the integron method [5, 7] to this population on the basis of the hypothesis of the **existence of a similarity between the human being and the population he/she belongs to**, we have found out a very interesting *significance transfer* between the characteristics of the population and those of an individual. In the diachronic study we can follow the dynamic succession of the ontogenetic stages in a single individual. Starting from the moment of birth the *couple of bio-psychical characters* crosses successively the vertical axis and couples gradually with the social-cultural characteristics an individual gathers during onthogeny.

Three important aspects are worth emphasising:

- a) dominance of the bio-psychical couple during the first part of the lifetime;
- b) the existence of a critical time in the young age;
- c) dominance of the specifically human characters in the second half of the lifetime;
- d) reaching a maximum of humanising characters to the end of the lifetime only.

Integronic approach showed the couples of phenomena coexisting at the same interface level and even the presence of a coupling phenomenon of the couples. The new concepts laying the foundation of Individual Anthropology, and through it of the Unity of anthropological research can be summarised as follows:

– The bodies, irrespective of their nature, are simultaneously *systems* and *interfaces* alike. The system/interface *couple* naturally belongs to the *complementarily contrary* couples such as: corpuscle/wave, male/female, centripetal/centrifugal force, entropy/negentropy, etc. In the system/interface couple, the system mainly belongs to the **substance, structure, entropy** categories, whereas the interface is assigned to the **information, communication, and negentropy** category.

– Within the presented context, the anthropological model of the human being is conceived according to the system/interface complementarity principle and contains the male/female subsystems, complementary as well: the integron.

#### REFERENCES

1. \* \* *L'ordre du chaos*, Ed. Pour la Science, Paris, 1989.
2. Dumitru, Ct., *The Intelligence of Matter*, Edit. Militară, București, 1981.
3. Devaney, L. R., *An Introduction to Chaotic Dynamical Systems*, Addison-Wesley Publishing Company, 1989.
4. Drăgănescu, M., *Informația materiei*, Ed. Academiei Române, București, 1990.

5. Guja, Cornelia, Daroczi, Diana, Iliescu, Elena, Dolcoș, C. E., *Transdisciplinary and Integrative Theory in the Individual Anthropology*, The 21st Century's Challenges to Anthropology, București-Sinaia, 29 April–1 May, 1998.
6. Guja, Cornelia and collab., *Unity of Anthropological Sciences and Anthropological Education*, The 14th International Congress of Anthropological and Ethnological Sciences, Williamsburg, U.S.A., 26 July–1 August 1998, p. XLV.
7. Guja, Cornelia, Boanță, Cristina, Daroczi, Diana, *Methodology for the longitudinal study of the human being* (III), Ann. Roum. Anthropol., 35, p. 91–97, Bucharest, 1998.
8. Guja, Cornelia, Oprescu, I., Daroczi, Diana, *Contribution of Individual Anthropology to the Unitary Development of the Anthropological Fields (I)*, Ann. Roum. Anthropol., 36, p. 69–73, Bucharest, 1999.
9. Guja, Cornelia, Popescu, Ondina, *Bioelectrical Types in Man*, International Conference on Somatotypes with Children, Tartu, Estonia, June, 7–11, 1993, p. 17–20.
10. Isac, M., *Biophysics – from the Big-Bang to Ecosystems*, Ed. Tehnică, București, 1996.
11. Lupașco, S., *L'energie et la matière vivante*, Julliard, Paris, 1974.
12. Basarab, N., *Știința, sensul și evoluția*, Ed. Eminescu, București, 1992.
13. Odobleja, Șt., *Psychologie consonantiste*, vol. 182, Paris, 1938.
14. Colin, R. A., *The Natural History of the Universe*, New York, 1991.
15. Săhleanu, V., *Eseu de biologie informațională*, Ed. Științifică, București, 1973.

Received July 5, 2000

“Fr. I. Rainer” Center for Anthropological  
Researches, Bucharest

## LA FRÉQUENCE DES GROUPES SANGUINS DU SYSTÈME OAB ET DE LEURS FACTEURS HÉRÉDITAIRES EN TRANSYLVANIE

CORNELIU VULPE, MARIA VLĂDESCU, ELEONORA LUCA\*

**Frequency of blood groups of the OAB system and their hereditary influences, in Transylvania.** The authors studied the serologic aspect in 4 towns and 6 villages from Transylvania, on 2,835 subjects of both sexes. The registrations were compared with other authors' data so that finally 73 places (11 towns and 62 villages) were examined all over Transylvania, on 76,935 subjects (men and women). The frequency of blood groups (OAB), of the hereditary influences (p, q, r) and of the biochemical index (Hirszfeld) was calculated for each sample. No matter the size of the sample, its geographic position or its urbanization degree, the registered frequency constantly followed the same scheme: A>O>B>AB and r>p>q. In keeping with the frequency resulted from this study, in accordance with the distribution schemes and with the biochemical index, the conclusion was that people living in Transylvania fit in the variability limits typical for European populations.

La recherche des groupes sanguins du système OAB en Transylvanie a été effectuée d'abord par localités, puis par zones, régions (Oaş, Maramureş, Valea Arieşului, Valea Ierii, Țara Hațegului, etc.) et, finalement par départements. Quelques données trouvées ici nous appartiennent, mais une bonne partie a été extraite de la littérature de spécialité. Nous nous sommes efforcés, autant que possible, d'actualiser les connaissances concernant les groupes sanguins chez la population roumaine de cette zone du pays. L'entassement de nouvelles données sérologiques pendant les trois décennies qui se sont écoulées depuis la dernière synthèse dans ce domaine nous a déterminés d'entreprendre cette étude. Dans ce travail nous présentons les aspects d'ordre général, en nous référant seulement à la situation par départements mais l'exposition *in extenso* paraîtra dans un travail plus ample intitulé «L'Atlas anthropologique de la Transylvanie».

Trente années se sont écoulées depuis la dernière synthèse concernant les groupes sanguins OAB en Roumanie, publiée par Olga Necrasov en 1967, période

---

\* A l'enregistrement et l'arrangement des données et des résultats a participé aussi Monica Petrescu.

pendant laquelle ont été accumulées de nombreuses données qui viennent compléter le tableau sérologique de nos populations.

Si nous nous référons à l'une des grandes provinces historiques du pays – la Transylvanie –, il faut rappeler qu'elle a été bien étudiée sérologiquement depuis 1924 par un nombre considérable de chercheurs: S. Mănuilă et Gh. Popoviciu (1924), V. Papilian et C. C. Velluda (1940), P. Râmneanțu (1935, 1942, 1943, 1946), M. Mihăilescu (1958), Maria Tibera-Dumitru (1963), Olga Necrasov (1967).

Dans notre travail nous avons considéré tant les données publiées par ces auteurs que les données ultérieures, auxquelles nous avons ajouté le matériel récemment prélevé par nous-mêmes dans certaines localités transylvaines.

Il faut mentionner aussi que dans les synthèses des auteurs cités (M. Mihăilescu, Maria Tibera-Dumitru et Olga Necrasov), les données ont été groupées selon les six régions de cette province (Maramureș, Crișana, Cluj, Mureș, Brașov, Hunedoara), en conformité avec la vieille division administrative.

Aujourd'hui le territoire de la Roumanie est divisé en départements, la Transylvanie en comprenant 14. Pour la réorganisation des données sérologiques ont été sélectionnées les localités clairement réparties de point de vue départemental, en éliminant les échantillonnages qui appartiennent maintenant à deux ou trois départements.

### MATÉRIEL ET MÉTHODE

La plupart des villes incluses dans le présent travail ont été étudiées par M. Mihăilescu (1958) qui a interprété les données fournies par les Centres locaux de transfusion. Pour constituer les échantillonnages l'auteur a sélectionné seulement les personnes qui habitaient dans les villes ou dans les localités circonscrites. En ce qui concerne les quatre villes présentées ici par nous (Oradea, Beiuș, Alba Iulia, Bistrița) nous avons tenu compte de la même condition.

Naturellement, dans les localités rurales où, avec peu d'exceptions, se maintient le fonds autochtone de logement, il a été plus facile de constituer les échantillonnages avec la population originaire. Nous nous référons ici à six localités: Poșaga et Sălciua – département d'Alba, Lunca Cernii – département de Hunedoara, Șincai – département de Mureș, Maieru – département de Bistrița-Năsăud et Sânnicolau de Beiuș – département de Bihor.

Les quatre villes et les six villages examinés ont totalisé un nombre de 2 835 sujets (roumains des deux sexes) qui a été ajouté aux autres échantillonnages étudiés au cours des années par d'autres chercheurs. Ainsi, comptant toutes les personnes étudiées dans les 46 localités, sept groupes de villages (avec 27 localités) et quatre régions (Oaș, Maramureș, Valea Arieșului et Valea Ierii), on a obtenu un total de 6 935 sujets (hommes et femmes).

L'enregistrement des groupes sanguins du système OAB a été effectué, en terrain, conformément à la carte d'identité de chaque personne anthropologiquement analysée. Ce fait a été possible grâce à l'ample action entreprise par la Centre d'Hématologie de Bucarest et ses filiales, visant l'établissement des groupes sanguins OAB chez la population du pays, en conformité avec la Loi n° 5/18 mars 1971.

La détermination du groupe sanguin a été effectuée obligatoirement par deux méthodes: Beth-Vincent et Simonin [1].

En parcourant les travaux antérieurs, on constate que certains auteurs ont présenté seulement les fréquences des groupes sanguins OAB sans aborder leurs partie génétique, c'est-à-dire le calcul des fréquences **p**, **q**, **r** ou sans calculer la valeur de l'indice biochimique (Hirszfeld). Dans certains travaux, lors de la mise en évidence des facteurs héréditaires, on a utilisé des méthodes différentes. Pour rendre le matériel comparable d'un auteur à l'autre, nous avons calculé pour tous les échantillonnages l'indice biochimique ( $I_b = A + AB / B + AB$ ) et aussi les fréquences **p**, **q**, **r** selon les formules de F. Bernstein [2]:

$$p = 1 - \sqrt{0+B}; \quad q = 1 - \sqrt{0+A}; \quad r = \sqrt{0}$$

Pour les différences enregistrées on a appliqué la correction du même F. Bernstein:

$$\begin{aligned} D &= 1 - (p+q+r), \text{ d'où:} \\ p' &= p(1+D/2); \\ q' &= q(1+D/2); \\ r' &= (r+D/2) (1+D/2). \end{aligned}$$

#### LA DISTRIBUTION DES GROUPE SANGUINS OAB DANS LES DÉPARTEMENTS DE TRANSYLVANIE

Dans le Tableau 1 sont présentées évolutivement les données caractéristiques pour la Transylvanie. On peut y observer que, d'une étape à l'autre, au fur et à mesure de l'accroissement des échantillonnages, la fréquence moyenne du groupe **0** se réduit de 36,55% à 33,11%, tandis que pour le groupe **A** l'intervalle de variabilité est plus petit, compris entre 40,93% et 42,64% chez l'échantillonnage actuel. Par rapport au groupe sanguin **0** on constate que le groupe **B** manifeste une tendance inverse, d'accroissement de la fréquence de 14,80% à 17,97%, le plus récent échantillonnage enregistrant la valeur de 17,00%. En ce qui concerne le groupe **AB**, les valeurs varient le moins – entre 7 et 8% – le dernier échantillonnage présentant la valeur de 7,25%.

En ce qui concerne les facteurs héréditaires **p**, **q**, **r**, quoique les valeurs soient très proches chez les cinq échantillonnages, on peut observer que le facteur **r** manifeste la même tendance décroissante de la valeur, de 0,59 à 0,57, tandis que les facteurs **p** et **q** ont la tendance d'accroissement de la valeur de 0,28 à 0,29 et, respectivement, de 0,11 à 0,12.

Tableau 1

La distribution des groupes sanguins du système OAB en Transylvanie (%)

N° échantillon	Nombre sujets	O	A	B	AB	L'indice biochimique	p	q	r	Auteurs, années
1.	1594	35,50	42,00	14,80	7,70	2,21	0,2899	0,1197	0,5958	Mănuilă, Popoviciu, 1924
2.	2372	36,55	40,54	14,93	7,97	2,17	0,2815	0,1193	0,5992	Popoviciu Gh., 1924
3.	31678	32,69	41,26	17,97	8,08	1,89	0,2882	0,1401	0,5717	Mihăilescu M., 1958
4.	56283	33,01	42,80	16,65	7,52	2,12	0,2954	0,1294	0,5751	Necrasov et collab., 1967
5.	76935	33,11	42,64	17,00	7,25	2,06	0,2925	0,1299	0,5776	Donnés pers. et autres aut.

Les aspects ci-dessus relèvent que les valeurs en pourcentage établies sur des échantillonnages croissants ont la tendance de se centrer autour de ces valeurs qui deviendront représentatives pour la population comprise dans un aire plus large comme c'est le cas de la Transylvanie.

En transposant schématiquement la répartition par départements de la fréquence des groupes sanguins et des facteurs héréditaires on obtient les suivantes limites de variabilité (Tableau 2):

<u>Groupe</u>	<u>Moyenne</u>	<u>Exceptions</u>	
0 = 29 – 35%	33,11%	dép. Sibiu, dép. Sălaj,	0 = 38,32% 0 = 38,18%
A = 40 – 43%	42,64%	dép. Covasna, dép. Alba, dép. Sălaj,	A = 48,91% A = 46,47% A = 38,18%
B = 13 – 18%	17,00%	_____	
AB = 5 – 8%	7,25%	_____	
<u>Facteurs héréditaires</u>	<u>Moyenne</u>	<u>Exceptions</u>	
p = 0,26 – 0,30	0,2925	dép. Sălaj, dép. Covasna,	p = 0,2541 p = 0,3452
q = 0,10 – 0,14	0,1299	_____	
r = 0,55 – 0,59	0,5776	dép. Sălaj, dép. Sibiu, dép. Covasna,	r = 0,6195 r = 0,6219 r = 0,5383

À l'intention d'observer quels sont les départements avec des tendances vers des limites de variabilité plus basses et aussi ceux qui tendent vers des limites plus hautes, les départements ont été disposés en deux par deux sous-groupes valoriques par la fragmentation de chaque échelle de variation en deux ou trois subdivisions:

- Groupe 0:** 29 – 32%: CV, MS, CJ, BH, MM<sup>1</sup>  
33 – 35%: AR, HD, AB, SB, BV, HR, SM, BN, SJ
- Groupe A:** 40 – 41%: SB, HR, BH, SJ, BN  
42 – 43%: AR, HD, BV, MS, CJ, SM, MM  
46 – 48%: AB, CV
- Groupe B:** 13 – 16%: AR, HD, AB, SB, BV, CV, CJ  
17 – 18%: HR, MS, SJ, BH, SM, MM, BN
- Groupe AB:** 5 – 6%: HD, AB, SB, BV, HR, MM, SM, SJ  
7 – 8%: AR, CV, MS, CJ, BH, BN.

<sup>1</sup> La notation abrégée du chaque département est indiquée, entre paranthèse, dans le Tableau 2.

Tableau 2

## La répartition des groupes sanguins du système OAB

Département	Nombre sujets	0	A	B	AB	L'indice biochimique	p	q	r	Auteurs*
Arad (AR)	4707	1555 33,03	1997 42,43	786 16,70	369 7,84	2,05	0,2947	0,1312	0,5741	2, 6.
Hunedoara (HD)	7168	2451 34,19	3029 42,26	1206 16,82	482 6,72	2,08	0,2864	0,1258	0,5877	1, 6, 8, 9, 13.
Alba (AB)	2410	826 34,27	1120 46,47	338 14,02	126 5,23	2,68	0,3063	0,1018	0,5918	3, 8, 13.
Sibiu (SB)	2709	1038 38,32	1085 40,05	435 16,06	151 5,57	2,11	0,2631	0,1149	0,6219	1.
Braşov (BV)	8809	3095 35,13	3780 42,91	1374 15,60	560 6,36	2,24	0,2882	0,1168	0,5949	1,4,6,9,10,11
Covasna (CV)	460	134 29,13	225 48,91	63 13,70	38 8,26	2,60	0,3452	0,1165	0,5383	1.
Harghita (HR)	1123	378 33,66	470 41,85	205 18,25	70 6,23	1,96	0,2808	0,1316	0,5875	1.
Mureş (MŞ)	9515	2904 30,52	4058 42,65	1701 17,88	852 8,95	1,92	0,3041	0,1445	0,5514	1, 6, 13.
Cluj (CJ)	8284	2704 32,64	3634 43,87	1294 15,62	652 7,87	2,21	0,3050	0,1252	0,5698	1, 2, 5, 6.
Sălaj (SJ)	440	168 38,18	168 38,18	77 17,50	27 6,14	1,88	0,2541	0,1263	0,6195	12.
Bihor (BH)	5308	1750 32,97	2138 40,28	943 17,76	477 8,99	1,84	0,2869	0,1436	0,5695	2, 6, 13.
Satu Mare (SM)	3501	1170 33,42	1479 42,25	647 18,48	205 5,85	1,98	0,2813	0,1309	0,5878	6, 7.
Maramureş (MM)	21627	7003 32,38	9274 42,88	3847 17,79	1503 6,95	2,01	0,2927	0,1330	0,5743	5, 7.
Bistriţa Năsăud(BN)	874	297 33,98	349 39,93	156 17,85	72 8,24	1,85	0,2796	0,1401	0,5803	13
Total Transylvanie	76935	25473 33,11	32806 42,64	13072 17,00	5584 7,25	2,06	0,2925	0,1299	0,5776	Donnés pers. et autres aut.

\* 1. P. Râmneanţu, 2. Popovici, Birău, 3. Papilian, Velluda, 4. Fr. Rainer, 5. O. Necrasov, 6. M. Mihăilescu, 7. Moraru, Mureşan, Mayor, 8. M. Tibera-Dumitru, 9. S. Aloman, 10. S. Beroniade, 11. T. Drăghicescu, 12. V. Săhleanu et D. Ciotaru, 13. Données personnelles.

Analysant les limites minimales et maximales inscrites dans les schémas ci-dessus et dans les Tableaux 1 et 2, on peut constater, sans tenir compte du volume de l'échantillonnage, que les fréquences enregistrées par les quatre groupes sanguins suivent constamment la même séquence:  $A > O > B > AB$ , ce que confirme l'appartenance européenne des populations transylvaines. Cette constatation est soutenue non seulement par l'ordre de succession des fréquences correspondantes aux groupes sanguins, mais aussi par la valeur de ces fréquences, valeur plus haute pour les groupes **A** (42,64%) et **O** (33,11%) et beaucoup plus basse pour les groupes **B** (17,00%) et **AB** (7,25%) (Tableau 1).

Analysant les mêmes schémas et toutefois les données inscrites dans le Tableau 2, on peut saisir une série de particularités selon chaque groupe sanguin:

Le groupe **O** enregistre la plus large échelle de variation – 7 pourcentages entre le minimum et le maximum – et l'aire de dispersion des pourcentages plus hautes comprend surtout les départements transylvains du sud (Arad, Hunedoara, Alba, Sibiu, Braşov) mais aussi deux départements nordiques (Satu Mare, Bistriţa-Năsăud) et un de l'est (Harghita). Des valeurs plus basses du groupe **O** présente le centre de la province (les départements de Cluj et Mureş), l'ouest (Bihor), le nord (Maramureş) et le sud-est (Covasna) (Tableau 2).

Le groupe **A** enregistre des limites plus étroites de variation, l'intervalle compris entre le minimum et le maximum étant seulement de quatre pourcentages et ayant une dispersion territoriale des fréquences plus hautes intercalées avec les plus basses. Dans la catégorie des fréquences plus basses s'inscrivent cinq départements: Bihor à l'ouest, Sibiu au sud, Harghita à l'est, Bistriţa-Năsăud vers nord-est et Sălaj, presque central. Les départements caractérisés par des fréquences plus hautes alternent en général avec ceux ci-dessus, ayant soit une position nordique (Satu Mare et Maramureş) soit de sud-ouest (Arad et Hunedoara) mais aussi de sud-est (Braşov et Covasna). Trois d'entre eux occupent une position centrale (Cluj, Alba et Mureş).

Le groupe **B** a une dispersion très claire: tous les départements transylvains du sud – y compris Cluj avec une position centrale – s'encadrent en des limites plus basses de variation, tandis que les autres départements (Bihor, Sălaj, Satu Mare, Maramureş, Bistriţa-Năsăud, Mureş, Harghita) s'inscrivent dans la catégorie des fréquences hautes. (Fig. 1). Ajoutons que, pareil au groupe **O**, le groupe **B** s'inscrit aussi dans une gamme plus large de variation, l'intervalle du minimum au maximum étant de six pourcentages.

Le groupe **AB** ressemble par l'intervalle de variation au groupe **A**, la différence entre la fréquence minimale et celle maximale étant de quatre pourcentages. Quant à la dispersion territoriale, on constate que les valeurs en pourcentages sont plus basses en quatre départements (Hunedoara, Alba, Sibiu, Braşov), mais des valeurs similaires on trouve aussi au nord (Satu Mare, Maramureş), au centre (Sălaj) et à l'est (Harghita). Parmi ceux-ci s'intercalent des départements avec des fréquences plus hautes: Arad, Bihor, Cluj, Mureş, Bistriţa-Năsăud auxquels on s'ajoute le département de Covasna, situé au sud-est (Tableau 2).

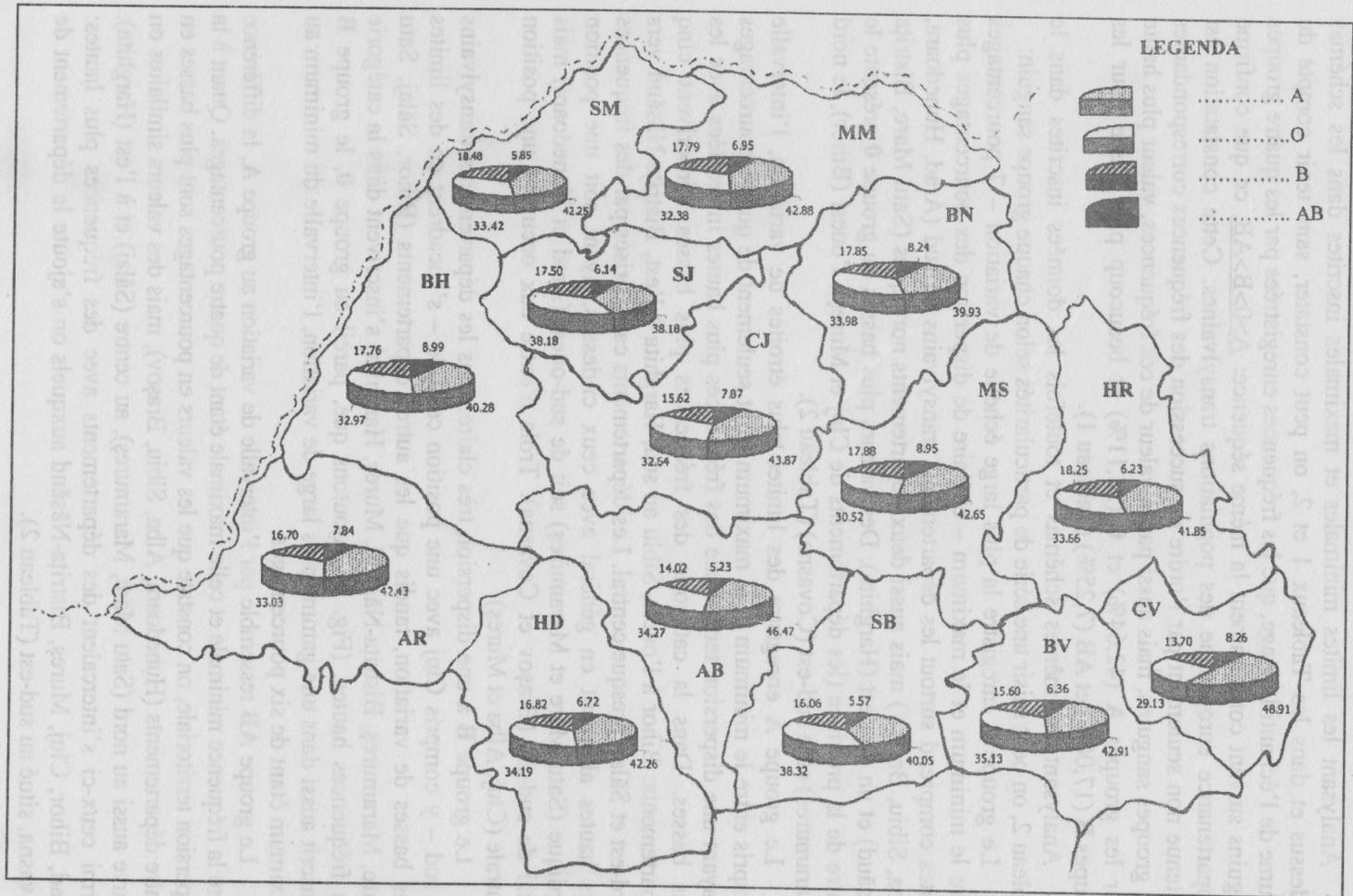


Fig. 1. – La représentation graphique de la fréquence des groupes du système OAB dans es départements de Transylvania.

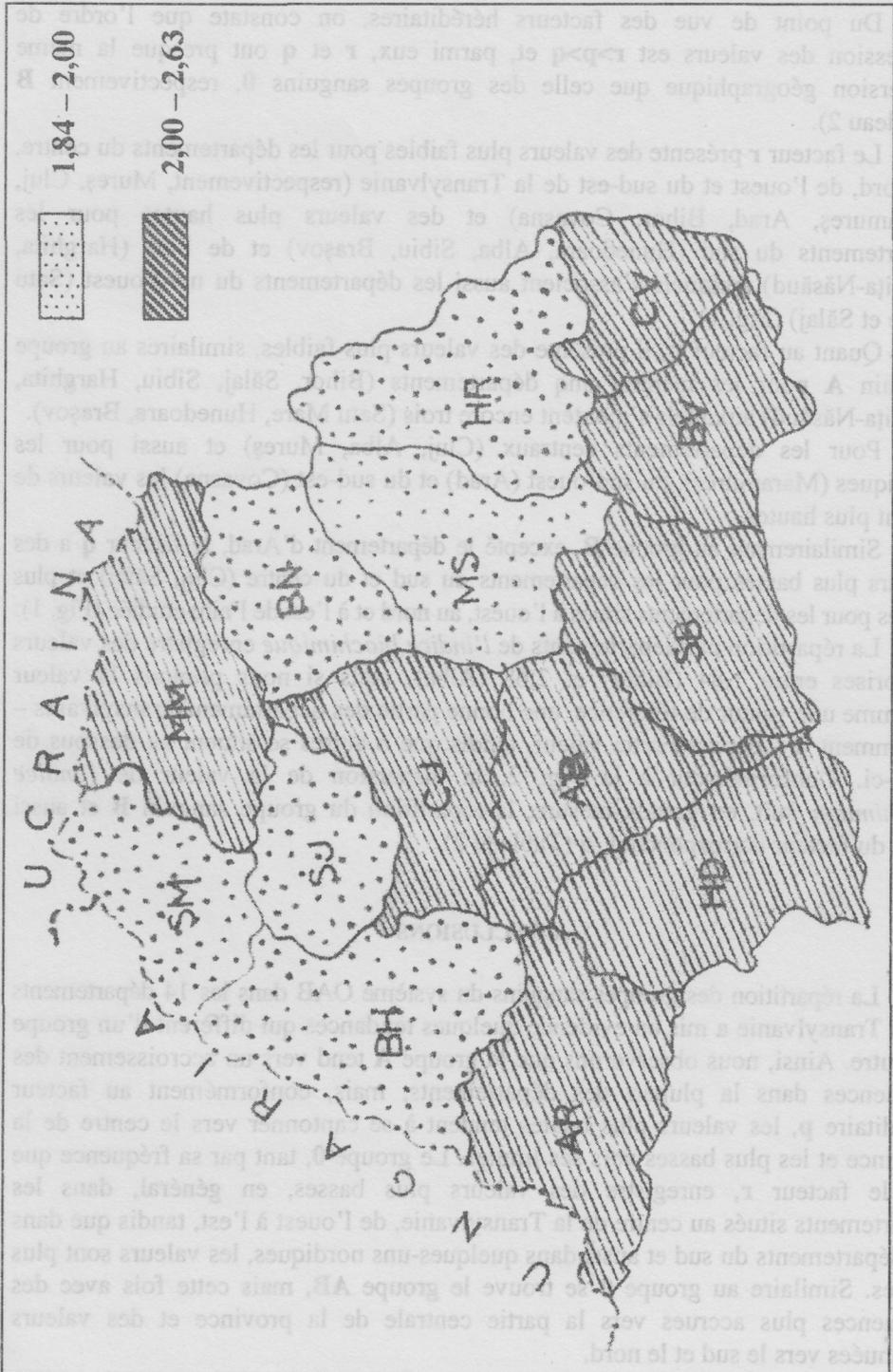


Fig. 2. - La répartition de l'indice biochimique en Transylvanie.

Du point de vue des facteurs héréditaires, on constate que l'ordre de succession des valeurs est  $r > p > q$  et, parmi eux,  $r$  et  $q$  ont presque la même dispersion géographique que celle des groupes sanguins  $0$ , respectivement  $B$  (Tableau 2).

Le facteur  $r$  présente des valeurs plus faibles pour les départements du centre, du nord, de l'ouest et du sud-est de la Transylvanie (respectivement, Mureș, Cluj, Maramureș, Arad, Bihor, Covasna) et des valeurs plus hautes pour les départements du sud (Hunedoara, Alba, Sibiu, Brașov) et de l'est (Harghita, Bistrița-Năsăud) auxquels s'associent aussi les départements du nord-ouest (Satu Mare et Sălaj) (Fig. 1).

Quant au facteur  $p$ , il présente des valeurs plus faibles, similaires au groupe sanguin  $A$  pour les mêmes cinq départements (Bihor, Sălaj, Sibiu, Harghita, Bistrița-Năsăud) auxquels s'ajoutent encore trois (Satu Mare, Hunedoara, Brașov).

Pour les départements centraux (Cluj, Alba, Mureș) et aussi pour les nordiques (Maramureș), du sud-ouest (Arad) et du sud-est (Covasna) les valeurs de  $p$  sont plus hautes.

Similairement au groupe  $B$ , excepté le département d'Arad, le facteur  $q$  a des valeurs plus basses pour les départements du sud et du centre (Cluj, Sălaj) et plus hautes pour les départements situés à l'ouest, au nord et à l'est de l'aire étudiée (Fig. 1).

La répartition par départements de l'indice biochimique enregistre des valeurs comprises entre 1,84 (Bihor) et 2,68 (Alba), mais si nous prenons la valeur 2 comme une valeur de référence, une bonne partie des départements transylvains – notamment 8 – dépasse cette valeur, tandis que 6 autres se situent au-dessous de celle-ci. Conformément à la Fig. 2, la dispersion de la valeur de l'indice biochimique suit, en grande mesure, la répartition du groupe sanguin  $B$  et aussi celle du facteur correspondant,  $q$  (Tableau 2).

## CONCLUSIONS

La répartition des groupes sanguins du système OAB dans les 14 départements de la Transylvanie a mis en évidence quelques tendances qui diffèrent d'un groupe à l'autre. Ainsi, nous observerons que le groupe  $A$  tend vers un accroissement des fréquences dans la plupart des départements, mais, conformément au facteur héréditaire  $p$ , les valeurs plus hautes tendent à se cantonner vers le centre de la province et les plus basses vers ses limites. Le groupe  $0$ , tant par sa fréquence que par le facteur  $r$ , enregistre des valeurs plus basses, en général, dans les départements situés au centre de la Transylvanie, de l'ouest à l'est, tandis que dans les départements du sud et aussi dans quelques-uns nordiques, les valeurs sont plus hautes. Similaire au groupe  $0$  se trouve le groupe  $AB$ , mais cette fois avec des fréquences plus accrues vers la partie centrale de la province et des valeurs diminuées vers le sud et le nord.

A l'encontre des groupes décrits ci-dessus, le groupe **B** et le facteur héréditaire **q** ont une répartition plus précisément exprimée tant par les valeurs plus hautes dans la moitié nordique de la province que par les valeurs plus basses au sud de celle-ci. En concordance avec la distribution du groupe **B** est aussi la fréquence de l'indice biochimique, plus haute dans la moitié de sud et plus basse dans la moitié nordique de la Transylvanie. Cette situation est due à la fréquence plus haute du groupe **B** dans cette partie et non pas à la diminution du groupe **A** dans la moitié nordique de la province.

Tant dans la répartition par départements que par localités, on constate que le rapport pour les groupes sanguins est  $A > 0 > B > AB$ , et pour les facteurs héréditaires il est  $r > p > q$ . Ces rapports de distribution associés aussi à la valeur des paramètres hémotypologiques et aux valeurs de l'indice biochimique, situées autour de 2, attestent encore une fois l'appartenance européenne des populations roumaines étudiées par nous en Transylvanie.

#### BIBLIOGRAPHIE

1. Apăteanu VL., Maria Danielescu, *Statistica grupelor sanguine OAB în populația R.S.R.*, Doc. Haemat., Transf., 1973, 2, 105.
2. Bernstein F., *Fortgesetzte Untersuchungen aus der Theorie der Blutgruppen*, Z. indukt. Abstamm. Vererblehre, 1930, 56, 233.
3. Beroniade Simona, Maria Tibera-Dumitru, Aloman S., *Recherches sérologiques dans les villages de Șimon et de Moeciu de Jos*, Ann. Roum. Anthropol., 1967, 4, 77–83.
4. Beroniade Simona, Aloman S., *Cercetări serologice în satul Fundata*, St. cerc. antropol., 1968, 5, 2, 177–181.
5. Beroniade Simona, Tatiana Drăghicescu, Aloman S., *Cercetări serologice în comuna Bran și satul Peștera din județul Brașov*, St.cerc.antropol., 1973, 10, 1, 93–96.
6. Drăghicescu Tatiana, Beroniade Simona, Aloman S., *Recherches sérologiques dans le village de Moeciu de Sus*, Ann. Roum. Anthropol., 1970, 7, 103–107.
7. Drăghicescu Tatiana, Simona Beroniade, Aloman S., *Cercetări serologice în satul Sohodol*. St. cerc. antropol., 1971, 8, 1, 85–89.
8. Khérumian R., *Génétiqne et anthropologie des groupes sanguins*, Vigot Frères, Editeurs, Paris, 1951.
9. Mănuilă S., Popovici Gh., *Recherches sur les races en Roumanie par l'isohémogglutination*, C.R. de la Société de Biologie, T. XC, 1924, 542.
10. Mihăilescu M., *Repartiția grupelor sanguine clasice OI, AII, BIII, ABIV și a factorului Rh în R.P.R.*, Viața Medicală, 1958, 10, 905–916.
11. Necrasov Olga, Botezatu D., Maria Iacob, *Considération sur la répartition des groupes sanguins OAB et de leurs facteurs héréditaires en Roumanie*, Ann. Roum. Anthropol., 1967, 4, 17.
12. Papilian V., Velluda C., *Cercetări antropologice asupra Moșilor dintre Arieșe*, Mem. Sect. Șt. Acad. Rom., 1940, seria III, t. XV, p. 19.
13. Popoviciu Gh., Birău I., *Nouvelles contributions à l'étude des isohémagglutinines en Roumanie*, Paris, Emile Nourry, 1936, p. 181.
14. Rainer Fr., *Enquêtes anthropologiques dans trois villages roumains des Carpates*, Bucarest, 1937.

15. Râmneanțu P., *Cercetări asupra originii etnice a populației din Sud-Estul Transilvaniei pe baza compoziției serologice a sângelui*, Bul. Eug. Biopol., 1935, VI, 1–2–3, 36–66.
16. Râmneanțu P., Lustrea V., *Contribuțiuni noi la studiul seroetnic al populației din România*, Ardealul Medical, 1942, Anul II, nr. 12, pp. 503–511.
17. Râmneanțu P., *Frecvența grupelor de sânge la românii din Valea Arieșului și a Ierii*, Bul. Eug. Biopol., 1943, XIV, 5–6, 196.
18. Râmneanțu P., *Problema iradierii românilor din Transilvania în Principatele Române*, Cluj, 1946.
19. Tibera Maria, Aloman S., *Grupele de sânge și testul gustativ (P.T.C.)*, in *Cercetări antropologice în Țara Hațegului – Clopotiva*, Ed. Academiei, 1958, pp. 185–189.
20. Tibera-Dumitru Maria, Aloman S., *Grupele sanguine, factorii senzitivi (P.T.C. și olfactiv) și statusul salivar al populației*, en *Cercetări antropologice în Ținutul Pădurenilor–satul Bătrâna*, Ed. Academiei, București, 1961, pp. 163–184.
21. Tibera-Dumitru Maria, *Distribuția grupelor sanguine ABO la români*, Probl. Antropol., 1963, VII, 29–56.
22. Tibera-Dumitru Maria, Aloman S., *Frecvența factorilor sanguini și senzitivi*, in *Structura antropologică, privită comparativ a satelor Nușoara și Câmpu lui Neag*, Ed. Academiei București, 1966, pp. 115–124.
23. Vallois H.V., Marquer P., *La répartition en France des groupes sanguins, ABO*, Bull. et Mém. Société Anthropol. de Paris, T. 6, XI<sup>e</sup> série, 1964, pp. 1–200.

Reçu le 5 juillet 2000

Centre de Recherches Anthropologiques  
«Fr. I. Rainer», Bucarest

# L'ÉTUDE DU POLYMORPHISME DU CHROMOSOME Y PAR L'ANALYSE DU MARQUEUR YAP CHEZ LA POPULATION DE LA RÉGION DE NEAMȚ

FLORINA RAICU

**Study of the polyphormism of the Y chromosome, based on the analysis of the YAP marker, in a sample population from the Piatra Neamț region.** The Y chromosome is one of the most interesting chromosomes, as far as its implication in the population anthropology studies is concerned, because of the mutations present in the specific Y region. The Y Alu Polymorphic Marker (YAP), identified in the Yq11 region, is placed in a situs which is present in some people and absent in others. From this point of view, there is an important heterogeneity between different human populations, the frequency of the inertness being lately established for a certain number of populations. This study intends to detect the distribution of the frequency of the YAP element within the population from the Neamț region. The established value of the YAP frequency is slightly close to the one of other Romanian populations from the rest of Europe, fact that underlines the genetic homogeneousness of the European populations. On the contrary, one can observe an important difference between the Romanian and European values and the African and Japanese ones.

*Où?, Qui?, Quand?, Comment? et Pourquoi?* sont les questions essentielles concernant l'origine et l'évolution de notre propre espèce auxquelles les généticiens essaient de répondre partiellement utilisant les données récentes apportées par la génétique moléculaire, respectivement les marqueurs génétiques. Nous ne disposons pour l'instant d'aucun élément nous permettant de répondre au *Pourquoi?*. Pour le *Comment?* les résultats de la génétique moléculaire ne donnent que des indications sur la manière dont s'est déroulé le peuplement des continents à partir d'un petit nombre d'individus fondateurs. *Où?* «très probablement en Afrique». Nous avons pu montrer qu'un haplotype du chromosome Y supposé primitif à été retrouvé avec prépondérance chez une population africaine particulière. *Qui?* Les Bochimans et les Pygmées ont toujours été considérés comme les plus anciens du point de vue évolutif. L'analyse de l'ADN mitochondrial indique que les Bochimans sont les plus proches de la racine de l'arbre évolutif, tandis que l'analyse du haplotype du chromosome Y le plus ancien indique la population de Pygmées de la tribu Akas, le chasseur Aka étant la meilleure

représentation actuelle possible de l'Adam de nos origines. On peut ainsi localiser le jardin d'Eden dans l'aire actuellement occupée par les Pygmées Akas, entre le fleuve Oubangui, la Lobaye et la rivière Sanga. *Quand?* – l'estimation de la date de l'apparition de l'homme moderne, beaucoup débattue, aboutit à environ 200 000 ans.

Partant du fait que la majeure partie du chromosome Y ne se recombine pas, gardant un enregistrement unique des événements mutationnels ayant eu lieu au long des générations, et vu qu'il se transmet comme un entier de père en fils, l'étude des polymorphismes ADN de la portion non-recombinée du chromosome Y a été proposée pour la reconstruction des migrations des populations et de l'histoire génétique humaine sur ligne paternelle.

Particulièrement importants pour l'étude des populations humaines sont les marqueurs de la famille *Alu* du niveau du chromosome Y. L'élément YAP (Y *Alu* polymorphique) a été identifié sur le bras long du chromosome Y, dans la région Yq11. YAP est présent dans un site spécifique chez certains hommes, étant absent chez d'autres. De ce point de vue, il existe une hétérogénéité significative entre les différentes populations humaines, le dernier temps la fréquence de l'insertion étant établie pour un nombre important de populations. Ainsi l'insertion YAP est présente avec la plus grande fréquence chez la population africaine du Sud du Sahara, celle-ci étant suivie par la population de l'Afrique du Nord, les Européens, la population de l'Océanie et de l'Asie, à l'exception des Japonais chez lesquels on a observé une plus grande fréquence de l'insertion. L'élément YAP est flanqué de chaque côté par une séquence de 11 paires de bases (pb) riche en adénines. La séquence *Alu* se termine par une queue oligo-A composée de 26 restes d'adénine. Sur le chromosome Y des individus sans insertion *Alu*, seulement une des séquences de 11 pb est présente.

Pour une étude populationnelle concernant la fréquence de l'élément YAP sur le chromosome Y nous avons choisi des sujets provenant d'une population originaire de la région de Neamț (l'est du pays). La région de Neamț occupe un territoire situé dans la moitié est du pays, incluant une partie des Carpates Orientales et le Plateau Central de la Moldavie. Par sa position géographique et la variété des conditions naturelles, ce territoire a représenté une place favorable au peuplement dès les temps anciens. On a découvert des stations mésolithiques contenant les restes d'habitations, des os, des outils et des armes de silex appartenant à la culture tardenoisienne qui date d'environ 8 000 av. J.-C. Un phénomène démographique qui a contribué à l'intensification du peuplement de ce territoire à été l'immigration des groupes de populations du dehors de cette zone.

## MATÉRIEL ET MÉTHODE

L'étude poursuit la détection des distributions de fréquence de l'élément YAP chez la population de la région de Neamț. Le polymorphisme de l'élément

YAP a été étudié sur un échantillon de 50 sujets mâles, non-apparentés, de la région de Neamț (est de la Roumanie). La présence/l'absence du marqueur YAP a été identifiée par la réaction de PCR en utilisant deux primers complémentaires aux séquences qui flanquent la séquence insérée. La séquence des primers:

5' CAGGGGAAGATAAAGAAATA 3'

5' ACTGCTAAAAGGGGATGGAT 3'

La réaction PCR a été réalisée dans un volume total de 25 ul contenant: 100 ng d'ADN génomique, 0.12 uM de chaque primer, 0,2 mM dNTP, 2,5 mM MgCl<sub>2</sub>, 10 mM KCl, 10 mM Tris-HCl (pH 8,3), 0.5 unités Taq ADN polymérase (Cetus). Le programme PCR a supposé une dénaturation à 94 °C, 2 minutes suivie par 30 cycles de réaction, chaque cycle comprenant: dénaturation 94 °C, 1 minute; alignement: 53 °C, 1 minute; élongation 72 °C, 1 minute. Tout le produit d'amplification a été analysé ensuite électrophorétiquement dans un gel de 2% agarose, à 35 V. L'allèle 1 (YAP-), sans insertion Alu a 150 pb, tandis que l'allèle 2 (YAP+) a 450 pb.

## RÉSULTATS

Les résultats de l'analyse du polymorphisme de l'élément YAP chez les 50 sujets mâles sont présentés dans le Tableau 1, et, dans le Tableau 2 on a présenté de manière comparative les fréquences de ce marqueur chez la population roumaine (Neamț, Crișana, Maramureș, Vrancea) et chez des populations d'autres régions du Globe.

Tableau 1

La présence/l'absence du marqueur YAP chez l'échantillon de population de la région de Neamț

No. crt.	No. épreuve	Allèle 1	Allèle 2	No. crt.	No. épreuve	Allèle 1	Allèle 2
1	NT	1	0	26	NT	1	0
2	NT	1	0	27	NT	1	0
3	NT	1	0	28	NT	1	0
4	NT	1	0	29	NT	1	0
5	NT	1	0	30	NT	1	0
6	NT	-	-	31	NT	1	0
7	NT	1	0	32	NT	1	0
8	NT	1	0	33	NT	-	-
9	NT	1	0	34	NT	1	0
10	NT	1	0	35	NT	1	0
11	NT	1	0	36	NT	0	1
12	NT	1	0	37	NT	1	0
13	NT	1	0	38	NT	1	0
14	NT	1	0	39	NT	1	0
15	NT	1	0	40	NT	1	0
16	NT	1	0	41	NT	1	0

17	NT	1	0	42	NT	1	0
18	NT	1	0	43	NT	1	0
19	NT	1	0	44	NT	1	0
20	NT	0	1	45	NT	1	0
21	NT	1	0	46	NT	1	0
22	NT	-	-	47	NT	1	0
23	NT	1	0	48	NT	1	0
24	NT	1	0	49	NT	1	0
25	NT	1	0	50	NT	1	0

Des données présentées dans le Tableau 1 on observe que l'élément YAP a été présent chez l'échantillon de population roumaine avec les fréquences suivantes: l'allèle 1 (YAP-) 95,74 %, et l'allèle 2 (YAP+) 4,26%. Donc, parmi les 50 sujets étudiés, 45 ont présenté l'allèle 1 c'est-à-dire le manque de l'insertion *Alu*, 2 sujets ont présenté l'allèle 2, c'est-à-dire la présence de l'élément YAP. Pour un nombre de 3 sujets l'amplification n'a pas réussi.

Tableau 2

La fréquence (%) de l'insertion *Alu* chez différentes populations

Population (n)	Fréquence YAP	Auteur
<b>Europe</b>		
Grande-Bretagne (28)	0,07	<i>Perischetti et al. 1992</i>
Italie (45)	0,11	<i>Hammer, 1994</i>
Sardaigne (48)	0,08	<i>Perischetti et al. 1992</i>
Européens de l'Afrique du Sud (51)	0,04	<i>Perischetti et al. 1992</i>
Roumanie (Maramureș) (50)	0,04	<i>Stefanescu et al., 1997</i>
Roumanie (Vrancea) (50)	0,05	<i>Stefanescu et. al., 1997</i>
Roumanie (Crișana) (28)	0,04	<i>Stefan 1999</i>
<b>Roumanie (Neamț) (50)</b>	<b>0,05</b>	<b><i>La présente étude</i></b>
<b>Afrique</b>		
Zambie (3)	1,00	<i>Hammer, 1994</i>
Niger (8)	1,00	<i>Hammer, 1994</i>
Gambie (44)	0,86	<i>Hammer, 1994</i>
Bantou (442)	0,78	<i>Spurdle et. al., 1994</i>
<b>Asie</b>		
Japon (21)	0,24	<i>Hammer, 1994</i>
Chine (21)	0,00	<i>Hammer, 1994</i>
Inde (63)	0,00	<i>Spurdle et. al., 1994</i>
<b>Océanie</b>		
Australie (7)	0,14	<i>Hammer, 1994</i>
Papua Nouvelle Guinée (48)	0,00	<i>Hammer, 1994</i>

Du Tableau 2 on observe que la fréquence YAP déterminée chez l'échantillon de population de Neamț est sensiblement proche de celle déterminée chez la population de Maramureș, Crișana et Vrancea. Ces données reflètent l'homogénéité génétique des populations roumaines étudiées.

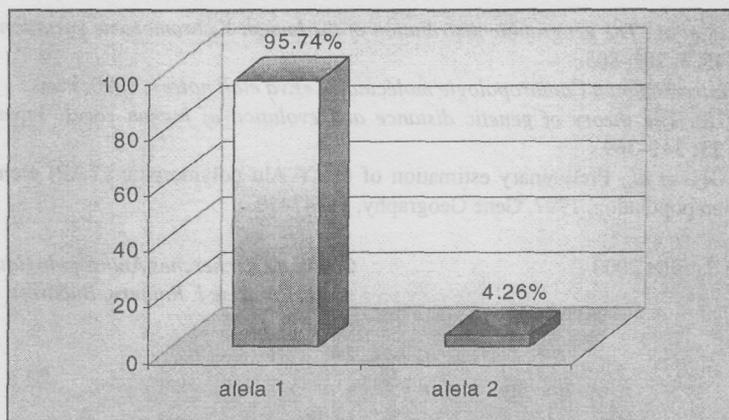


Fig. 1.— La présence et l'absence d'élément YAP dans la population de Neamț.

### CONCLUSIONS

Le polymorphisme de l'élément YAP a été étudié sur un échantillon de 50 sujets mâles, non-apparentés, de la région de Neamț (est de la Roumanie). L'analyse de la fréquence YAP, déterminée chez l'échantillon de population de Neamț, a été réalisé d'après le protocole décrit par Hammer en 1989.

L'élément YAP a été présent chez l'échantillon avec les fréquences suivantes: l'allèle 1 (YAP-) 95,74%, et l'allèle 2 (YAP+) 4,26%. La fréquence YAP déterminée est sensiblement proche de celle déterminée chez d'autres populations roumaines, ce qui reflète l'homogénéité génétique des populations roumaines étudiées.

En même temps, on peut observer le rapprochement des valeurs des fréquences YAP entre la population roumaine et les populations du reste de l'Europe (Grande-Bretagne, Italie) et une différence significative entre les valeurs roumaines et celles d'Afrique où l'allèle 2 est présente avec une fréquence de 75–100%. Par contre, chez les populations d'Asie l'allèle 2 (donc l'insertion YAP) est pratiquement absente, à l'exception des populations du Japon, où l'insertion *Alu* est présente avec une fréquence inattendue (24%).

### BIBLIOGRAPHIE

1. Britten R., *Sources and evolution of human Alu repeated sequences*, 1998, Proc. Natl., Acad. Sci. USA, **85**, 4770–4774.
2. Cavalli-Sforza L., A. Piazza, P. Menozzi, J. Mountain, *Reconstruction of human evolution: bringing together genetic, archaeological, and linguistic data*, 1988, Proc. Natl. Acad. Sci. USA, **85**, 6002–6006.

3. Hammer M.F. *et al.*, *The geographic distribution of the human Y chromosome variation*, *Genetics*, 1997, **145**, 3, 787–805.
4. Lucotte G., *Introduction à l'anthropologie moléculaire «Eva était noire»*, 1990, Paris.
5. Nei M. (1978), *The theory of genetic distance and evolution of human races*, *Japan. J. Hum. Genet.*, **23**: 341–369.
6. Ștefănescu GH. *et al.*, Preliminary estimation of the Y Alu polymorphic (YAP) element in the Romanian population, 1997, *Gene Geography*, **11**, 47–50.

Reçu le 5 juillet 2000

*Centre de Recherches Anthropologiques  
«Francisc I. Rainer», Bucarest*

## TABLEAU PASTORAL DE LA PARENTÉ DANS UN VILLAGE TRANSYLVAIN

MARIN CONSTANTIN

**Kinship pastoral picture in a Transylvanian village.** Conceived as a case study, this article approaches the pastoral contents of kinship in the Transylvanian village of Tilișca. As kinship within the rustic communities from Eastern Europe has a cognatic character, we examined the way in which ovine property influences both the descent type and inheritance, marriage and sponsorship, the neighbourhood and the social organization. The transhumant shepherds from Tilișca have perpetuated centuries-old kinship though such kinship coexists under a bilateral, *ie* cognatic form. Pastoral property acquires thus an important symbolic function, being a criterion of constitution and development of kinships while explaining, from this point of view, the present prosperity of the Tilișca village.

**La parenté en Europe Orientale.** La découverte ethnographique de l'univers parental des sociétés paysannes de Roumanie est relativement récente. Il n'est pas question ici de la réflexion historique<sup>1</sup>, sociologique<sup>2</sup>, folklorique<sup>3</sup>, ou bien linguistique<sup>4</sup>, sur la parenté, comme réalité socio-culturelle parmi beaucoup d'autres, tels les rapports féodaux, la production agro-pastorale, ou les rites et la

---

<sup>1</sup> Voir à cet égard les ouvrages de Petre P. Panaitescu, *Obștea țărănească în Țara Românească și Moldova Orânduirea feudală* (Les communautés villageoises de Valachie et de Moldavie. L'organisation sociale féodale), București, Editura Științifică, 1964, et de Alexandru Gonta, *Satul în Moldova medievală. Instituțiile* (Le village dans la Moldavie médiévale. Les institutions), București, Editura Științifică și Enciclopedică, 1986.

<sup>2</sup> Par exemple, Xenia Costa-Foru, *Cercetare monografică a familiei. Contribuție metodologică* (Recherche monographique de la famille. Contribution méthodologique), București, Editura Caselor Regale, 1945, Henri H. Stahl, *Contribuții la studiul satelor devalmașe românești* (Contributions à l'étude des villages communautaires roumains) (vol. I-III), București, Editura Academiei, 1958, 1959, 1964.

<sup>3</sup> Petru Caraman, *Colindatul la români și la alte popoare* [Les rituels de Noël chez les Roumains et chez d'autres peuples], București, Editura Minerva, 1981, Romulus Vulcănescu, *Mitologie română* (Mythologie roumaine), București, Editura Academiei, 1985.

<sup>4</sup> Vasile Scurtu, *Termeni de înrudire în limba română* (Les termes de parenté en langue roumaine), București, Editura Academiei, 1966.

mythologie. Je me réfère précisément à l'étude de la parenté en tant que matrice explicative de l'organisation sociale et de la culture d'une communauté villageoise.

La contribution de l'anthropologie culturelle à la recherche des structures et des relations parentales définissant l'Europe Orientale associe le travail de terrain à des comparaisons entre les groupes ethniques de cette région. On peut comme tel comprendre la parenté chez les Roumains<sup>5</sup> par rapport aux systèmes yougoslave<sup>6</sup>, ou bulgare<sup>7</sup>, de s'apparenter. La démarche anthropologique se concentre notamment sur les communautés rurales actuelles sans pour autant négliger le devenir historique des aspects sociaux évoqués.

En analysant le parrainage, E. Hammel constate comment les modèles de parenté spirituelle peuvent se diversifier chez les Serbes et les Monténégrins dans plus de 600 types de relations sociales entre les parrains, les filleuls et les compères. Cette variabilité (concernant les rites de baptême et de mariage, la transmission entre les générations du statut de parrain et l'extension des liens de parrainage et de compéragé entre les patrilignes) est expliquée par rapport aux antécédents historiques des groupes sociaux locaux; au delà des particularités, le parrainage apparaît comme «structure sociale alternative» de la parenté agnatique et affine, en continuant, développant ou confirmant les structures de celles-ci. Ainsi donc l'évolution de la *zadrouga* se reflète dans l'évolution du parrainage.

À l'égard des communautés villageoises roumaines et bulgares, Jean Cuisenier saisit, quant à lui, l'importance de l'alliance et de la colatéralité par rapport à la filiation. Alors que le roumain (comme aussi le français et l'anglais) ne distingue pas entre l'oncle paternel et celui maternel, on constate chez les Bulgares un traitement différencié de l'oncle maternel (toujours individualisé) par rapport à l'oncle paternel (désigné au pluriel); à la différence des terminologies occidentales cependant, le roumain et le bulgare pratiquent une homologie entre les grands fils et les neveux, comme également entre les alliés paternels et maternels. Ce qui est remarquable, note Cuisenier (1998, p. 150) est que «*ces termes (d'alliance) sont des termes élémentaires, des termes irréductibles à d'autres termes (...), comme, en français, les termes construits avec beau-, ou, à l'anglais, ceux composés par in-law et grand-)*».

La signification de cette terminologie classificatoire, comme aussi des structures «alternatives» de parrainage et de compéragé, consiste dans le caractère

<sup>5</sup> Jean Cuisenier, *Le feu vivant. La parenté et ses rituels dans les Carpates*, Presses Universitaires de France, 1994; Gail Kligman, *The Wedding of the Dead: Ritual, Poetics, and Popular Culture in Transylvania*, University of California Press, 1988.

<sup>6</sup> Eugene Hammel, *Alternative Social Structures in the Balkans*, Englewood Cliffs Prentice-Hall, Chicago, 1968; Paul H. Stahl, *Household, Village and Village Confederation in Southeastern Europe*, Columbia University Press, New York,

<sup>7</sup> Jean Cuisenier, *Les noces de Marko. Le mythe et le rite en pays bulgare*, Presses Universitaires de France, 1998.

bilinéaire et bilatéral des systèmes parentaux dans l'Europe d'Est. Cette constatation relève une conception cognatique de la parenté, qui devient alors une *parentèle*, un *kindred*. Le contenu cognatique de la parenté chez les Roumains s'exprime par le mot générique *rudenie* (désignant à la fois les parents paternels et maternels); d'origine slave, cette catégorie se superpose en Roumanie à toute une terminologie parentale d'étymologie latine (cf. Cuisenier 1994, p. 206). Si la bilateralité représente une caractéristique commune de la parenté en Europe, on peut se demander auxquelles réalités sociales correspond la terminologie classificatoire élémentaire des groupes paysans est-européens.

**Démographie et parenté dans le village de Tilișca.** En 1997 et 1999, j'ai effectué un terrain ethnographique dans le village pastoral de Tilișca (le district de Sibiu, au Sud de la Transylvanie). En m'intéressant aux structures sociales locales de la transhumance, j'y ai examiné d'abord les données démographiques de la communauté pour les compléter ensuite par une enquête généalogique.

Selon les registres de la mairie villageoise, à Tilișca vivent à présent (1997) 1517 personnes, dont 781 hommes et 738 femmes. L'âge des habitants varie entre 1 et 97 ans. Il s'agit de la population stable, c'est-à-dire la population-résidente<sup>8</sup> de la localité. En ce qui concerne les catégories d'âge, les données biographiques de 760 hommes et de 693 femmes relèvent un pourcentage de 61,28% de la population adulte (entre 18 et 60 ans), par rapport à 25,07% représentant la population vieille (plus de 60 ans) et 13,65% la population jeune (jusqu'à 18 ans).

La population locale est organisée en 568 *gospodării* (groupes domestiques, maisonnées)<sup>9</sup> désignées par 123 patronymes. Ma recherche généalogique a eu pour but la représentation des liens de parenté entre ces groupes patronymiques et, sur cette base, la distribution démographique des *neamuri* (lignages locaux)<sup>10</sup>. Par rapport à l'information ethnographique obtenue ainsi, j'ai pu distinguer entre les lignages qui comptent plus de 10 membres et les groupes familiaux plus réduits numériquement: telle différenciation coïncide relativement avec celle d'entre les unités parentales autochtones (plus de 300 ans ancienneté) et les familles d'une provenance plus récente dans le village<sup>11</sup>.

<sup>8</sup> «La population enregistrée ou estimée à un moment donné à l'échelle de tout le pays ou des unités administratives et territoriales, c'est la population stable (la population résidente ou *de jure*), c'est-à-dire la population qui a son domicile permanent dans la localité respective.» (cf. Valdimir Trebici, *Demografia*, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1979, p. 60).

<sup>9</sup> D'après Paul H. Stahl, le mot roumain (d'origine slave) *gospodărie* désigne «the smallest social unit» d'un village, d'une manière similaire au terme grec *nikokirata*, à l'ancien français *maisnie*, ou à l'anglais *household*. Il s'agit, précise Stahl, d'un groupe domestique qui «[...] lives together, has the same property, passes on his property in a manner that is characteristic for the group and forms a spiritual unit.» (cf. P. H. Stahl 1986, pp. 167–168).

<sup>10</sup> *Neam* est un mot d'origine hongroise qui s'applique au pluriel – *neamuri* – à tout une parentèle, étant ainsi synonyme au slave *rubedenie*; lorsqu'on l'utilise au singulier, *neam* peut désigner une lignée parentale spécifique (agnatique, selon la coutume, chez les Roumains).

<sup>11</sup> L'enquête généalogique reste la seule modalité de pouvoir distinguer les lignages à l'intérieur des groupes patronymiques. Il faut dire que ce n'est pas toujours que des personnes

Il existe à Tilișca 33 lignages composés d'au moins 10 membres, totalisant 524 personnes (36,2% de la communauté). Etant donnée leur proportion démographique, ces lignages justifient une étude qualitative des règles locales de descendance et résidence, ainsi que de l'orientation maritale et de la parenté spirituelle.

Afin de vérifier la cohérence des modèles comportementaux de parenté dans le village de Tilișca, j'ai réalisé une analyse comparée de cinq lignages locaux, à savoir les Câmpean (33 personnes en 11 familles), les Nan (28 personnes en 11 familles), les Opriș (26 personnes en 10 familles), les Zeicu (24 personnes en 8 familles) et les Rodean (16 personnes en 4 familles), constituant 8% de la population villageoise<sup>12</sup>. J'ai finalement utilisé comme révélatrices de ces données démographiques et parentales l'information culturelle concernant la propriété ovine, les relations de voisinage et la position politique caractérisant les membres des groupes patronymiques et des lignages examinés. En ce qui concerne la propriété moutonnaire, par exemple, les groupes patronymiques auxquels appartiennent les cinq lignages fournissent les données suivantes: les Câmpean – 375 moutons, les Nan – 75 moutons, les Opriș – 167 moutons, les Zeicu – 620 moutons, et les Rodean – 450 moutons.

**Modèles locaux de descendance et résidence.** Les données fiables de ces lignages relèvent quatre générations qui peuvent être vérifiées par l'intermédiaire des registres administratifs et paroissiaux. À partir de la cinquième génération, l'information généalogique devient assez confuse et aléatoire pour que l'on puisse poursuivre selon la tradition orale. Certainement les archives locales et de la ville de Sibiu conservent les documents concernant la population villageoise de plus de trois siècles<sup>13</sup>; l'objectif de ma recherche situe cependant l'intérêt de l'enquête sur les générations du dernier demi-siècle<sup>14</sup>.

homonymes (portant le même patronyme) se reconnaissent de «parents» à Tilișca. C'est pour cela que je précise tantôt «lignage», tantôt «groupe patronymique» dans le cadre de ce texte. La probabilité que des homonymes soient néanmoins apparentés peut être vérifiée (là où l'information le permet) également par les données concernant les mariages (le patronyme du conjoint) et la tendance à se marier à l'extérieur de son groupe patronymique.

<sup>12</sup> Les critères pour lesquels j'ai choisi ces lignages pour mon analyse sont l'homogénéité parentale (tous les Câmpean, les Nan et les Opriș sont des parents à Tilișca) et (quant aux Zeicu et Rodean) la richesse moutonnaire.

<sup>13</sup> Des ascendants du lignage Miclăuș de Tilișca sont attestés dans les documents médiévaux pour les années 1585 et 1719 (cf. Boris Zderciuc, *Tilișca, un sat din Mărginimea Sibiului* (Tilișca, un village aux environs de la ville de Sibiu), Publicațiile Muzeului Satului, 1963, p. 14.

<sup>14</sup> L'objectif (doctoral) de ma recherche est représenté par les «Généralisations pastorales» de Tilișca, à savoir les trois dernières générations. Il s'agit des limites chronologiques qui séparent mon enquête ethnographique à Tilișca (1997, 1999) des premières études systématiques du village (dues au sociologue Vasile V. Caramelea, *Considerații demografico-antropologice asupra migrațiunilor de populație din Mărginimea Sibiului. Rezultatele cercetărilor din satul Tilișca* (Considérations

La ligne agnatique de descendance continue à structurer l'organisation lignagère à Tilișca. Il faut qu'on accorde à ces lignages une connotation juridique, la patrilinéarité étant chez les Tilișcans la norme parentale de la succession<sup>15</sup>. En effet, la transmission de la lignée se concrétise en premier lieu par l'attribution du prénom paternel au fils aîné (chez les Câmpean, les Nan, les Zeicu et les Rodean) et au seul fils (chez les Opriș). Tel que l'on va voir, l'onomastique paternelle de la primogéniture n'est pas confirmée au niveau de l'héritage domestique, mais elle rend compte de la préoccupation successorale des lignages. La patriligne et son patronyme se maintiennent même dans les situations où un successeur masculin n'est pas disponible: lorsqu'une fille du lignage Nan se maria «en gendre», son époux – le beau-fils de son père – allait prendre le nom de famille du beau-père<sup>16</sup>.

La prééminence du modèle néolocal de résidence (31 cas pour tous les cinq lignages) par rapport à sept situations de patrilocalité ne modifie pas le sens agnatique de la succession, en témoignant cependant de l'importance actuelle de la parentèle chez les Tilișcans. Tout en restant patronymiques et patrilinéaires, les nouvelles générations du village apparaissent en train de se détacher du cadre domestique paternel, en dépit de la persistance d'un ancien modèle de la famille élargie (comme chez une famille Nan, ou chez les Zeicu, où cohabitent deux générations mariées).

Dans ces conditions, c'est le fils cadet qui hérite la maison de son père: l'association de la patrilocalité (en involution) avec l'ultimogéniture (chez deux familles Zeicu, aussi deux Rodean, et une famille, chez Câmpean et Opriș) c'est le corollaire successoral de l'orientation néolocale des frères aînés<sup>17</sup>.

Hériter la maison de son père c'est hériter aussi les marques pastorales de propriété. Chez les lignages des Câmpean, Zeicu et Rodean des signes entaillés aux oreilles des moutons se transmettent en effet d'après les règles de la descendance et de la résidence: le fils patrilocal conserve la marque du troupeau ovin paternel, de

---

démographiques et anthropologiques sur les migrations de la population de Mărginimea Sibiului. Résultats des recherches du village de Tilișca), in *Probleme de antropologie*, n° 6/1961, pp. 157-178, et à l'ethnographe Boris Zderciuc, *op.cit.*); ces études offrent la possibilité méthodologique d'une comparaison de la communauté de Tilișca avec elle-même, après 40 ans.

<sup>15</sup> «Ce qui fait l'objet (de la filiation) c'est la chaîne ancestrale des parents morts dont les vivants tirent leur légitimité, autrement dit, la filiation comme système de liens juridiques et politiques institués sur la base d'une ancestralité commune. La filiation ainsi conçue est une extension des liens de parenté hors du cercle familial, créant une dimension "politico-juridique" de la parenté.» (cf. Francis Zimmermann, *Enquête sur la parenté*, Presses Universitaires de France, 1993, p. 39).

<sup>16</sup> Il existe à présent à Tilișca 10 cas de «mariage en gendre». En roumaine, cette institution uxori locale (mais patrilinéaire) est désignée par l'expression «*gînerire pe curte*» (littéralement «devenir gendre dans la cour du père de sa femme»)(cf. Henri H. Stahl, *op. cit.*, vol. II, pp. 125-126).

<sup>17</sup> La solution de la néo-localité (et la dote de la femme) pour les frères aînés empêche les lignages (même patrilocaux) des Tilișcans à devenir des systèmes parentaux «de la Maison» en les intégrant dans les parentèles villageoises. Pour la distinction entre les systèmes «à maison» et «à parentèle» à partir du type d'héritage, voir Georges Augustins, *apud* Fr. Zimmermann, *op.cit.*, p. 155).

même que la maisonnée natale. En revanche, ses frères (le plus souvent: les aînés) se composent d'autres signes de propriété en même temps qu'ils fondent leurs familles dans des nouvelles maisons.

**Orientation maritale et parenté spirituelle.** Les cinq lignages ici envisagés nous fournissent 64 exemples de mariage. On a entre ceux-ci seulement 10 cas de mariages exogamiques; vu que sept des ces mariages se passent en fait dans le même cadre pastoral de la contrée sud-transylvaine de *Mărginimea Sibiului*, il pourrait s'agir plutôt d'une «endogamie régionale»<sup>18</sup>.

Il serait difficile d'expliquer les enjeux matrimoniaux des Tilișcans en dehors de leur spécialisation ovine. C'est pourquoi on peut parler d'une «orientation maritale» à Tilișca. Compter les moutons de ses affines s'avère une stratégie courante de ces praticiens de la transhumance.

D'une manière générale, on constate que 13 sur 26 partenaires maritaux représentent des groupes patronymiques qui possèdent chacun au moins 300 moutons (les plus riches parmi ces groupes sont les Banciu, propriétaires de 1 655 moutons); cinq autres partenaires comptent entre 100 et 230 moutons. Les données deviennent encore plus claires lorsqu'on analyse le nombre total des mariages conclus avec les 26 groupes patronymiques. En ce cas, 34 sur 54 mariages endogamiques des lignages Câmpean, Nan, Zeicu, Opriș et Rodean ont visé des groupes disposant de plus de 300 moutons. Le pourcentage de ces alliances montre que 63% des mariages respectifs ont été conclus avec des partenaires possédant entre 300 et 1 655 moutons; au niveau de chaque genre, la proportion est de 60% pour les hommes et de 75% pour les femmes. Lorsqu'un mariage homogame (entre les Rodean et les Zeicu) fut mis au terme, la mère maternelle rappella la dot assuré à sa fille et le partage équitable d'après le divorce afin d'empêcher les ex-alliés de s'approprier un terrain appartenant aux Rodean; ceci d'autant plus que le second mariage de la fille Rodean allait se faire avec un partenaire (d'un lignage des Frăcea) moins riche en moutons.

La parenté spirituelle confirme cette orientation matrimoniale. La majorité des parrainages tilișcans de baptême et de mariage chez les cinq lignages (28 par rapport à 35) sont d'origine villageoise; les sept autres sont dus à des personnes d'un village voisin et à des prêtres partis entre temps. Le parrainage et son complément social – le compéragé – constituent donc des institutions essentiellement locales et isomorphes de ce point de vue au mariage. Car non pas moins de 22 parrainages sur les 28 internes relèvent une comptabilité pécuniaire avec les groupes patronymiques dont l'effectif ovin dépasse le chiffre de 300 têtes.

On a néanmoins deux exceptions – les lignages des Nan et Opriș – qui présentent deux cas de parrainages intra-lignagères; il est intéressant de constater que

<sup>18</sup> Dans l'étude démographique de 1960, Vasile V. Caramela constate que 18% des étrangers établis à Tilișca par mariage (entrant en 92 de familles par rapport au total de 509 du village) provenaient de *Mărginimea Sibiului* (cf. V.V. Caramela, *op. cit.*, p. 175).

ces deux derniers lignages se situent derrière le niveau de la richesse moutonnaire locale: les Nan disposent en effet de seulement 75 brebis, et les Opriş de 167.

**Structures et relations de voisinage.** Une autre tendance perceptible dans l'emplacement résidentiel de la population tilişcane c'est le voisinage – comme expression de l'organisation parentale et économique. Plusieurs maisonnées appartenant à des lignages bien structurés se regroupent en effet dans la même rue sinon caractérisant de véritables réseaux patrilinéaires du quartier villageois.

Alors que, par exemple, les lignages des Nan et Rodean composent chacun des proximités familiales de trois habitations, le lignage des Zeicu situe aux environs six de ses maisons. La plus fréquente distribution domestique est mise en scène par le lignage des Câmpean, avec onze familles voisines<sup>19</sup>.

Ce comportement territorial confirme les données de la descendance à l'égard de l'organisation lignagère chez les Tilişcans. La patriligne se perpétue donc également grâce à une stratégie de voisinage. Convient-il alors d'en saisir une «corporité» des lignages de Tilişca? La mémoire généalogique, on l'a vu, est plutôt en voie de s'estomper à partir de la cinquième génération. On se rappelle de même de la fragmentation des groupes patronymiques tilişcans dans plusieurs lignages. Le principe d'une homogénéité sociale de ces lignages doit en conséquence être recherché à un niveau plus récent, celui des dernières générations.

Or, à ce propos, le voisinage parental chez les Tilişcans coïncide avec d'autres systèmes de relations sociales. En effet, on peut découvrir qu'un rôle important pour la cohésion de deux familles des Zeicu est détenu par le parrainage exercé de génération en génération par leur voisin Rodean: en ce cas, la parenté spirituelle participe grâce au voisinage à la transmission de la parenté agnatique. Grâce au voisinage seulement? Comme si les liens de parenté devaient correspondre à un ordre pastoral des choses, les familles des Zeicu et des Rodean comptent parmi les plus riches propriétaires de moutons de Tilişca.

Les relations entre les voisins sont donc inscrites à la fois dans l'identité parentale et dans le potentiel économique de ceux-ci: une demande enregistrée à la mairie locale atteste la coopération des Câmpean avec les Banciu, les Bratu et les Miclăuş (tous, appartenant à de riches groupes patronymiques) pour la reconstruction de leur rue.

**Statut et rôle publics.** Pourrait-il s'agir de la forme «volontaire» d'association à Tilişca? Autrement dit: est-ce que l'organisation sociale villageoise saurait se distancier du cadre parental local en faveur de la représentation «publique» d'un intérêt «communautaire» voire supra-familial?

<sup>19</sup> Le caractère relativement compact de ces voisinages ne transforme pas le système lignager de Tilişca dans un «système de la Maison»: Telle évolution est peu soutenue par la patrilocalité et la famille élargie chez les Tilişcans, par rapport à la fréquence de la néolocalité dans le village, avec le partage du patrimoine domestique entre les générations (cf. G. Augustins 1989, *apud* F. Zimmermann, *op. cit.*, p. 155).

Il existe sans doute chez les Tilișcans un domaine public des relations sociales; l'administration locale de ce village constitue toujours le lien public avec le système de gouvernement de Roumanie. On peut cependant se demander quels sont les ressorts communautaires de l'élection des individus pour les fonctions publiques. À cet égard, c'est l'identité même des détenteurs actuels des postes pareils qui fait relever la réponse.

En utilisant la même perspective pastorale d'interprétation comme dans le cas de l'orientation maritale, on observe que huit sur les douze membres du Conseil de la mairie villageoise proviennent des groupes patronymiques possédant chacun au moins 320 moutons. Parmi ces fonctionnaires, un membre du lignage Câmpean occupe la position de «vice-maire».

Il est intéressant de constater comment telle composition pécuniaire de la décision politique dans le village peut arbitrer des disputes locales dans lesquelles interviennent des membres de sa patriligne. Dans une réclamation déposée à la mairie en décembre 1999, un autre Câmpean demandait que son voisin Iuga fasse désaffecter un bâtiment qui aurait bloqué la sortie vers la petite rivière. Le Conseil administratif de Tilișca, avec le vice-maire Câmpean, allait décider l'aménagement par Iuga d'une voie séparée à la rivière, mais aussi l'évacuation par le deuxième Câmpean d'une tasse de bois qui occupait l'espace de la ruelle. Le Conseil a pris donc soin de résoudre équitablement un conflit entre deux voisins donc l'un homonyme sinon parent des magistrats tilișcans.

L'administration villageoise ne développe donc une structure autonome du «public» que dans la mesure où cette structure reproduit, vérifie et confirme un circuit parental et patrimonial des relations sociales. Avant de s'inscrire dans un parti politique ou dans un autre, et de représenter ainsi leur village, les Tilișcans peuvent devenir des conseillers de la mairie grâce d'abord à leur position dans le tableau pastoral local de la parenté<sup>20</sup>.

**Remerciements.** Cet article n'aurait pas été possible sans le généreux appui académique et financier de l'École Doctorale en Sciences Sociales de Bucarest. Je tiens à remercier chaleureusement ici: le professeur Rose-Marie Lagrave (École des Hautes Études en Sciences Sociales, Paris), le professeur Christian Ghasarian (Université de Neuchâtel, Suisse), Gheorghită Geană (Centre de Recherche Anthropologiques, Bucarest) et Paul Henri Stahl (Institut d'Études Sud-Est Européennes de l'Académie Roumaine) pour leurs utiles suggestions méthodologiques et conceptuelles, ainsi que pour leurs encouragements et recommandations.

Reçu le 5 juillet 2000

*Centre de Recherches Anthropologiques  
«Fr. I. Rainer», Bucarest*

<sup>20</sup> À côté des règles de la descendance, la représentation publique des conseillers tilișcans est un autre développement juridique des lignages tilișcans. En d'autres mots, on a des groupes de parenté désignés par les généalogies et représentés à travers les rôles publics. C'est dans ce sens que le lignage paysan transylvain se différencie de la parentèle (celle-ci ne se manifestant pas, d'une manière juridique, en tant que groupe (cf. J. D. Freeman 1961 *apud* F. Zimmermann, *op. cit.*, p. 140).

## L'ATLAS ANTHROPOLOGIQUE DE LA MUNTÉNIE

MARIA VLĂDESCU, CORNELIU VULPE

**The Anthropologic Atlas of Muntenia–Romania.** The Anthropological Atlas of Muntenia consists in the presentation of 49 villages, placed all over the geographic space of the province, from the mountains to the fields, and of two towns – Bucharest and Curtea de Argeş. Three villages of Bulgarians and one of Gypsies – Rudari – have been introduced among the minorities.

Three crucial anthropological aspects are dealt with: anthropometry, hemotypology and dermatoglyphics. From these, the most developed is the first, including the following analysed subjects: taxonomic and constitutional typology, sexual dimorphism, cultural determinism of anthropometric variability and microevolution.

The dermatoglyphic characterization is based on digital, palmar and plantar pictures. In the hemotypological characterization, only the groups from the OAB, MN and Rh Systems were taken into account. With all these aspects, the Romanian populations we are referring to, are parts of the general variability specific for the European peoples.

L'Atlas Anthropologique de la Munténie (A.A.M.), dont le sommaire est attaché ci-après, est un ouvrage tout à fait original, la bio-anthropologie des populations de cet espace étant analysée avec complexité du point de vue multidisciplinaire, avec des tentatives interdisciplinaires: anthropométrie, dermatoglyphes et hémotypologie. En fait, tous ces domaines d'étude ne doivent pas manquer dans une investigation anthropologique complexe.

L'ouvrage analyse des populations adultes des deux sexes de 50 communautés humaines dispersées sur tout l'espace géographique de la province, à partir des zones sous-montagneuses jusqu'à la Plaine Roumaine. La sélection des villages et des échantillons a été faite d'après des critères variés, dont n'ont pas manqué la représentativité numérique, l'éthnie, la provenance rurale ou urbaine, la stratification socio-culturelle, la diachronie historique, etc. L'analyse a inclus six mille sujets pour les aspects de morphologie et des milliers pour les groupes sanguins.

La méthodologie employée a été elle-même variée. À part les procédés classiques appliqués en général par les anthropologistes, et qui rendent possibles les

comparaisons, on a utilisé des modèles mathématiques complexes (variance,  $D^2$ , corrélation canonique) possibles seulement grâce au calcul automatique. Ils sont beaucoup employés dans l'Anthropologie moderne parce qu'ils ouvrent la voie à une interprétation plus raffinée du phénomène anthropologique.

Dans le chapitre dédié à l'anthropométrie on analyse deux aspects distincts:

1. Les caractères anthropologiques avec un déterminisme génétique plus accentué, tels les dimensions céphalo-faciales, la stature, la pigmentation, caractères qui ne sauraient manquer dans une recherche à sujet typologique dans les études internationales.

2. Des caractères plus mésolabiles comme le poids, les circonférences ou les indices de corpulence, tous présents dans toute analyse de constitution humaine.

Le caractère relativement homogène des populations roumaines de Munténie a été prouvé premièrement par une analyse du type Mahalonobis. A l'intérieur de cette unité, on a décrit des variantes, toujours par la méthode mentionnée, mais combinée cette fois-ci avec une méthode originale créée par les anthropologistes roumains. Les variantes se différencient par la forme de la tête, de la face, du nez, par les valeurs de la stature plus ou moins haute, par les proportions corporelles, la pigmentation, etc.

La corrélation entre la structure anthropologique particulière, le niveau culturel reflété par le niveau de l'instruction et l'ouverture démographique, est analysée du point de vue morphologique sur la population de la ville de Bucarest et sur les échantillons autochtones dans le processus de migration parmi lequel celui de la navette.

A pris ainsi clairement countour le phénomène qui indique que les populations rurales des communautés autochtones, quasi-exogames, sont plus conservatrices du point de vue de la structure anthropologique. En échange, la migration qui en grande partie a accompagnée de processus d'urbanisation et d'industrialisation (forcée), a un caractère sélectif, entraînant d'abord les plusvariantes morphologiques, par rapport aux moyennes.

Une place importante revient aux populations de Bulgares et de Rudares qui, par certains caractères se différencient des populations roumaines (indice céphalique, pigmentation, proportions, etc). Mais qu'il s'agisse de Roumains, ou bien des nationalités qui cohabitent ce territoire, la variabilité générale est du type européen.

En fait, les études des dermatoglyphes et des groupes sanguins donnent les mêmes résultats.

Dans les études populationnelles, la recherche des groupes sanguins est quelquefois même plus importante que l'étude morphologique, parce que les hémotypes sont des caractères à déterminisme génétique monofactoriel. Ayant donc une hérédité bien connue, ils apportent des informations très importantes sur l'unité des populations ainsi que sur les éventuelles influences possibles par le filon exogamique.

L'espèce humaine, n'étant pas encore strictement spécialisée, peut encore évoluer. C'est exactement ce qu'ont mis en évidence les études contemporaines sur la microévolution à partir de la première partie de notre siècle.

Dans l'A.A.M. le phénomène «secular trend» est analysé en détail à partir des premières communautés humaines d'il y a 4500 ans (le néolithique moyen) jusqu'à la période contemporaine. Dans ce processus dynamique, les populations ont modifié, graduellement, la structure anthropologique, la grande fréquence des types avec beaucoup de caractères méditerranéens ayant été remplacée par une population avec des caractères plus diversifiés du point de vue taxonomique. Le phénomène s'est produit soit par une évolution intrinsèque, soit par exogamie. La brachy-/débrachycéphalisation, corrélée premièrement avec l'augmentation des valeurs de la stature – phénomène beaucoup étudié au niveau international – nous l'avons aussi abordée en ce qui concerne les aspects particuliers qui apparaissent chez les populations roumaines.

La publication d'un atlas ayant un contenu morpho-anthropologique ne doit pas surprendre. Dans le processus complexe de la connaissance de l'homme, les caractères biologiques constituent le fonds qui engendre les autres aspects de la personnalité.

Ensuite, l'A.A.M. est un document exceptionnel parce qu'il offre aux futures générations de chercheurs des données sur la structure anthropologique des populations de cet espace à un certain moment. Sans de telles sources-témoin les études de microévolution ne seront pas possibles, pour ne plus parler d'autres ouvertures interdisciplinaires comme celles génétiques, écologiques, historiques, même socio-culturelles.

Pour conclure, nous tenons à souligner que la publication d'une telle synthèse s'inscrit dans un circuit européen. En ce qui concerne les espaces géographiques voisins, il y a déjà un Atlas Anthropologique de la Bulgarie et un autre des peuples balkaniques.

Reçu le 5 juillet 2000

Centre de Recherches Anthropologiques  
«Fr.I.Rainer», Bucarest

## SOMMAIRE

Avant-Propos .....	17
Préface .....	18
Généralités .....	19

### Première partie

ASPECTS MÉTHODOLOGIQUES .....	23
1. ANTHROPOMÉTRIE .....	24

1.1. La callote céphalique et le massif facial.....	24
1.2. La constitution corporelle.....	25
1.3. Les méthodes d'analyse statistique multivariée.....	25
2. DERMATOGLYPHES.....	33
3. HEMOTYPOLOGIE.....	35

## Deuxième partie

<b>LA STRUCTURE ANTHROPOLOGIQUE DES POPULATIONS.....</b>	<b>37</b>
1. ANTHROPOMÉTRIE.....	37
1.1. Aspects taxonomiques.....	37
1.2. Aspects constitutionnels.....	83
UNITÉ ET DIVERSITÉ BIOANTHROPOLOGIQUE (URBAIN/RURAL).....	89
<i>LA VILLE DE BUCAREST</i> .....	89
a. Caractérisation anthropométrique générale.....	89
a.1. Aspects constitutionnels.....	90
b. Aspects culturels de la variabilité anthropométrique.....	90
c. Migration et sélection anthropologique.....	91
<i>LA VILLE DE CURTEA DE ARGES</i> .....	101
LA POPULATION D'ORIGINE BULGARE.....	104
a. Aspects taxonomiques.....	104
b. Aspects constitutionnels.....	105
L'ÉTABLISSEMENT COMPACT DE RUDARES DE PRUNDU.....	122
a. Aspects taxonomiques.....	122
b. Aspects constitutionnels.....	123
ASPECTS DE DIMORPHISME SEXUEL.....	134
2. DERMATOGLYPHES.....	138
2.1. Dermatoglyphes digitaux.....	138
2.2. Dermatoglyphes palmaires.....	139
2.3. Dermatoglyphes plantaires.....	140
3. LES GROUPES SANGUINS (OAB, Rh (D), MN).....	152
3.1. Le système OAB.....	152
3.2. Le facteur Rh (D).....	157
3.3. Le système MN.....	160

## Troisième partie

<b>RÉTROSPECTIVE HISTORIQUE.....</b>	<b>163</b>
<i>Illustrations</i> .....	171
<i>Bibliographie</i> .....	175
<i>Résumé</i> .....	179

# L'AGENDA SCIENTIFIQUE DU CENTRE DE RECHERCHES ANTHROPOLOGIQUES «FRANCISC RAINER» 1999/2000

CRISTIANA GLAVCE

## ACTIVITÉS ÉDITORIALES

– «L'Annuaire Roumain d'Anthropologie», tome 36, 89 pages, publie 11 articles rédigés par des spécialistes en paléoanthropologie, anthropologie contemporaine, anthropologie médicale et anthropologie génétique;

– «L'Atlas anthropologique de la Munténie», Editions de l'Académie Roumaine, 1999 condense dans un volume unique deux thèses de doctorat ainsi que diverses autres contributions des chercheurs du Centre «Fr. Rainer». L'Atlas anthropologique de la Munténie constitue un événement pour l'anthropologie roumaine. L'ouvrage reprend, après une interruption de 30 ans, des recherches initiées dans l'Atlas de l'Olténie (Atlas de l'Olténie, Ed. de l'Académie Roumaine, 1968). La base de données ainsi rendue accessible permettra à l'avenir d'entreprendre l'analyse anthropologique diachronique et synchronique des populations de Roumanie.

– Cornelia Guja, *Aura corpului uman, introducere în antropologia individului* (Aura du corps humain, Une introduction à l'anthropologie de l'individu), 2 vol., Polirom, Iași, 2000;

– Vintilă Mihăilescu, *Socio Hai-hui* (Le pagaille sociologique), Paideea, 2000;

– *Défis de l'anthropologie au XXI<sup>e</sup> siècle*, Bioedit, Ploiești, 1999, sous la coordination de Matei Stârcea Crăciun, Cristiana Glavce, Ligia Apăvăloae.

## ORGANISATION DE MANIFESTATIONS SCIENTIFIQUES

– Entre les 4 et 7 novembre s'est déroulé à Sinaia (Roumanie) le 24<sup>e</sup> Colloque du Groupement des Anthropologistes de Langue Française, qui a été organisé par le Centre «Francisc Rainer». Le succès de cette réunion scientifique a été assuré par la diversité et l'actualité des thématiques illustrées ainsi que par la qualité des interventions.

**Le 24<sup>e</sup> Colloque GALF  
Anthropologie du 21<sup>e</sup> siècle  
Projets et perspectives**

**PROGRAMME DE LA CONFERENCE**

*Allocution d'ouverture*

**Cristiana Glavce**                      Présidente du Colloque, Directeur du CRAFR

*Messages de salut*

**Ionel Haiduc**                      Vice-président de la Section de sciences médicales  
de l'Académie Roumaine, Membre de l'Académie  
Roumaine

**Charles Susanne**                  Président du GALF, Président d'honneur du Colloque  
**Constantin Bălăceanu-Stolnici**    Directeur d'honneur du CRAFR, Membre d'honneur  
de l'Académie Roumaine

**Jacques Barrat**                    Conseiller de Coopération et d'action culturelle,  
Directeur de l'Institut Français de Bucarest

**Victor Petrescu**                  Président du Conseil du Département de Prahova

**Romeo Hanganu**                  Préfet du Département de Prahova

**Ion Scăunaș**                      Maire de Sinaia

**Matei Stîrcea-Crăciun**          Secrétaire du Colloque, Secrétaire scientifique du  
CRAFR

*Session Plénière*

Hommage au dr. Philippe Lefèvre-Witier

*Modérateurs: Charles Susanne/Philippe Lefèvre-Witier*

*Conférence*

**Philippe Lefèvre-Witier:**        Vers une anthropologie biologique des mécanismes de  
la régulation et de l'adaptation

**Charles Susanne:**              Anthropologie, science du passé ou science de l'avenir

**Constantin Bălăceanu-Stolnici:** Approches systémiques en anthropologie

**Ion Oprescu:**                    Aperçu sur l'histoire de l'anthropologie en Roumanie

**Maria Vlădescu:**                L'évolution historique de la structure anthropologique  
des populations de la Munténie

**Charles Susanne:** Anthropologie biologique, mots de conclusion

## **Anthropologie médicale I**

### 1. Du biologique au culturel en anthropologie médicale

*Modérateurs: Raymond Masse/Jean Benoist*

#### *Communications et discussions*

**Raymond Masse:** Présentation de la session et des intervenants

**Odina Sturzenegger:** Quelques modes de réinterprétation du produit pharmaceutique en Argentine

**Cristiana Glavce, Emil Pârvu, Elena Radu, Maria Vlădescu, Ligia Apăvăloae, Gina Patrichi, Tatiana Ciomartău, Ion Popa, Tereza Budura:** SIDA: connaissances, attitudes, pratiques chez les professeurs et les lycéens de Roumanie

**Patrice Cohen:** Des connaissances biologiques sur le SIDA à la perception du risque de contamination chez les lycéens réunionnais

**Eric Gallibour:** Regard anthropologique sur la prise en charge des malades infectées par le VIH au sein des associations haïtiennes de lutte contre le SIDA en Guyane française

**Ilario Rossi:** Maladies chroniques, contexte de soins et références socioculturelles: Diabète et interculturalité

**Ana Tarca:** Contributions à l'étude de la pathologie des dermatoglyphes

**Jean Benoist:** Conclusion sur les travaux de la session

## **Anthropologie médicale II**

### 2. La bêta-thalassémie

*Modérateurs: Marc de Braekeleer/Krishnamoorthy Rajagopal*

**Marc de Braekeleer:** Présentation de la session et des intervenants

**Krishnamoorthy Rajagopal:** Biologie moléculaire de la  $\beta$ -thalassémie

**Nathalie Gérard, M. de Braekeleer., C. Glavce, F. Vlădăreanu, C. Valentin, I. Popescu, C. Ciovică, A. Chaventre, G. Bellis, R. Krishnamoorthy:** Biologie moléculaire de la  $\beta$ -thalassémie en Roumanie

**Corina Valentin, C. Glavce, I. Popescu, C. Ciovică, F. Vlădăreanu, A. Chaventre, N. Gerard, R. Krishnamoorthy, G. Bellis, M. de Braekeleer:** La  $\beta$ -thalassémie en Roumanie: caractéristiques familiales des sujets atteints

**Gil Bellis, C. Valentin, C. Glavce, I. Popescu, C. Ciovică, F. Vlădăreanu, A. Chaventre, N. Gerard, R. Krishnamoorthy, M. de Braekeleer:** Génétique de populations de la  $\beta$ -thalassémie en Sicile et en Algérie

*Marc de Braekeleer, G. Bellis, C. Glavce, F. Vlădăreanu, C. Valentin, I. Popescu, C. Ciovică, A. Chaventre, N. Gerard, R. Krishnamoorthy*: Génétique de populations de la  $\beta$ -thalassémie en Europe et autour du bassin méditerranéen.

*Florentina Vlădăreanu, I. Traia, G. Predescu, C. Glavce, C. Valentin, I. Popescu, C. Ciovică, A. Chaventre, N. Gerard, R. Krishnamoorthy, G. Bellis, M. de Braekeleer*: Histoire de la  $\beta$ -thalassémie en Roumanie

*Krishnamoorthy Rajagopal*: Conclusions sur les travaux de la session

*Mark de Braekeleer (modérateur)*: La  $\beta$ -thalassémie

## Anthropologie génétique

### 3. L'anthropologie du 3<sup>e</sup> millénaire

*Modérateurs: Andre Chaventre/Pavao Rudan*

*Mireille Claustres*: Phénotypes génotypes: l'exemple de la principale maladie européenne: la mucoviscidose

*André Chaventré*: Présentation de la session et des intervenants

*G. Rault*: Rôle et importance de l'anthropologie génétique et médicale dans le PARM en Bretagne (Plan d'action régional pour la mucoviscidose)

*C. Doutremepuich*: Les empreintes génétiques. Leur rôle, leur importance, leur devenir

*G. Mayer*: Anthropologie et reproduction – situation actuelle, devenir

*P. Rudan*: Approche holistique et analytique en épidémiologie génétique. Réflexion sur l'analyse des populations

*M. Gaimard*: La démographie classique: son importance en anthropologie génétique

*G. Bellis*: La démographie génétique: phénotype et génotype dans le syndrome de Wermer

*Alexander Rodewalt*: Le polymorphisme de la région hypervariable de l'apolipoprotéine B3 chez une population de jeunes femmes de Roumanie

*Pavao Rudan*: Conclusions sur les travaux de la session

## Paléo-anthropologie

### 4. Paléo-anthropologie

*Modérateurs: Silvana Condemi/Vasile Boroneant*

*Silvana Condemi*: Présentation de la session et des intervenants

*Marcel Otte*: Origines asiatiques de l'homme moderne

*Vasile Boroneant*: Nouvelles considérations anthropologiques sur les découvertes de Schela Cladovei– Drobeta Turnu Severin (Roumanie)

- Silvana Condeani:** Les Néanderthaliens: une population adaptée au froid?
- Fiorenzo Facchini:** Quand peut-on parler d'activité symbolique chez l'homme préhistorique?
- Cezarina Bălțeanu:** Recherches anthropologiques sur des matériaux osseux en provenance du complexe des tombes à ocre de la pleine du Covurlui (Roumanie)
- Nicolae Miritoiu:** Titre réservé
- Christine Berge, Elisabeth Daynes:** «Lucy» en chair et en os: la reconstitution d'australopithèques en train de marcher pour le musée de Vienne
- Georgeta Miu:** Les populations de la culture de Monteoru et leur particularités anthropologiques
- Patru Firu:** Aspects de pathologie osseuse dans la collection «Francisc Rainer»
- Alexandra Comșa:** Recherches paléoanthropologiques sur les populations thraces de Roumanie
- Cantemir Rîșcuția, Irina Rîșcuția, Dorel Duță:** L'identification d'une personne défunte par la méthode de la reconstruction anthropologique graphique sur le crâne
- Vasile Boroneant:** Conclusion sur les travaux de la session
- Fiorenzo Facchini:** Age determination on long bones in an infantile and juvenile moderne sample
- Carlos Serrano, Zaid Lagunas, Blanca Gonzales, Alejandro Terrazas:** Morphologie et taxonomie de restes osseux humains provenant d'un sacrifice massif dans l'ancien Mexique
- Isabelle Ribot:** Cranial variations in Equatorial and West Africa

## Anthropologie auxologique

### 5. Croissance, nourriture et problèmes d'adaptation (I)

*Modérateurs: Consuelo Prado/Francoise Roviller-Sausse*

- Consuelo Prado:** Présentation de la session et des intervenants
- F. Rovillé-Sausse, C. Prado, M. Vercauteren:** Croissance des enfants d'origine maghrébine dans trois pays européens
- F. Rovillé-Sausse, M.C. Leroux:** La protection maternelle et infantile en France
- Maria Vlădescu:** L'évolution historique de la structure anthropologique des populations de la Munténie
- Wioleta Umlawska:** L'appréciation des changements séculaires et d'influence du tabagisme passif sur la puberté, chez les jeunes filles de Wroclaw (Pologne) examinées en 1976 et 1998/99
- Rszard Zarow:** Préviation de la taille adulte chez les garçons en Pologne – analyse comparative de différentes méthodes

**Maria Știrbu (G. Miu, A. Simalesik):** Données concernant la dynamique du processus d'accélération de la croissance et du développement des adolescents

**Theodor Enachescu:** Jean Grintzesco et Theodor Enăchescu

**Cornelia Guja:** Le concept d' *Homo ratio*

**Maryvonne Bouchard:** Titre réservé – cassette vidéo

**Françoise Roville-Sausse:** Conclusion sur les travaux de la session

## 6. Croissance, nourriture et problèmes d'adaptation (II)

*Modérateurs: Roland Hauspie/Cristiana Glavce*

**Roland Hauspie:** Présentation de la session et des intervenants

**H. Amor, A. Baali et N. Belkeziz:** Croissance des nourrissons de la ville de Marrakech (Maroc)

**R. Ralaïarison:** Titre réservé

**Cristiana Glavce, Cornelia Enachescu, Dana Ciriță, Corina Valentin, Ioana Popovici, Emilia Iancu, Ligia Apăvăloae:** L'évaluation de la croissance fœtale et du nouveau-né par des méthodes anthropologiques

**Cornelia Enăchescu, Cristiana Glavce, Elena Radu:** Analyse en composantes principales pour la reconnaissance de la typologie populationnelle

**Roland Hauspie, K. Nariyama, T. Mino:** La croissance et le sport

**Françoise Demoulin, Roland Hauspie, C. Champagne:** La corpulence des enfants français de la naissance à deux ans. Méthodologie

**Evelyne Peyre:** La mandibule humaine: variations intrapopulationnelles et évolution

**Maria Istrate:** Considérations sur le dimorphisme sexuel des indicateurs biochimiques chez quelques populations de Moldavie

**Eleonora Luca, C. Vulpe, Irina Popescu, N. Miritoiu, Dana Ciriță, Monica Petrescu, M. Șt. Ciuhuța:** Le dimorphisme sexuel chez la population adulte du Couloir Bran-Brașov. Aspects microévolutifs

**Maria Cristescu:** Différences sexuelles dans le processus d'accélération et de développement des adolescents

**Elena Radu, Camelia Lungu, Brândușa Orășanu, Luminița Oana Ciotaru, Costin Ciotaru, etc. C Bălțeanu:** L'adolescence comme «conflit de développement»

**Andrei Cozma, Cristiana Glavce:** Étude du dimorphisme sexuel sur l'irruption dentaire définitive chez les enfants de Roumanie

**Antoaneta Maria Ciochircă:** La période critique dans la vie adulte chez le sexe féminin (30–70 ans).

**Cristiana Glavce:** Conclusion sur les travaux de la session

**Martine Vercauteren:** Rythme de développement, paramètres socio-familiaux et dimensions biométriques à l'âge adulte chez des filles belges

**Françoise Demoulin, Roland Hauspie, C. Champagne:** La corpulence des enfants français de la naissance à deux ans. Méthodologie

**C. Vulpe, Eleonora Luca, Irina Popescu, Cristina Ciovică, Monica Petrescu:** Applications méthodologiques dans la recherche en paternité par les caractères métriques et morpho-physionomiques

**Daniel Traian Iordăchescu:** L'étude de l'identification par des méthodes odontostomathologiques

**R. Ralaiarison:** Titre réservé

**Maria-Denisa Talaban:** L'anthropologie sportive: la recherche du paradigme perdu

**Zofia Lubocka:** L'analyse des lignes de Harris de la série d'Ostrow Lednicki (Pologne, XII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècles après J.-C.)

**Emilia Iancu, Ligia Apăvăloae, Cristiana Glavce:** Relations entre les caractéristiques anthropométriques et les niveaux des hormones gonades des femmes, sur un échantillon de femmes jeunes et en bonne santé

**Raicu Florina, Ligia Apăvăloae:** Les marqueurs ADN et l'histoire génétique humaine

#### 7. Séance du conseil GAL

### Anthropologie culturelle I

#### 8. Histoire de l'anthropologie

*Modérateurs: Gerald Gaillard/Gheorghîță Geană*

**Gerald Gaillard:** Présentation de la session et des intervenants

**Laurent Bazin:** Une brève évocation de l'histoire de l'anthropologie de l'entreprise

**Filippo Zerilli:** Durkheim et la «découverte» des matériaux ethnologiques

**Gérald Gaillard:** Américanistes et africanistes dans les années '60

**Benoît Hazard:** Delafosse et l'anthropologie coloniale française

**Lionel Obaldia:** Titre réservé

**Eric Jolly:** Marcel Griaule et la «professionnalisation» de l'ethnologie française (1925-1956)

**Nicolas Journet:** Situation et histoire récente de l'américanisme français

**Dorothe Dussy:** Titre réservé

**Gheorghita Geana:** Conclusion sur les travaux de la session

### Anthropologie culturelle II

#### 9. Anthropologie sociale et globalisation

*Modérateurs: Laurent Bazin/Monique Selim*

**Laurent Bazin:** Présentation de la session et des intervenants

**Monique Selim:** L'Anthropologie face au socialisme de marché au Vietnam

**G. Althabe:** Colonisation et globalisation

**Vintila Mihailescu:** Rationalité ou irrationalité du travail. Le monde rural face à l'économie de marché

**Francoise Bourdarias:** ONG, politique et maladie: reconfigurations locales dans une ville africaine (Bamako-Mali)

**Laurent Bazin:** Argent et rapports marchands dans la société ivoirienne actuelle.

**Bernard Hours:** L'idéologie humanitaire: anthropologie d'une représentation occidentale

**Radu Răutu:** Quelques représentations des pratiques rituelles dans la société roumaine contemporaine

**Tudor Andrei Răutu:** L'homme, la société et la communauté dans le néo-conservatisme roumain

**Monique Selim:** Conclusion sur les travaux de la session

### Anthropologie culturelle III

#### 10. L'ethnicité et ses représentations socioculturelles

*Modérateurs: Gheorghiuă Geană/Gerald Gaillard*

**Gheorghiuă Geană:** Présentation de la session et des intervenants

**Gerald Gaillard:** Titre réservé

**Gheorghiuă Geană:** Ethnomorphisme un concept pour l'expérimentation de l'au-delà

**Constantin Schifirnet:** L'ethnicité dans la société totalitaire.

**Marin Constantin:** De la transhumance des Carpates et le phénomène ethnique roumain

**Giorgio Marcuzzi:** Noms dialectaux des oiseaux italiens a etymologie grecque (classique). Age et diffusion

**Adrian Iacobus:** L'Etre humain dans le processus de travail – une approche de la gestion des ressources humaines

**Gerald Gaillard:** Conclusion sur les travaux de la session

### Anthropologie esthétique

#### 11. Réflexions sur les configurations cardinales: le croisement

*Modérateurs: Matei Sfircea-Crăciun/Aurelian Trişcu*

#### Conférence

**Matei Sfircea-Crăciun:** Une approche anthropologique de la sculpture de Constantin Brâncuşi: le corps en croix.

*Communications et discussions***Matei Sîrcea-Crăciun:** Présentation de la session et des intervenants**Aurelian Triscu:** L'espace construit de Văratec**Silvia Chişimăia:** La destinée de l'homme au carrefour. A la recherche de l'homme déchu. Perspectives de la philosophie des religions**Roxana Susanu:** L'homme et le mouvement croisé du système fonctionnel de Dimitrie Cuclin**Teodor Grigoriu:** Le croisement des thèmes en musique contemporaine**Anca Manolescu:** Kahrye Djami (Istanbul) – Un problème de topologie du sacré**Liliana Iorgulescu, Irina Hasnas:** Le suspens du trajet dans la danse contemporaine**Dragoş Gheorghiu:** Les ponts – alliances et passages**Aurelian Triscu:** Conclusion sur les travaux de la session**Anthropologie philosophique**

## 12. Anthropologie philosophique

*Modérateurs: Mircea Malitza/Angela Botez**Communications et discussions***Mircea Malitza:** Présentation de la session et des intervenants**Radu Drăgan:** La position de l'homme comme intermédiaire entre Dieu et le monde à la fin de la Renaissance**Cornelie Sempe:** Le chêne de l'éveil**Angela Botez:** Le paradigme postmoderne et l'anthropologie.**Gheorhe Costandache:** L'anthropologie philosophique et l'humanisme de la culture**Mircea Malitza:** La métaphore anthropologique de la vie mentale**Ştefan Trausan-Matu:** La psychologie des robots et l'anthropologie**Doina Nistor:** Titre réservé**Gheorghe N. Darie, Rodica Ioan:** Qvo Vadis Homine?**Angela Botez:** Conclusion sur les travaux de la session**Cristian Suteanu, Dorel Zugravescu, Florin Munteanu:** Une danse des yeux: explosion multi-échelle dans la vision humaine sur l'environnement*Projections de films anthropologiques***Simona Bealcovschi****Maria Bozan***Session plénière de clôture des travaux du Colloque*

## ACTIVITÉS DANS L'ENSEIGNEMENT POSTUNIVERSITAIRE

– Activité dans le cadre du doctorat – 22 candidats sont en train de se former comme spécialistes en anthropologie.

– En 1999–2000 ont été soutenues officiellement 8 thèses de doctorat:

1. «L'étude paléanthropologique sur les populations traco-gétiques de la Munténie» par Alexandra Comşa, paléanthropologiste, sous la coordination de Mme *dr. Maria Cristescu*;
2. «La famille comme facteur somogénétique et pathogénique (aspects médico-anthropologiques)» par Grigore Busoi, médecin, sous la coordination de Mme *dr. Cristiana Glavce*;
3. «Les modifications de l'état du santé de la mère pendant la grossesse et les implications des ces modifications sur le développement du fœtus» par Dana Cîrîcă, médecin, sous la coordination de Mme *dr. Cristiana Glavce*;
4. «Les recherches paléanthropologiques complexes sur les populations appartenant à la culture de Monteoru» par Georgeta Miu, paléanthropologiste, sous la coordination de Mme *dr. Maria Cristescu*;
5. «La variabilité de la lipidémie, cholestérolémie, glycémie dans le cadre des collectivités humaines qui vivent dans des conditions écologiques différentes» par Maria Istrate, anthropologiste, sous la coordination de Mme *dr. Maria Cristescu*;
6. «Etudes sur l'aspect psychosomatique dans la cardiopathie ischémique et l'hypertension artérielle» par Eugen Surtea, médecin, sous la coordination de Mme *dr. Maria Cristescu*;
7. «Les aspects bio-psycho-medicaux caractérisant l'adolescent roumain dans la période actuelle» par Camelia Şandru, médecin, sous la coordination de Mme *dr. Cristiana Glavce*;
8. «La carie dentaire et la périodontite dans l'évolution humaine en fonction des conditions mésologiques différenciées» par Valentina Svetlana Apostolescu, stomatologue, sous la coordination de Mme *dr. Cristiana Glavce*.

## LE COURS POSTUNIVERSITAIRE DE GÉNÉTIQUE ANTHROPOLOGIQUE

**Périodes:** novembre 1999; mai–juin 2000, 5 modules, en collaboration avec l'Université «Victor Segalen», Bordeaux II France (les professeurs français ont été sponsorisés complètement par l'Ambassade de France à Bucarest).

*Responsable roumain:* Dr. Cristiana Glavce – Directrice du Centre de Recherches Anthropologiques, Académie Roumanie

*Responsable français:* Prof. André Chaventré – Directeur du Laboratoire d'Anthropologie et Démographie Génétiques, Université de Bordeaux 2

Reçu le 5 juillet 2000

*Centre de Recherches Anthropologiques  
«Fr. I. Rainer», Bucarest*

## AVIS AUX AUTEURS

L'ANNUAIRE ROUMAIN D'ANTHROPOLOGIE publie des travaux originaux dans les domaines suivants: paléanthropologie, anthropologie contemporaine, anthropologie socio-démographique et anthropologie appliquée.

Les manuscrits (y compris l'explication des figures et la bibliographie), rédigés en français, russe, anglais, allemand ou espagnol, ne doivent pas dépasser 8 pages dactylographiées à double interligne.

Les figures et les diagrammes doivent être tracés à l'encre de Chine sur papier calque et numérotés de chiffres arabes. Les figures en couleurs ne sont pas acceptées. Le nombre des illustrations et spécialement des photos doit être réduit au minimum possible. Les tableaux et l'explication des figures seront présentés sur page séparée. Les références bibliographiques, groupées à la fin de l'article, seront classées par ordre alphabétique. Les références d'un mémoire comprendront, dans l'ordre, le nom de l'auteur suivi du prénom (ou de ses initiales), le titre du périodique abrégé selon les usances internationales, l'année, le tome (souligné deux fois), le numéro (souligné une fois) et les pages. La référence d'un livre comprendra le titre de l'ouvrage, la ville et l'année.

La responsabilité concernant le contenu des articles revient exclusivement aux auteurs.