Preistoria Alpina - Museo Tridentino di Scienze Naturali	Vol. 19	pagg. 37-56	Trento 1984

J. K. KOZLOWSKI

S. K. KOZLOWSKI

Le Mésolithique à l'est des Alpes

ABSTRACT

The developments and differentiations of the most important cultural entities of the early and middle Holocene, in the area of the northern Balkan mountains and that of the middle and inferior Danube basin, are discussed here.

Janusz K. Kozlowski, Institute of Archaeology, Jagiellonski University, Glebia 11, Cracow.

Stefan K. Kozlowski, University Institute of Archaeology, ul. Widok 10, Warsaw.

INTRODUCTION

Dans cette étude, nous voudrions présenter le développement et la différenciation des plus importantes entités culturelles de l'Holocène ancien et moyen à l'Est des Alpes, c'est à dire sur le territoire septentrional des Balkans et celui du bassin du Danube moyen et inférieur. Ce territoire n'est pas riche en ensembles lithiques pré-néolithiques, ce qui résulte probablement de la situation géologique des sites, principalement localisés dans les zones loessiques et montagneuses. Cette situation n'a pas favorisé l'étude de l'habitat pré-néolithique sur le territoire examiné, surtout l'étude de synthèses n'a jamais été entreprise. Il faut souligner que, dans les pays qui occupent le territoire, on trouve rarement de chercheurs spécialisés dans la période en question.

Les auteurs de cet article, étudiant les relations entre les deux zones écologiques et culturelles les plus importantes dans l'Holocène ancien: la zone méridionale qui s'étend au Sud des Alpes et la zone septentrionale qui comprend surtout les terrains situés au Nord des grands massifs montagneux de l'Europe moyenne, ont essayé d'analyser tous les outillages provenant de la zone méridionale de l'Europe centrale. Pour certaines régions, ces études ont été pratiquement les premières analyses des ensembles lithiques (par ex., pour le Nord des Balkans - Vlasac: *J.K. Kozlowski & S.K. Kozlowski, 1982,* Lepenski Vir: *J.K. Kozlowski & S.K.Kozlowski, sous presse).*

Les outillages examinés, malgré leur nombre limité, montrent une différenciation assez prononcée, et leur classification pourrait se baser sur les critères élaborés sur les terrains avoisinant.

Dans cette étude, nous allons d'abord donner un aperçu synthétique sur l'évolution du milieu naturel, puis nous concentrer sur les questions taxonomiques. Le nombre limité des outillages, dont une partie sans position chronologique précise, ne permet pas d'avancer les hypothèses concernant le mode de vie ou d'adaptation au milieu naturel. Même dans les question taxonomiques, il faut êntre prudent et ne pas oublier que notre classification est préliminaire , ainsi que les hypothéses concernant les relations culturelles entre le territoire examiné et les régions avoisinantes. Les recherches futures permettront sans doute de vérifier les subdivisions et les corrélations proposées dans cet article.

Le milieu naturel

Les fluctuations climatiques du Tardiglaciaire, enregistrées dans la partie Nord de l'Europe, sont beaucoup moins sensibles dans le bassin du moyen Danube et les Balkans. Généralement, cette période était présentée comme caractérisée par une amélioration climatique continue, surtout entre 14 000 et 10 000 ans B.P. Cette opinion était basée sur l'interprétation de certains diagrammes polliniques de telle façon que la phase d'augmentation de la chênaie mixte précède 10 000 ans B.P. Récemment une réinterprétation de certains diagrammes des Balkans (par ex. de Tenaghi Philli-

pon par *S. Bottema, 1974, p. 121*) suggère que les zones polliniques Y2 et Y3, considérées comme tardiglaciaires, et caractérisées par l'augmentation de la chênaie mixte et plus tard **Pistacia** et **Artemisia**, en effet représentent déjà le Postglaciaire (Pré-Boréal et Boréal). Dans ce cas, le Tardiglaciaire ne diffère pas sensiblement du Pléniglaciaire caractérisé par une végétation steppique, avec de rares arbres, concentrées seulement dans les environnements les plus favorables.

Il existe, bien sûr, des différences locales entre les régions géographiques particulières: la partie ouest du Bassin Pannonique était dominée par un milieu plus boisé (60 à 85 % des arbres surtout avec pin, bouleau et saule); par contre, vers l'Est, le paysage devenait plutôt steppique, avec rares arbres (pin et bouleau). Les régions péri-alpines du Nord-Ouest de la Yougoslavie étaient plus boisées avec pin et localement vers l'Istrie avec **Corylus, Fagus** et **Fraxinus** *(A. Sercelj, 1979)*. Par contre, le centre des Balkans du Nord témoignait d'une végétation steppique avec les clusters des arbres (**Pinus, Picea, Betula, Alnus,** essentiellement).

Le paysage des Balkans, fortement différencié verticalement, était dominé par la steppe parsemée d'arbres dans les basses altitudes et par la forêt de conifères dans les montagnes. On observe une certaine augmentation de l'humidité vers la fin du Pléistocène, interrompue par un épisode plus aride au milieu du Tardiglaciaire.

Il paraît donc que, surtout dans la partie centrale et méridionale des Balkans, ce milieu ouvert fut assez brusquement remplacé par les forêts postglaciaires caractéristiques pour la zone X (*S. Bottema, 1974*). Cette extension commence à l'Ouest des Balkans par l'apparition de **Pistacia** dans une forêt peu dense avec **Quercus** pendant le Pré-Boréal. A l'Est, en Macédoine, ce sont surtout les forêts à **Pinus** et **Abies**, remplacées par celles avec **Quercus** et **Corylus**, accompagnés de rares **Pistacia** peuêtre **Tilia** et **Ulmus**. La zonation verticale se manifeste par la présence de la chênaie mixte de type méditerranéen aux basses altitudes, suivie par des forêts avec **Ulmus**, **Tilia** et **Corylus** jusqu'à 700 - 1 000 m, et par **Abies** et **Pinus** au-dessus de 1 000 m.

Dans le Nord des Balkans le contraste entre le Tardiglaciaire et Postglaciaire se manifeste surtout dans la partie centrale où le paysage steppique était envahi par la chênaie mixte, qui n'a pas cédé à l'extention des formations à **Fagus** (du type **Abieti-Fagetum**)se propageant vers le Nord, à partir des Balkans centraux, pendant le Boréal et le début de l'Atlantique.

Par contre, en Istrie et en Dalmatie, durant tout l'Holocène ancien, se développent les formations de **Quercetum** de type méditerranéen *(H.J. Beug, 1961; A. Brande, 1975)*.

Ce contraste, au début de l'Holocène, est moins prononcé dans les régions périalpines et à l'Est du Bassin Pannonique. L'augmentation du taux de boisement est moins importante puisque, dans ces régions, ce taux était déjà assez haut dans le Tardiglaciaire, mais on observe certains changements dans la composition des forêts *(B. Zolyomi, 1953)*. Par contre, à l'Est et au Nord de la Plaine Hongroise, il faut supposer que l'extension des forêts n'était pas si rapide, et, encore pendant le Boréal, existaient des zones peu boisées dont les facteurs anthropiques, à la limite Boréal/Atlantique, empêchaient de subir une extension des forêts *(V. Ložek, 1980)*. Dans ces régions, il faut évidemment envisager la presénce de forêts-galeries dans les vallées des rivières (par ex., Theiss).

Généralement on observe donc que, dans le territoire étudié, le contraste entre Tardiglaciaire et Postglaciaire était moins prononcé dans les régions nord-occidentales, plus proches des Alpes, que dans la partie centrale et méridionale des Balkans. Pendant l'Holocène ancien (pré-Boréal, Boréal, début de l'Atlantique), presque tout ce territoire était fortement boisé, à l'exception de la partie orientale du Bassin Pannonique et peut-être du bassin du Danube inférieur. Ces différences à l'échelle macro-régionale influençaient fortement le développement culturel durant la transition Paléolithique-Mésolithique et le développement du Mésolithique.

Le Tardigravettien (Fig. 1, 2, 3 ab)

Dans la fin du Pléniglaciaire et dans le Tardiglaciaire nous pouvons distinguer, à l'Est des Alpes, deux importantes zones culturelles: les Balkans dominés par le Tardigravettien du type méditerranéen et le bassin du moyen Danube caractérisé par le Gravettien oriental. La première zone présente un développement culturel commun avec l'Italie, ce qui était favorisé par la régression de l'Adriatique, dont l'étendue a diminué considérablement. La deuxième zone, surtout la Transdanubie, bien qu'elle entre dans le grand complexe des industries à lames à dos, connu sous la dénomination du Gravettien de l'Est, présente des caractères particuliers quant au mode de vie et la culture matérielle, qui se manifestent bien dans le Sagvarien, entité taxonomique distincte *(J.K. Kozlowski, 1979)*.

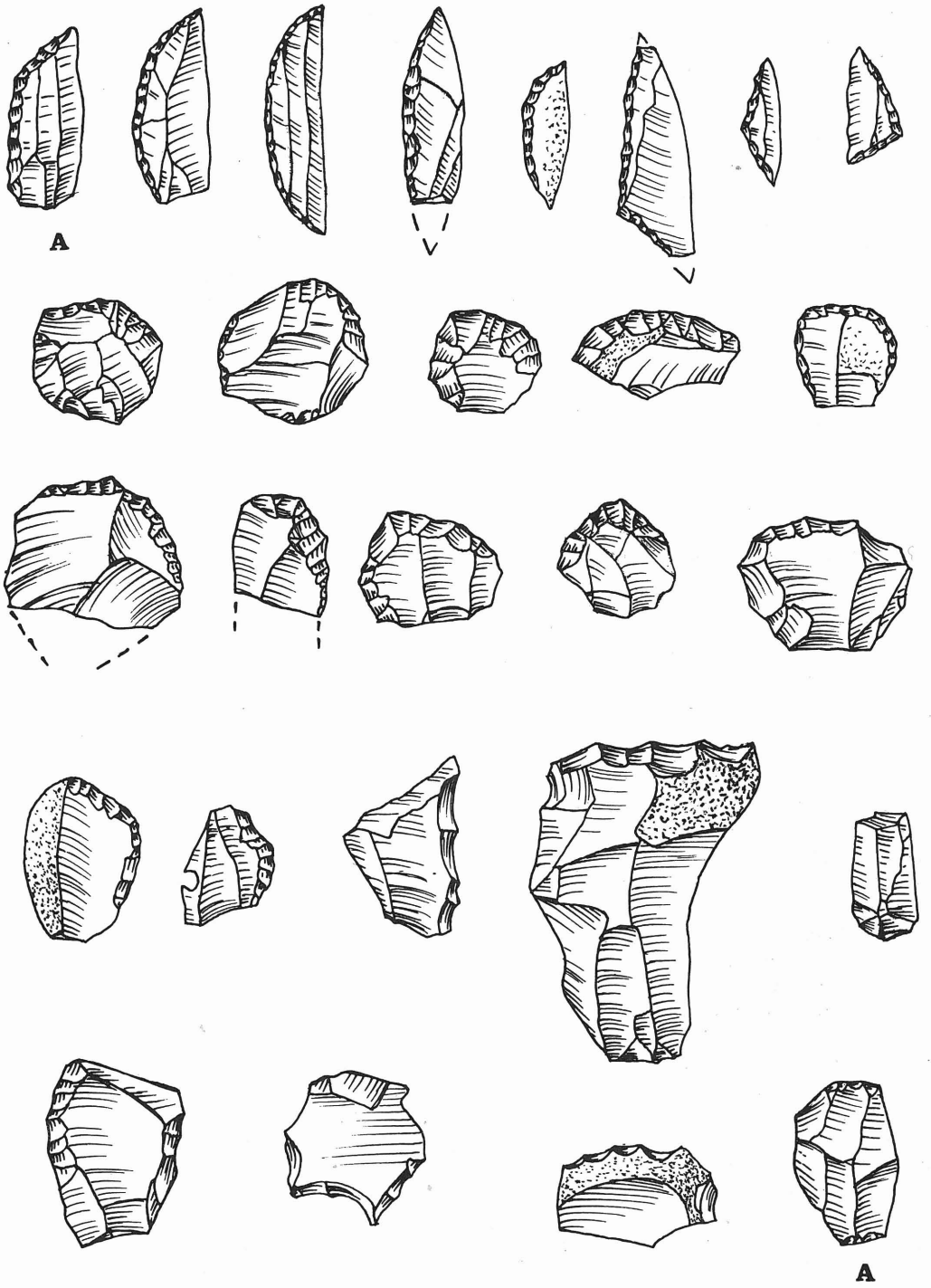

Fig. 1 - Tardigravettien - A-A - Padina, Yougoslavie, gr. nat. d'après I. Radavanović.

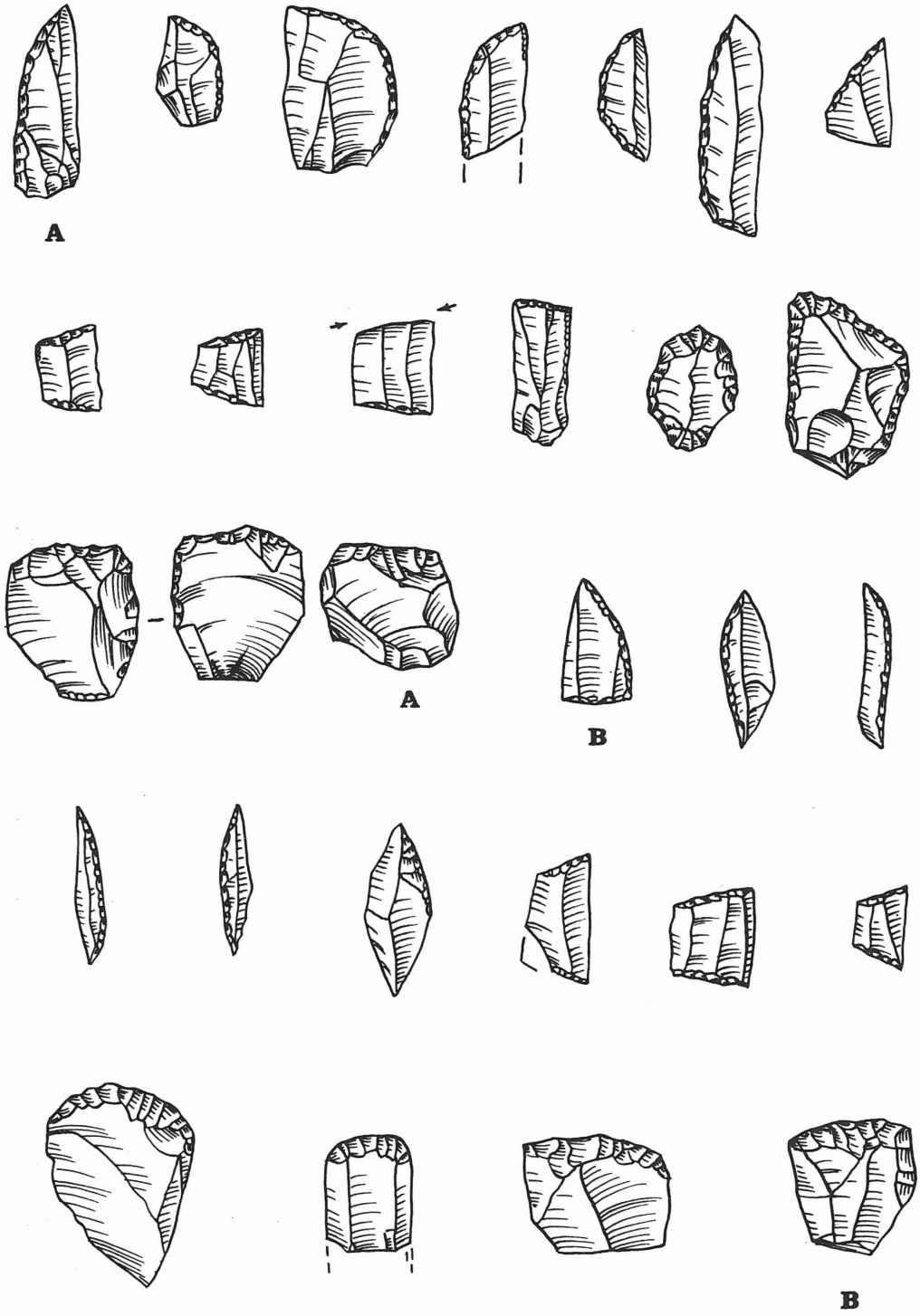

Fig. 2 - Tardigravettien à trapèzes - A-A - Dolna Streda, Tschécoslovaquie; B-B - Pečs, Hongrie, gr. nat. d'après J. Bárta et V. Tolnoi-Dabosi.

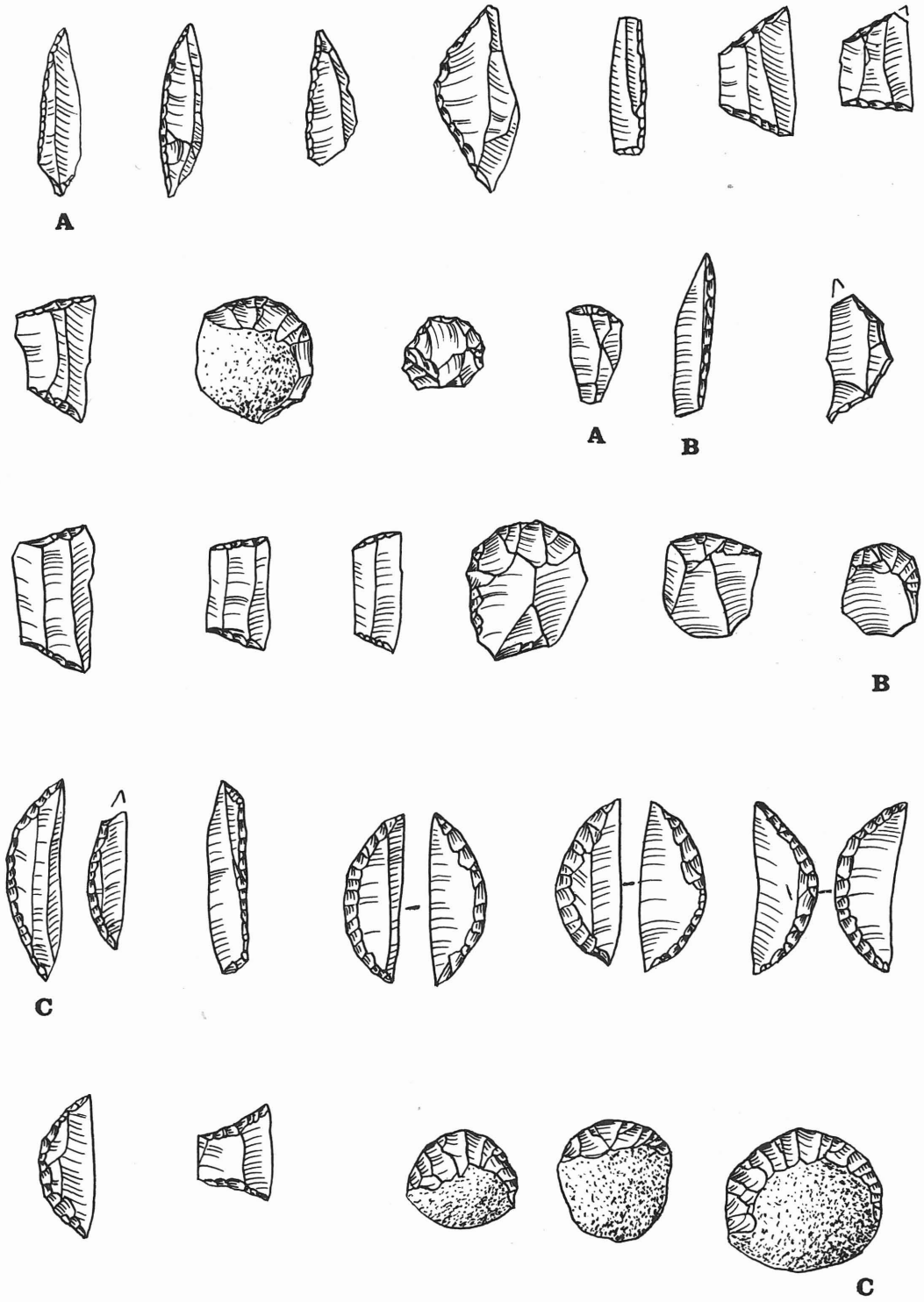

Fig. 3 - Tardigravettien à trapèzes - A-A - Gílma, Roumanie; B-B - Cremenea, Roumanie; Industrie avec les segments de Betey - C-C - Šakvice, Tschécoslovaquie, gr. nat. d'après A. Paunescu, C. Nicolaescu Plopsor et B. Klíma.

Le rythme de développement culturel du Tardigravettien balkanique est, par conséquent, trés proche de celui du Tardigravettien italien: notamment nous pouvons distinguer dans les deux provinces les phases suivantes *(A. Bartolomei, A. Broglio, A. Palma di Cesnola, 1979)*:

- phase à éléments à retouchés plates inverses, connue dans les Balkans pendant le Pléniglaciaire supérieur,
- phase à pointes et à lames à cran, développée dans les Balkans vers la fin du Pléniglaciaire.

Ce n'est que dans le Tardiglaciaire que nous observons une certaine divergence dans le développement culturel des deux provinces: dans les Balkans, après 13 000 ans B.P., commence une phase caractérisée par l'apparition des lames à dos courbe (rappelant les pointes aziliennes), les grattois courts et aussi, dans certains ensembles, des microlithes géométriques. Par contre, en Italie, les lames à dos courbe sont plus rares, remplacées par des lames à dos droit ou tronqué et éléments géométriques. Dans le Nord de l'Italie, ce caractère enrichi en lames à dos courbe ne présente que la couche 10 de l'abri Tagliente, datée environ 12 000 ans B.P. On pourrait même penser que cet outillage représente une influence balkanique dans le milieu du Tardigravettien final de l'Italie septentrionale, déjà assez individualisé dans cette période.

L'extrême fin du Pléistocène est caractérisée par une extension du Tardigravettien balkanique vers le Nord, où il a envahi les terrains situés à l'Est des Alpes, surtout entre les Alpes, le Danube et les Carpathes, occupés avant cette période par le Sagvarien et les autres groupes gravettiens de l'Est. Ainsi se forme un groupe spécial du Tardigravettien correspondant partiellement à la dénomination de groupe d'Ostroměř, rapproché par certains auteurs et fréquemment confondu avec le complexe à Federmesser. Ce groupe est représenté en Transdanubie (Szekszàrd: *L. Vértes 1962*), Moravie (Tišnov, Hustopeče, Jabloňany, Bučovice, Vicemilice, Marefy: *K. Valoch, 1981, J. Kos, 1971, B. Klima, 1971*), Slovaquie (Spišska Bela, Nitra III: *L. Bánesz, 1962, J. Bárta, 1966*) et Bohême (Ostroměř, Mutejovice: *S. Vencl, 1966, 1970*). Dans la zone septentrionale de l'extension de ce groupe nous avons quelques problèmes taxonomiques pous distinguer ces outillages de ceux qui sont en relation avec le milieu du Magdalénien tardif azilianisé ou le milieu "Federmesser" de la Plaine du Nord.

Malgré cette expansion des éléments tardigravettiens vers le Nord, dans le bassin du moyen Danube, il est possible que certaines industries de tradition du Gravettien de l'Est persistent dans cette région, qui était, en plus, pénétrée par les éléments magdaléniens (grotte Gudenus en Autriche) et même par les industries à pointes pédonculées de la Plaine (pointe de Lyngby dans la grotte de Jankovitch en Hongrie: *L. Vértes, 1965*).

Avec la transition entre le Pléistocène et l'Holocène, vers 10 000 ans B.P., on observe que, dans certaines régions, le Tardigravettien change peu, dans les autres, par contre, il a subi des modifications plus prononcées.

Pendant le Pré-Boréal et le Boréal, les terrains péri-alpins sont caractérisés par des industries de tradition épi-gravettienne avec outils microlithisés, mais comportant toujours les lames à dos courbe, passant parfois aux segments et accompagnés d'un grand nombre de grattoirs très courts, unguiformes et circulaires. Les outillages de ce type sont connus à la périphérie sud-est des Alpes (par ex., Polijšiška Cerekev, près de Bled dont l'âge n'est pas précisé, mais pourrait être déjà post-glaciaire *M. Brodar, 1966a; M. Brodar & F. Osole, 1979)*, en Croatie (couche E et surtout D de Vindja *(S. Vuković, 1961)* en Istrie (sommet de la couche b de Sandalia II ?) et sur le littoral Croate (Kopačina pečina, Lopar sur l'ile de Rab, une partie des couches malheureusement fouillée sans précision nécessaire, *M. Malez, 1974*).

Dans la même période -Pré-Boréal/Boréal- la partie centrale des Balkans du Nord montre un développement différent où la microlithisation est moins prononcée; les pointes à dos courbe restent assez longues et les éléments géométriques sont presques absents. Les grattoirs, par contre, sont courts, mais accompagnés d'éclats retouchés et de quelques tranchets. Cette composition est caractéristique pour le groupe de Djerdap (par ex., Padina: *I. Radovanović, 1981* Fig. 1), où elle est sans doute liée avec la tradition des couches tardiglaciaires de Cuina Turcului *(A. Paunescu, 1970a)*, mais avec certaines modifications, qui évoquent déjà les particularités du groupe de Lepenski-Vir. *(D. Srejović, 1969 a, b)*.

Les éléments tardigravettiens, au début de l'Holocène, apparaissent aussi à l'Est des Alpes, dans la vallée du Danube, par ex. dans le Bascka (Hajdukovo, Bascka Polanka: *B. Brukner, 1966*) et plus au Nord à Södliget près de Budapest *(M. Gabori, 1956)*.

Plus tard - avec l'apparition des trapèzes au début du 6è millénaire B.C. - les éléments de tradi-

tion tardigravettienne avancent encore plus au Nord et au Nord-Est; ils sont connus en Transdanubie près de Pécs *(P. Rezsö, 1957)* aux environs de Györ, en Slovaquie à Hurbanovo et à Dolna Streda *(J. Bárta, 1966)* peut-être aussi dans le bassin de Theiss, et sans doute en Transylvanie (Cremenea-Malul lui Buzea, Gilma près de Tirgu Secuisec: *A. Paunescu, 1962, C.S. Nicolaescu-Plopsor & I. Pop, 1959*) (fig. 2, 3 ab).

Nous ne connaissons pas quel était le sort du Tardigravettien de la zone ouest-balkanique et péri-alpine dans la fin du Boréal et au début de l'Atlantique. Il semble que cette zone a subi une autre influence qui apporte les trapèzes.

Le carctère particulièrement spécifique et local fut le développement ultérieur du Tardigravettien dans le Djerdap, où dans les conditions de l'isolement de la gorge du Danube, la tradition tardigravettienne se transforma en culture de Lepenski Vir.

Le Sauveterrien (Fig. 4)

Les versants sud-est des Alpes ont connu le développement du Sauveterrien appartenant au groupe nord-italien de cette entité, pendant le 8è et le 7è millénaire B.C. Ce développement sous sa forme la plus classique est connu à Romagnano III *(A. Broglio, 1973a, 1973b)* et à Isola Santa *(C. Tozzi, 1981)*.

Les sites les plus orientaux du groupe italien ont été signalés de la région du Karst de Trieste (par ex. les couches inférieures de la grotte Benussi: *S. Andreoletti & R. Gerdol, 1973)*.

La zone de répartition de cette entité était probablement plus étedue vers l'Est, tenant compte de la présence du Sauveterrien en Slovaquie occidentale, particulièrement dans le site Sered, 1, exploré d'une façon systématique par J. Bárta (1966). Le site en question apparaît dans une région sableuse, donc dans des conditions géographiques différentes de celles de la plupart des sites sauveterriens dans la région classique. Ce matériel, pendant longtemps, a plûtot été rattaché aux industries mésolithiques de la Grande Plaine de l'Europe du Nord. L'analyse détaillée de cet outillage nous a permis d'identifier des caractères sauveterriens très nets. L'outillage en question contient les armatures typiques du Sauveterrien: pointes sauveterriennes, petits triangles scalènes (parfois avec retouche du troisième bord), fines lamelles à dos, troncatures retouchées obliques, segments, etc. Dans l'outillage commun sont présents les petits grattoirs unguiformes et les grattoirs irréguliers sur lames et sur éclats, donc les types toujours présents dans les ensembles sauveterriens.

La présence de rares trapèzes, généralement inconnus dans le Sauveterrien, pourrait éveiller certains doutes mais ils peuvent y apparaître comme outils intrusifs, vu le caractère du site, où le niveau archéologique se situe très proche de la surface.

Le site de Sered' 1, et certains autres sites de la Slovaquie occidentale (Mostova, Tomašikovo: *J. Bárta, 1966)* sont situés à environ 350 km vers le Nord-Est de la limite est du Sauveterrien d'Italie septentrionale. Cette distance pourrait renforcer les critiques concernant son attribution au Sauveterrien, mais il faut préciser qu'entre le Karst de Trieste et la Slovaquie occidentale il existe pratiquement un vide dans l'habitat mésolithique. En plus, ce terrain est assez peu favorable en ce qui concerne les possibilités de préservation des traces de l'habitat mésolithique, surtout à cause de surfaces loessiques fortement érodées.

La présence du Sauveterrien, suggérée ici pour la Slovaquie occidentale, évoque la situation connue de la frange occidentale des Alpes, où cette entité voisine avec la limite méridionale de la culture de Beuron-Coincy, qui, à son tour, s'étend à l'Est des Alpes, jusqu'à la Moravie et la Slovaquie *(S.K. Kozlowski, 1981)*. Cette dernière culture, datée surtout de la période Pré-Boréale et Boréale, est caractérisée par de larges microlithes, tels que pointes tardenoisiennes, segments, troncatures microlithiques et pointes à dos (Fig. 11a).

Les industries à trapèzes

Pendant le 6è millénaire B.C., nous observons des changements très importants dans la morphologie des industries mésolithiques autour des Alpes. Ces changements se manifestent dans le domaine de la technologie par l'apparition de nucléus réguliers à un plan de frappe, servant à fabriquer des lames et des lamelles très régulières. Ces supports lithiques étaient utilisés pour la production de nouvelles armatures microlithiques: les trapèzes. Cette tradition technologique, dominant dès le début du 6è millénaire B.C., pourrait avoir une filiation à partir du Sauveterrien, confirmée par l'excellente stratigraphie de Romagnano III *(A. Broglio & S.K. Kozlowski, 1983)*. Dans cette séquence, les rares nucléus réguliers coniques, typiques de la tradition castelnovienne, sont présents dans les niveaux sauveterriens, mais leur épanouissement n'a pas lieu avant les niveaux à trapèzes sus-jacents. Par contre, il semble moins

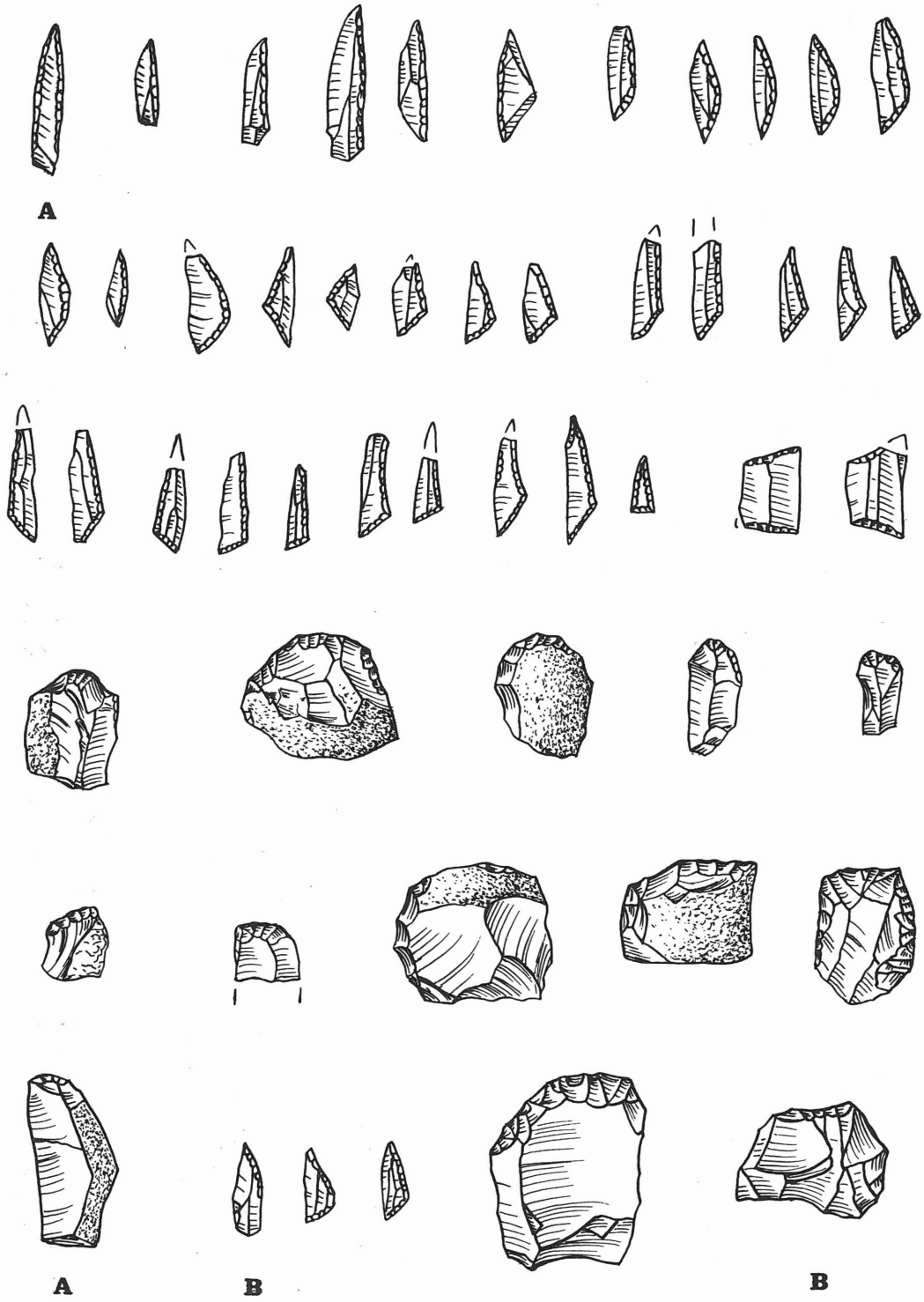

Fig. 4 - Sauveterrien - A-A - Sered' 1, Tschécoslovaquie; B-B - Noštova, Tschécoslovaquie, gr. nat. d'apres J. Bárta.

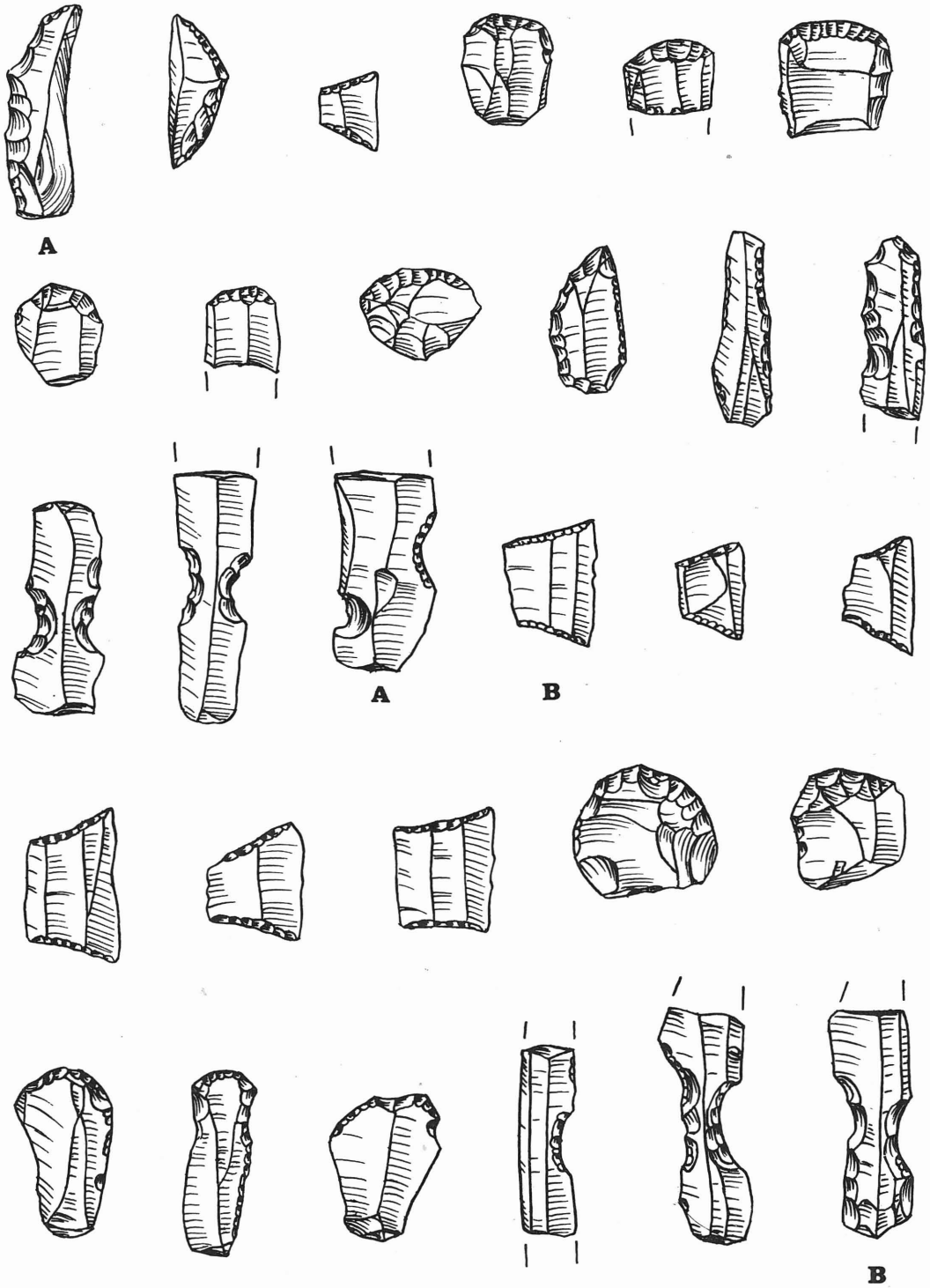

Fig. 5 - Castelnovien - A-A - Odmud, couche Ia, Yougoslavie; B-B - Odmute, couche I b, Yougoslavie, gr. nat. d'après D. Srejović.

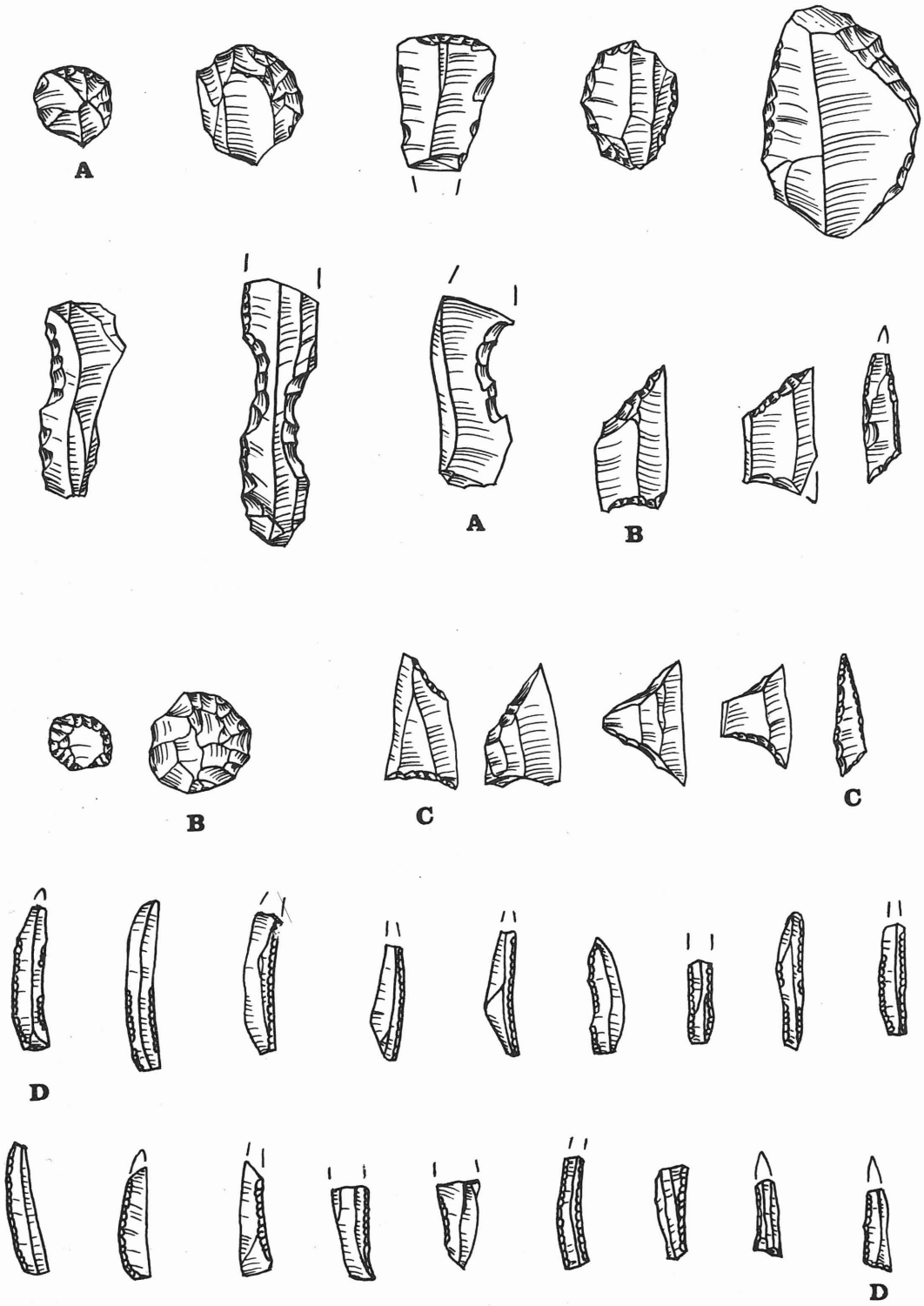

Fig. 6 - Castelnovien - A-A - Črvena Stijena, Yougoslavie; B-B - Dedkov Trebež, Yougoslavie; C-C - Ped Črmukljom, Yougoslavie; Ensembles du type Maluşteni IV - D-D - Maluşteni IV, gr. nat. d'apres M. Brodar, F. Osole, D. Basler et M. Brudiu.

probable que cette tradition technologique se soit développée à partir de l'Epigravettien italien; peut-être une telle filiation pourrait exister dans le Sud-Est des Balkans et en Grèce (par. ex. dans les couches postglaciaires de la grotte de la Franchthi, près d'Epidaure *(C. Perlès, 1983)*.

Plusieurs conséquences importantes résultent de cette situation:

1. Les différentes outillages à trapèzes connus à l'Est des Alpes appartiennent à trois traditions culturelles différentes.
2. La plus importante de ces traditions est celle que nous appelons ici castelnovienne, qui résulte directement du développement de Sauveterrien. Elle est largement répandue dans le Mésolithique tardif d'Italie du Nord et de France (par ex. dans les couches supérieures de Romagnano III et dans le site éponyme de Châteauneuf-les - Martigues: *M. Escalon de Fonton, 1976*). Notre définition du Castelnovien diffère ici de la notion de celle de plusieurs chercheurs français *(M. Escalon de Fonton, 1976; J. Rozoy, 1978; J. Roussot-Larroque, 1980, etc.)*, qui veulent limiter cette industrie exclusivement au Sud-Est français où même à certaines régions littorales de Provence (Fig. 5, 6 a-c).
3. L'autre tradition est représentée par l'Epigravettien final, qui a subi une influence méridionale au cours du 6è millénaire B.C.; elle se manifeste par l'apparition des trapèzes, sans changer la composition traditionnelle des outillages épigravettiens. Par contre, les éléments sauveterriens dans le Castelnovien disparaissent au profit d'éléments propres à cette dernière entité (Fig. 2, 3 a).
4. Une variante locale de l'Epigravettien, dans la partie centrale des Balkans du Nord, est représentée par la culture de Lepenski Vir (Fig. 7-10).

Le Castelnovien est connu à l'Est des Alpes en Yougoslavie, surtout dans les régions proches du littoral adriatique (Pod Črmukljom, Dedkov Trebež: *M. Brodar, 1966b*, Odmut: *D. Srejović, 1974*, Črvena stijena couche IV: *D. Basler et alii, 1975*). Il date généralement du 6è millénaire B.C. malgré 3 dates d'Odmut situées dans le 7è millénaire. Ces dernières datations proviennent de mêmes couches que celles du 6è millénaire B.C.; il s'agit peut-être de contamination ou d'autres raison qui inversent les résultats des datations radiométriques.

Le Castelnovien du littoral adriatique de la Yougoslavie a persisté jusqu'à l'apparition de la céramique cardiale (Črvena stijena couche III: *A. Benac, 1957*). Une tradition castelnovienne persiste dans les outillages accompagnant la céramique **impresso** déjà développée (par ex. à Smilčić: *S. Batovic, 1966*).

Le Castelnovien de Yougoslavie est caractérisé par la présence d'une technique laminaire très soignée et régulière, de lames à étranglement et denticulées de type de Montbani, des petits grattoirs unguiformes et circulaires, des trapèzes symétriques. Ces derniers diffèrent de ceux d'Italie du Nord, où les trapèzes asymétriques sont dominants. Dans l'industrie en os et en bois, notons la présence de harpons plats à un rang de barbelures qui apparaissent au Montenegro (Odmut: *D. Srejović, 1974*, 6 fig.) et dans les Alpes yougoslaves (Špehovka: M. Brodar & F. Osole, 1979, pl. XV 1). Ils sont connus aussi dans la culture de Lepenski Vir à Djerdap (par ex. à Vlasac: *D. Srejović & Z. Letica, 1978*). Ces harpons diffèrent de ceux aussi plats, mais à deux rangs de barbelures, des gisements suisses (Birsmatten: *H.G. Bandi, 1980*), et d'une pièce unique trouvée à Romagnano III *(A. Broglio, 1973a)*. Il est possible que les harpons à un rang de barbelures fassent partie, dans le Castelnovien de Yougoslavie, de la tradition tardigravettienne, où ils sont présents (Szekszárd-Palank: *L. Vértes, 1962*).

Il est intéressant de noter que des outillages du type castelnovien ont été signalés, assez loin au Nord-Est des Alpes, en Moravie (par ex. à Mikulčice: *B. Klima, 1970*), où les trapèzes sont associés aux lames à étranglements du type de Montbani.

On peut observer un contexte différent des trapèzes dans le site de Šakvice, également en Moravie *(B. Klima, 1953)* où les microlithes sont associés à des segments de Betey avec une retouche "natufienne", qui ont les meilleurs analogies dans le Sud-Ouest français *(J. Roussot - Larroque, 1980)* (Fig. 3c).

A l'Est des Carpathes, existe une autre culture à trapèzes, d'origine différente, montrant des affinités pontiques et méditerranéennes. Il s'agit de la culture de Grebeniki *(V.P. Stanko, 1973; J.K.Kozlowski & S.K. Kozlowski, 1975)*, caractérisée par les lames à retouches denticulées, mais différentes de celles qu'on rencontre dans le Castelnovien (Fig. 11 b).

La culture de Lepenski Vir (Fig. 7-10)

Nous avons déjà remarqué que le développement ultérieur de l'Epigravettien balkanique, pendant le 6è millénaire B.C. a conduit à la formation de la culture de Lepenski Vir. Cette entité est limitée aux gorges du Danube (Djerdap) où elle est connue par les longues séquences stratigraphi-

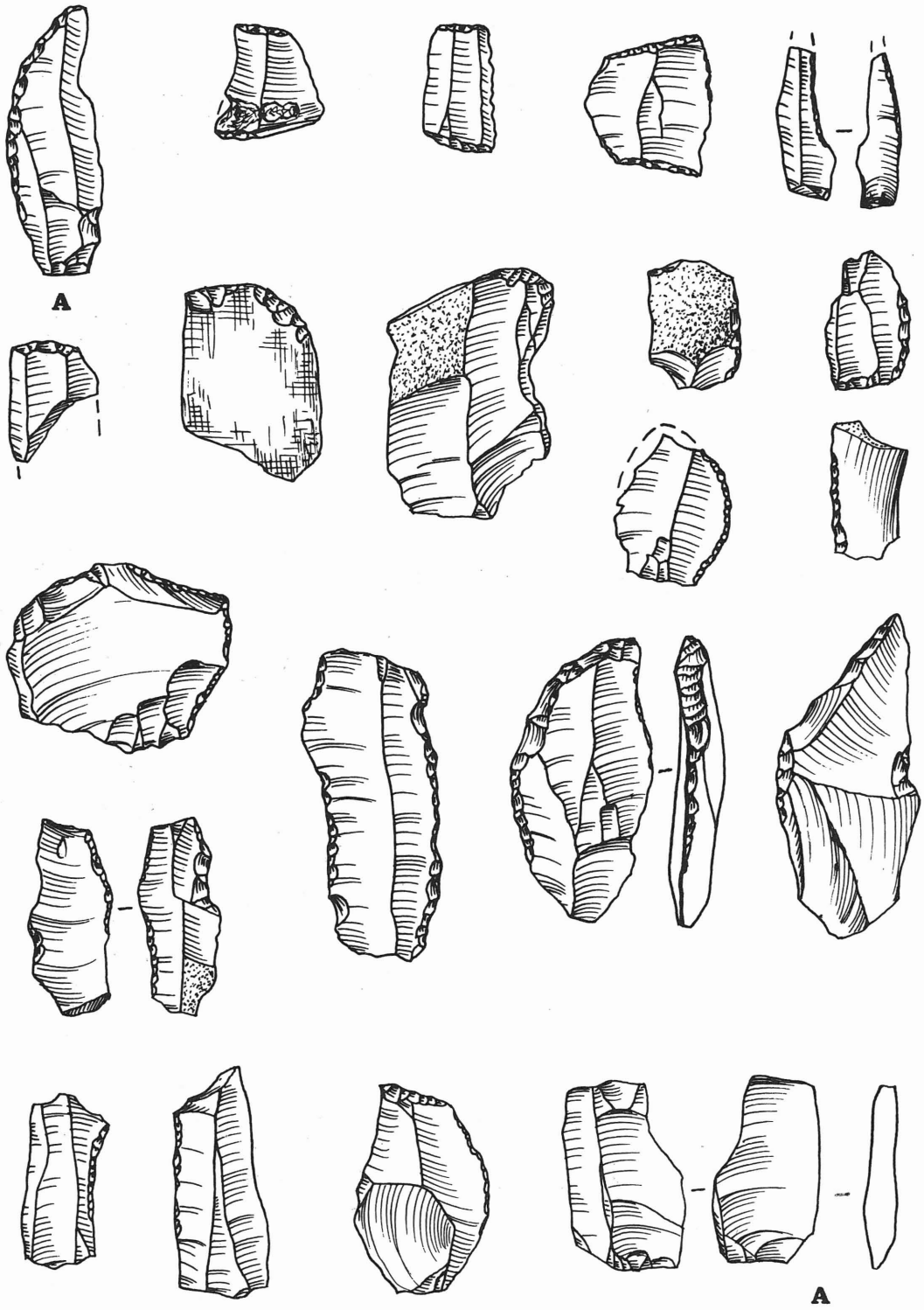

Fig. 7 - Culture de Lepenski Vir - A-A - Lepenski Vir, couche I, Yougoslavie, gr. nat. d'après J.K. Kozlowski et S.K. Kozlowski.

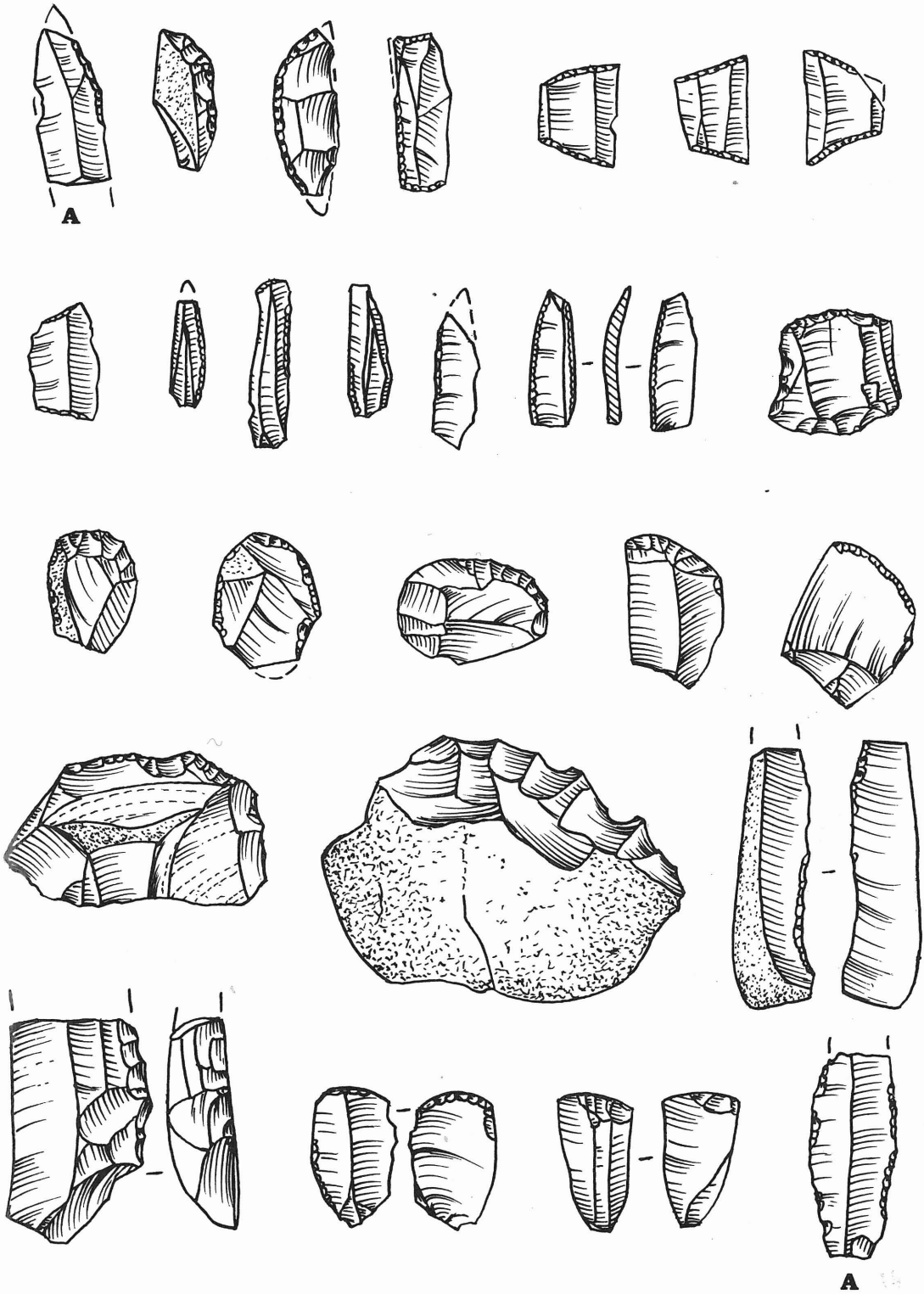

Fig. 8 - Culture de Lepenski Vir - A-A - Vlasac, couche I, Yougoslavie, gr. nat. d'après J.K. Kozlowski et S.K. Kozlowski.

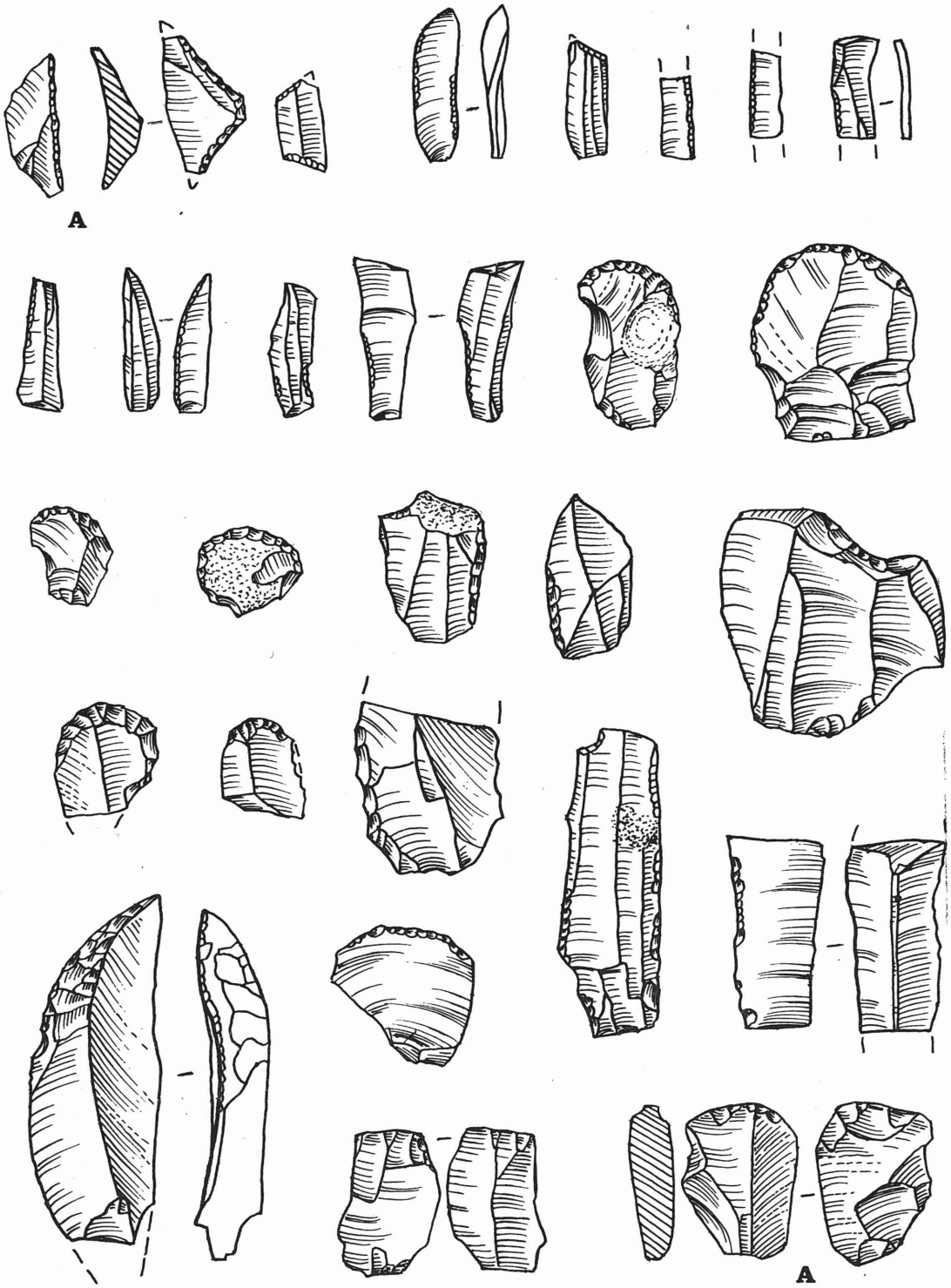

Fig. 9 - Culture de Lepenski Vir - A-A - Vlasac, couche II, Yougoslavie, gr. nat. d'après J.K. Kozlowski et S.K. Kozlowski.

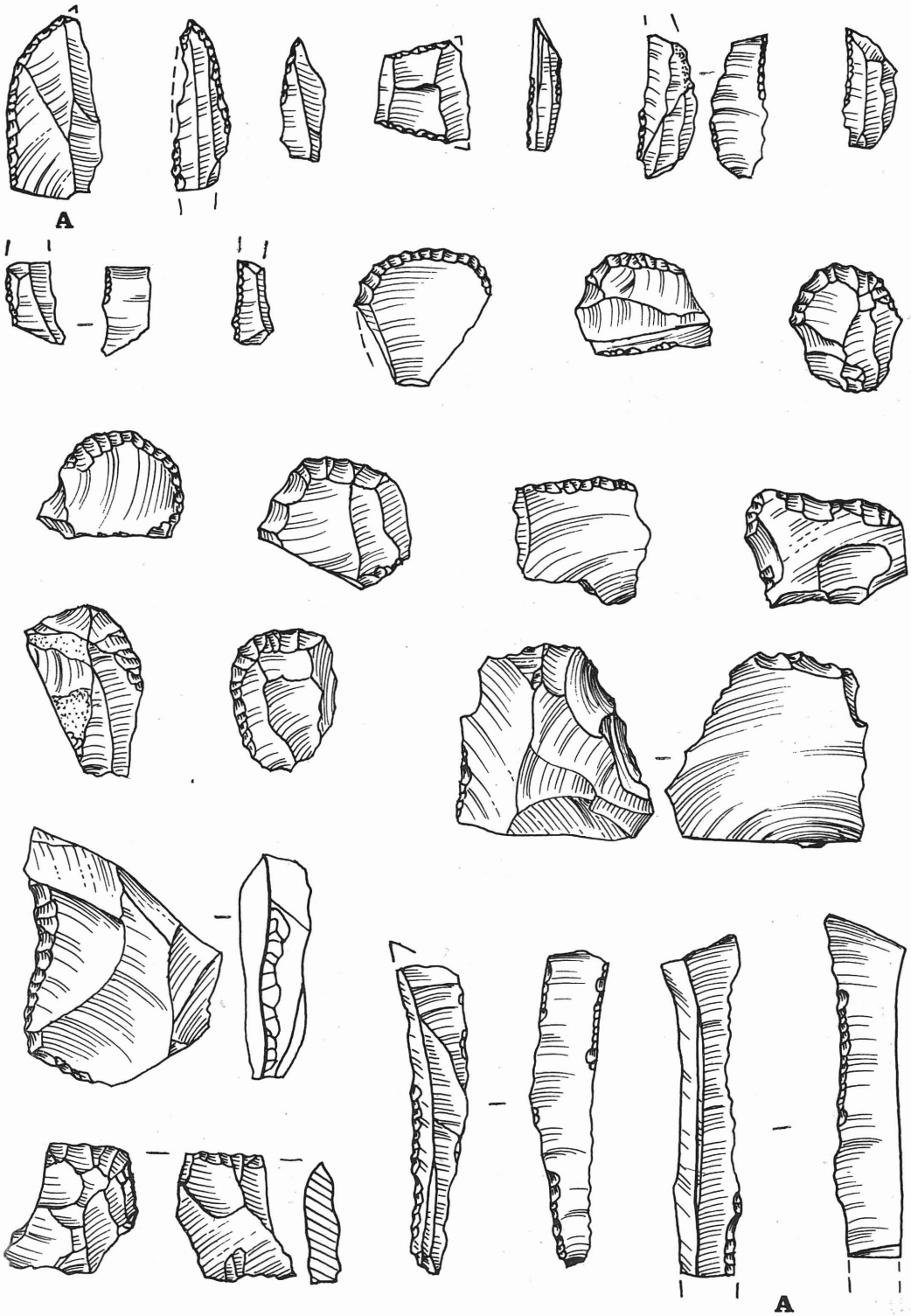

Fig. 10 - Culture de Lepenski Vir - A-A - Vlasac, couche III, Yougoslavie, gr. nat. d'après J.K. Kozlowski et S.K. Kozlowski.

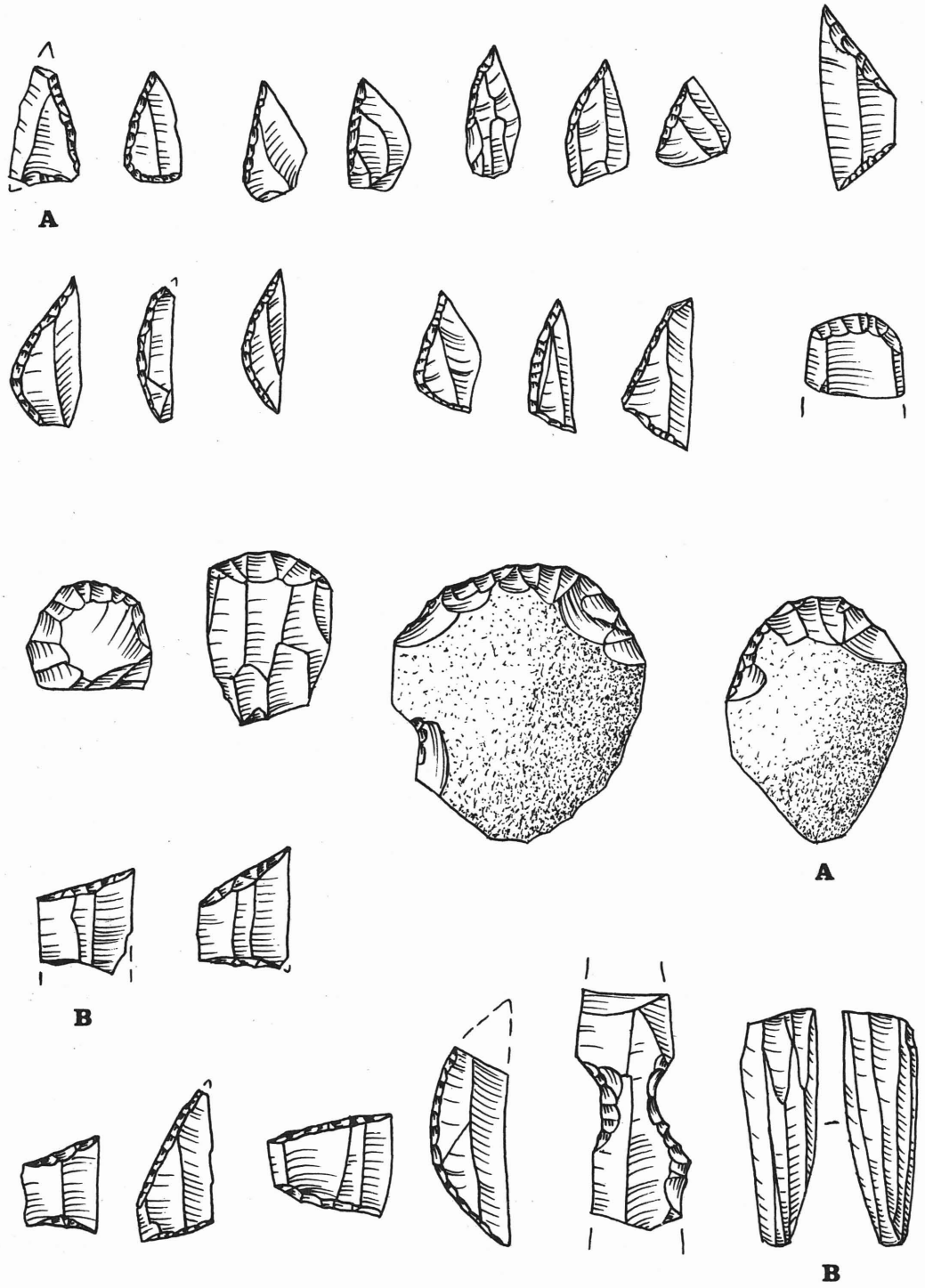

Fig. 11 - Beuronien - A-A - Smolín, Tschécoslovaquie; Grebenikien - B-B - Ripiceni Izvor, Roumanie, gr. nat. d'après K. Valoch et A. Paunescu.

ques de Vlasac, Lepenski Vir, Schela Cladovei, Ostrovul Banului, etc. *(D. Srejović, 1969 a, 1978; V. Boroneanţ, 1973, 1981; D. Srejović & Z. Letica, 1978).*

Dans l'industrie lithique de Lepenski Vir, nous observons une nette tendance à produire et utiliser des éclats beaucoup plus nombreux que les lames, et accompagnés de nombreuses pièces esquillées. Parmi les outils, notons la présence de grattoirs irréguliers courts sur éclats, lames retouchées et lames à encoches, rares burins. Le groupe des microlithes est assez faible et représenté par des lames à dos courbe (typique de l'Epigravettien balkanique), des trapèzes et des lamelles à retouches fines, fréquemment inverses. L'utilisation des roches locales devient dominante, par conséquent le silex est de mauvasie qualité, accompagné de nombreux quartzites, radiolarites et quartz. Cette dernière matière première ne servait que pour obtenir des éclats (utilisés sans retouches secondaires) et des pièces esquillées.

L'industrie en os et bois de cerf est caractérisée par des harpons plats à un rang de barbelures, des sagaies coniques et autres objets fréquemment ornés de décors géométriques proches de la tradition tardigravettienne.

Un élément important dans la caractéristique de cette culture est le type de structures d'habitat: des maisons trapézoïdales délimitées par un cordon de pierres. Les sépultures assez nombreuses se trouvent dans les habitats (Vlasac, Lepenski Vir).

Le caractère exceptionnel du site de Lepenski Vir est souligné par les représentations de têtes humaines sculptées en pierre *(D. Srejović, 1969b).*

Les ensembles du type Maluşteni IV (Fig. 6d)

Dans la partie est du territoire examiné apparaissent de rares ensembles du type Maluşteni IV, caractérisés par la présence de lamelles à retouche marginale fine (sur un ou deux bords), de grattoirs courts et de certains burins dièdres, assez grossiers et massifs. Les nucléus, généralement à lames, sont plutôt coniques, assez petits. Il semble que ces outillages datent de la fin du Pléistocène et du début de l'Holocène, ce qui est attesté par la presénce de lamelles du même type dans les outillages épigravettiens de la région des Portes de Fer (Vlasac, Lepenski Vir), de Bulgarie (Dekilitazh), et de la culture de Kukrek caractéristique de l'Holocène ancien en Crimée et au Caucase. Ces sites avec lamelles à retouche marginale fine ont donc une distribution circum-pontique. Ajoutons qu'à Maluşteni IV le niveau archéologique repose dans l'horizon B du sol actuel, ce qui semble confirmer l'âge holocène de ce site.

Conclusions (Fig. 13)

L'analyse des entités taxonomiques du Mésolithique à l'Est des Alpes montre des différences assez importantes entre les outillages. Ces differénces présentent des caractères régionaux, preuve que les chaînes montagneuses des Alpes, des Carpathes, des montagnes Dinariques et des Balkans ont délimité des zones culturelles pendant l'Holocène ancien.

Les zones culturelles en question présentent un développement indépendant:

1. Pendant le Pléistocène final, le territoire étudié ici était pénétré de l'Ouest de l'Italie septentrionale par le Tardigravettien qui occupe le bassin carpathique, ainsi que le bassin du Danube inférieur, ne dépassant pas les chaînes des Alpes, des Montagnes Dinariques et des Balkans. Pendant l'Holocène ancien, la distribution de l'Epigravettien est semblabe, avec une telle différence qu'à l'Ouest du territoire examiné il est limité au Nord-Ouest de la Yougoslavie, sans prolongement vers l'Italie septentrionale, envahie par le Sauveterrien. Les liens avec les autres parties de l'Italie ont été coupés aussi à cause de la transgression de l'Adriatique.
2. La partie occidentale de ce territoire a été aussi assez vite occupée par le Sauveterrien qui persiste jusqu'au début du 6è millénaire B.C. La répartition du Sauveterrien évite le bassin carpathique, limitée à la zone orientale péri-alpine par laquelle il arrive jusqu'à la Slovaquie occidentale.
3. Au début du 6è millénaire, aussi bien dans le milieu tardigravettien que dans le milieu Sauveterrien, apparaissent les trapèzes et on lieu les changements technologiques associés. Le Sauveterrien a évolué ainsi vers le Castelnovien; par contre, une partie du Tardigravettien est à l'origine de la culture de Lepenski Vir. Sur le littoral adriatique, le Castelnovien s'est développé jusqu'an Néolithique.
4. Dans le bassin du Danube inférieur, apparaissent les industries circumpontiques avec lamelles à retouches fines qui font partie de la tradition steppique Est-européenne.

La continuation du Tardigravettien jusqu'à l'Holocène ancien, dans la partie nord-ouest du territoire examiné, fut favorisée par l'absence d'importants changements écologiques à la limite Pléistocène/Holocène. Par contre, le développement in-

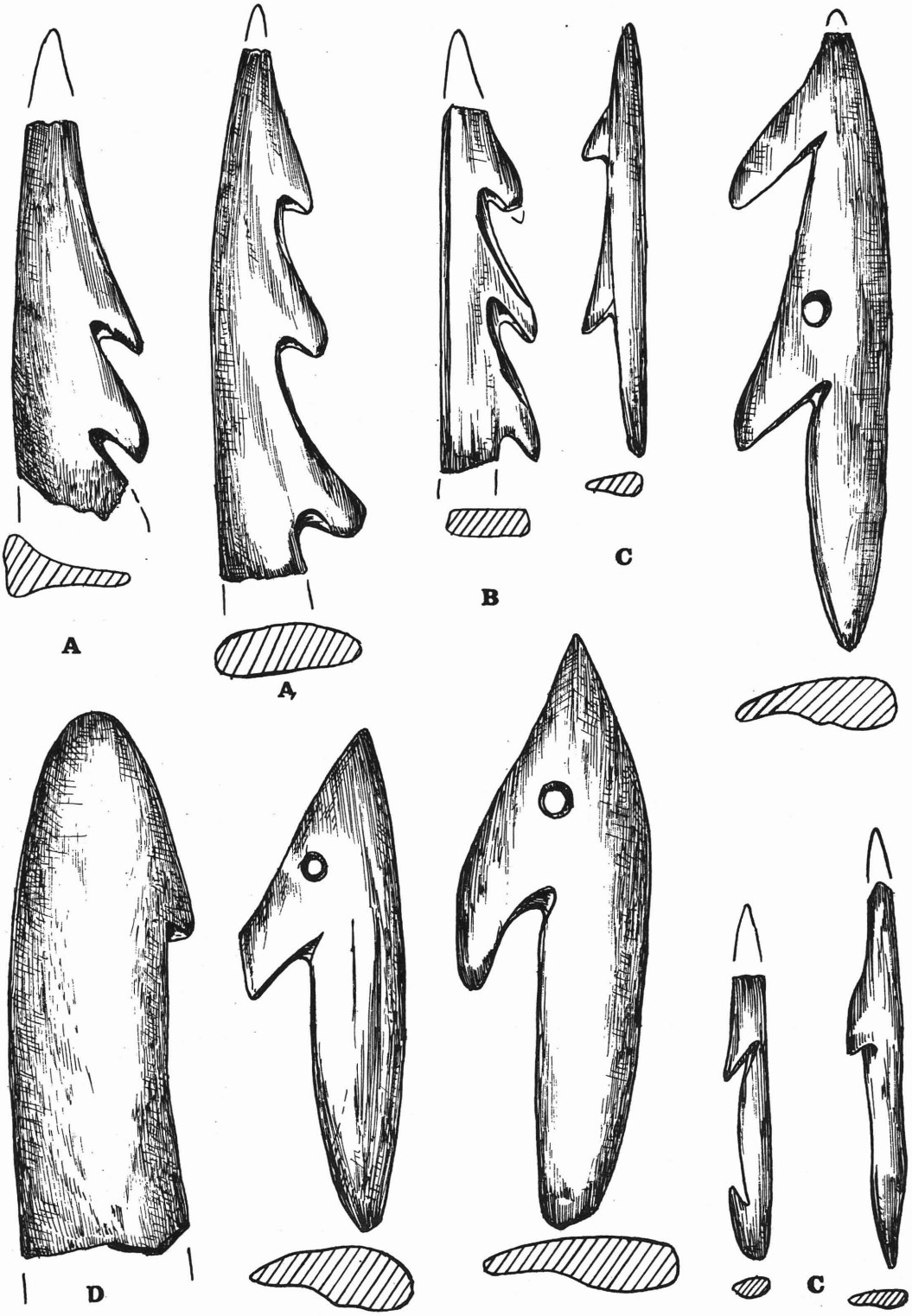

Fig. 12 - Les harpons du Mésololithique recent - A-A - Vlasac, couche I, Yougoslavie; B - Špehovka, Yougoslavie; C-C - Odmut, couche I, Yougoslavie; D - Climente II, Roumanie, gr.nat. d'après D. Srejović, Z. Letica, V. Boroneant, M. Brodar et F. Osole.

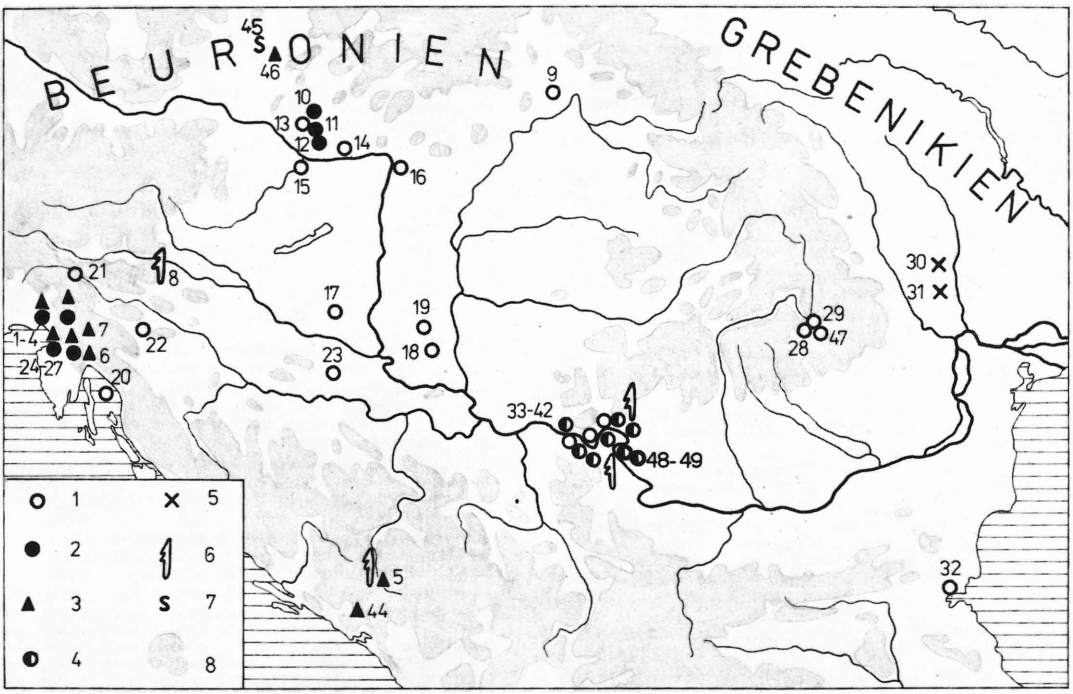

Fig. 13 - Les cultures mésolithiques à l'Est des Alpes.
1 - Tardigravettien,
2 - Sauveterrien,
3 - Castelnovien,
4 - Culture de Lepenski Vir,
5 - type Maluşteni IV,
6 - type Šacvice,
8 - les montagnes,
Liste des sites: 1 - Grotta Azzurra, 2 - Grotta Benussi, 3 - Grotta della Tartaruga, 4 - Grotta Zingari, 5 - Odmut, 6 - Pod Črmukljom, 7 - Dedkov Trebež, 8 - Spehovka, 9 - Strda n/Bodrogom, 10 - Sered' 1, 11 - Mostova, 12 - Tomašikovo, 13 - Dolna Streda, 14 - Hurbanovo, 15 - Györ, 16 - Szödliget, 17 - Pécs, 18 - Bacska Polanka, 19 - Hajdukovo, 20 - Kopacina Pecina, 21 - Polijšiška Cerekev, 22 - Vinđja, 23 - Ruševo, 24-27 - voir 1-4, 28 - Gilma Sita Buzeului, 29 - Cremenea Sita Buzgului, 30 - Maluşteni IV, 31 - Bereşti Dealul Taberei, 32 - Dekilitaž, 33 - Veterani-Terasa, 34 - Icoana, 35 - Razvrata, 36 - Ostovul Banului, 37 - Schela Cladovei, 38 - Padina, 39 - Lepenski Vir, 40 - Vlasac, 41 - Hajdučka Vodenica, 42 - Alibeg, 44 - Črvena Stijena, 45 - Šakvice, 46 - Mikulčice, 47 - Costanda Ladauţi, 48 - Ostrovul Corbului, 49 - Ostrovul Mare.

dépendant dans le bassin du Danube inférieur se traduit par des caractères écologiques différents de cette zone avec une végétation steppique.

Texte revu et corrigé par R. Desbrosse

REFERENCES

ANDREOLETTI S., GERDOL R., 1973 -*L'epipaleolitico della grotta Benussi / Carso Triestino* - Atti Mem. Comm. Grotte "E. Boegan", N. 12.

BÁNESZ L., 1962 - *Nalezy drobnotvarnej stiepanej industrie pod Vysokymi Tatrami* - Studijne Zvesti A.U.SAV, N. 10.

BÁRTA J., 1966 - *Slovensko v staršej a strednej dobe kamennej.* - Bratislava.

BANDI H.G., 1980 - *Mesolithische und neolithische Stabharpunen der Schweiz.* - Problèmes de la néolithisation dans certaines regions de l'Europe. Wroclaw.

BARTOLOMEI G.,BROGLIO A.,PALMA DI CESNOLA A. 1979 - *Chronostratigraphie et écologie de l'Epigravettien en Italie.* - La fin des temps glaciaires en Europe. Paris.

BASLER D. et al. 1975 - *Crvena stijena.* Niksic.

BATOVIĆ S., 1966 - *Stariji neolit u Dalmaciji.* Beograd.

BENAC A., 1957 - *Črvena stijena* - Glasnik Zem. Mus. N. 10.

BENG H.-J., 1961 - *Beitrage zur Postglaziale Floren - und Vegetations geschichte in Süd-Dalmatien* - Flora, N. 150.

BORONEANŢ V., 1973 - *Récherches archéologiques sur la culture Schela Cladovei dans la zone des Portes de fer* - Dacia, N. 17.

BORONEANŢ V., 1981 - *Betrachtungen über das Epipaläolithikum / Mesolithikum / in Rumänien* - Mesolithikum in Europa. Berlin.

BOTTEMA S., 1974 - *Late Quaternary Vegetation History of Northwestern Greece.* Groningen.

BRANDE A., 1975 - *Untersuchungen zur Postglazialen Vegetationsgeschichte im Gebiet der Neretva-Niederungen* - Flora, N. 162.

BRODAR M., 1966a - *Poljsiska cerkev* - Varsto spom. N.10.

BRODAR M., 1966b - *Pod Črmukljo na Ilirsko Bistrica* - Varstvo spom. N. 10.

BRODAR M., OSOLE F.,1979 - *Nalezista paleolitskog i mezolitskog doba u Sloveniji* - Praistorija Jugoslovenskih Zemalja. Sarajevo.

BROGLIO A., 1973a -*L'Epipaléolithique de la vallée de l'Adige* - L'Anthropologie N. 77.

BROGLIO A., 1973b - *La preistoria della valle Padana dalla fine del Paleolitico agli inizi del Neolitico* - Rivista Scienze Preistoriche, N. 28.

BROGLIO A., KOZLOWSKI S.K., 1983 - *Romagnano III / sous prese*

BRUKNER B., 1966 - *Die tardenoisianischen Funde von "Peres" bei Hajdukovo und aus Bascka Polanka und das Problem der Beziehungen zwischen dem Mesolithikum und präkeramischen Neolithikum im Donau-gebiete* - Archaeologia Iugoslavica, N.7.

BRUDIU M., 1974 - *Paleoliticul superior si epipaleoliticul din Moldova.* Bucuresti.

ESCALON DE FONTON M., 1976 - *La constitution de l'Epipaléolithique et du Mésolithique dans le Midi de la France* - IX Conges UISPP - Colloque XIX. Nice.

GABORI M., 1956 - *Mesolitikus leletek Södligetröl* - Archeologiai Ertesito, N. 83.

KLIMA B., 1953 - *Nove mesolitické nalezy na Jizni Morave* - Archeologicke Rozhledy, N. 5.

KLIMA B., 1970 - *Stipana kamenna industrie z Mikulčic* - Pamatkxy Archeologické, N. 71.

KLIMA B., 1971 - *Die spätpaleolithische Steinindustrie aus Jablonány in Mähren* - Proceedings of Prehistoric Society, N. 37.

KOS O., - *Die Grabung auf der spätpaläolithischen Station Tišnov in dem Jahren 1966 und 1967* - Časopis Moravskeho Musea, N. 56.

KOZLOWSKI J.K., 1979 - *La fin des temps glaciaires dans le bassin du Danube moyen et inférieur* - La fin des temps glaciaires en Europe. Paris

KOZLOWSKI J.K., KOZLOWSKI S.K., 1975 - *Pradzieje Europy od XL do IV tysiaclecia p.n.e.* Warszawa.

KOZLOWSKI J.K., KOZLOWSKI S.K., 1982 - *Lithic industries from the multilayer mesolithic site Vlasac in Yugoslavia* - Origin of the chipped stone industries of the Early Farming Cultures in Balkans. Kraków.

KOZLOWSKI J.K., KOZLOWSKI S.K., 1983 - *Lithic industries from Lepenski Vir* - Preistoria Alpina / sous presse.

KOZLOWSKI S.K., 1981 - *Bemerkungen zum Mesolithikum in der Tschechoslovakei und in Österreich* - Mesolithikum in Europa. Berlin.

LOŽEK V., 1980 - *Holocen* - Slovenska Archeologia, N. 28.

MALEZ M., 1974 - *Noviji rezultati istrazivanja paleolitika u Velikoj Pecini, Veternici i Sandalji* - Arheoloski Radovi i Rasprave JAZU, N. 7.

NICOLAESCU-PLOPSOR C., POP I., 1959 - *Cerceterile si sapaturile paleolitice dela Cremenea si imprejurimi* - Materiale si Cercetarii Arheologice, N. 6.

PAUNESCU A., 1962 - *Sapaturile de la Gilma* - Materiale si Cercetarii Arheologice, N. 8.

PAUNESCU A., 1970 - *Evolutia uneltelor si armelor de la piatra cioplita descoperite pe teritoriul Romaniei.* Bucuresti.

RADOVANOVIĆ I., 1982 - *Ranoholocenska kremena industrija sa lokaliteta Padina u Djerdapu.* Beograd.

RESZÖ P., 1957 - *Mesolitikus leletek Somogybol* - J Pannonius Museum Evkönyve.

ROUSSOT-LARROQUE J., 1980 - *La néolithisation en Europe occidentale - substrat mésolithique ou groupes de mutation* - Problèmes de la néolithisation dans certaines région de l'Europe. Wroclaw.

ROZOY J.G., 1978 - *Les derniers chasseurs.* Charleville.

SREJOVIĆ D., 1969a - *The roots of the Lepenski Vir Culture* - Archeologia Iugoslavica, N. 10.

SREJOVIĆ D., 1969b - *Lepenski Vir.* Beograd.

SREJOVIĆ D., 1974 - *The Odmut Cave - a new facet of the mesolithic culture of Balkan Peninsula* - Archaeologia Iugoslavica, N. 15.

SREJOVIĆ D., 1978 - *La Neolithisation de la region des Portes de Fer* - Godisnjak - Centar za Balkanoloska Ispitivanja, N. 14.

SREJOVIĆ D., LETICA Z., 1978 - *Vlasac* - mesolitsko naselje u Djerdapu. Beograd.

STANKO V.N., 1973 - *Tipy pamiatnikov i lokalnie kultury v mesolite severnogo Pritchernomoriya* - Materiali i issledovanija po arkheologii SSSR, N. 185.

TOZZI C., 1981 - *Il mesolitico dell'Appennino Tosco-Emiliano* - Atti I congresso archeologico "La Toscana Settentrionale dal Paleolitico all.Alto Medioevo".

VALOCH K., 1981 - *Spätglaziale und Frühholozäne Entwicklung des Paläolithikums in der Tschechoslovakei* - Mesolithikum in Europa. Berlin.

VENCL S., 1966 - *Ostroměřska skupina* - Archeologicke Rozhledy, N. 18.

VENCL S., 1970 - *Spätpaläolithikum in Böhmen* - Antropologie, N. 8.

VÉRTES L., 1962 - *Die Ausgrabungen in Szekszárd-Palank und die archäologischen Funde* - Swiatowit, 24.

VÉRTES L., 1965 - *Zur Technologie Grobgeratiger Silexfunde in Nordungarn* - Folia Archaeologica, N. 17.

VUKOVIĆ S., 1961 - *Mesolitska kamena industrija spilje Vindije* - Godisnjak Gradskogo Muzea Varazdin, N. 1.

ZOLYOMI B., 1953 - *Die Entwiklungsgeschichte der Ungarns seit dem letzten Interglazial* - Acta Biol. Acad. Sc. Hung. N. 4.

SUMMARY

The analysis of the taxonomical entities of the Mesolithic east of the Alps, shows some very important differences.

Various regional aspects prove that the mountain-chains of the Alps, the Carpathians, the Dinaric Alps and the Balkan Mountains, have marked the limits of distinctive cultural areas during the Early Holocene.

1) During the final Pleistocene, groups of the Tardenoisian spread in the Carpathian basin and in the inferior Danube basin where they continue their development during the Early Holocene.
2) The western part of the territory is precociously occupied by the Sauveterrian industries which remain right up to the beginning of the sixth millennium B.C.
3) At the beginning of the sixth millennium, the trapezia with the consequent technological changes which accompany this phenomenon, appear both in the Tardi-Gravettian and the Sauveterrian complexes. The Sauveterrian evolves towards the Castelnovien; a part of Tardi-Gravettian is at the origin of Lepenski Vir's culture; on the Adriatic coast the Castelnovien evolves up to the Neolithic.
4) Circum-Pontus industries which belong to the east European steppe traditions, appear in the inferior Danube basin.

The continuity of Tardi-Gravettian as far as the Early Holocene in the north-west part of the territory examined, was helped by the absence of important ecological changes between the Pleistocene and Holocene. On the contrary, the independent development of the inferior Danube basin shows different ecological characteristics which are connected with the steppe environments.

RIASSUNTO

L'analisi delle entità tassonomiche del Mesolitico all'Est delle Alpi mostra delle differenze assai importanti.

Vari aspetti regionali attestano che le catene montuose delle Alpi, dei Carpazi, delle Dinaridi e dei Balcani hanno delimitato aree culturali distinte durante l'Olocene antico.

1) Durante il Pleistocene finale gruppi del Tardigravettiano si diffondono nel bacino carpatico e nel bacino danubiano inferiore dove continuano il loro sviluppo durante l'Olocene antico.
2) La parte occidentale del territorio è precocemente interessata da industrie del Sauveterriano che persistono fino agli inizi del sesto millennio a.C.
3) Agli inizi del sesto millennio sia nei complessi tardigravettiani che in quelli sauveterriani appaiono i trapezi con i conseguenti cambiamenti tecnologici che accompagnano questo fenomeno. Il Sauveterriano evolve verso il Castelnoviano; una parte del Tardigravettiano è all'origine della cultura di Lepenski Vir; sul littorale adriatico il Castelnoviano evolve fino al Neolitico.
4) Nel bacino inferiore del Danubio appaiono industrie circumpontiche che fanno parte delle tradizioni steppiche esteuropee.

La continuità del Tardigravettiano fino all'Olocene antico nella parte nord-ovest del territorio esaminato fu favorita dall'assenza di importanti cambiamento ecologici tra Pleistocene e Olocene. per contro, lo sviluppo indipendente nel bacino danubiano inferiore accompagna caratteri ecologici differenti collegati con ambienti steppici.