

JERZY KOPACZ, ANTONÍN PŘICHYSTAL, LUBOMÍR ŠEBELA

**L'INDUSTRIE LITHIQUE TAILLÉE CAMPANIFORME  
SON MILIEU ORIENTAL.  
LA MORAVIE, LA BOHEME ET LA QUESTION  
DU «REFLUX MIGRATOIRE»**

ABSTRACT

J. Kopacz, A. Přichystal, L. Šebela 2015. *Bell Beaker lithic chipped industry in its Eastern milieu. Moravia, Bohemia and the question of the migratory reflux*, AAC 50: 33–67.

Lithic chipped materials of the Moravian Bell Beaker culture are presented in aspects of raw material, technology and typology. The analysis indicates that lithic evidences replicate more general transformation trends observed in the whole Bell Beaker world. It has been taken as a starting point for considerations on the so-called migratory reflux or the reversed current (German: *Rückstrom*) which refers to the western Bell Beakers diffusion in later stages of their development. In the first step the process encompassed the Moravian-Czech borderland and eastern Bohemia. From there the Bell Beaker people penetrated the region of Lower Silesia (Poland) but that expansion ended in the *cul-de-sac*. More successful was the route along the Labe (Elbe) River. It is marked by a distribution of Bell Beaker sites, especially in the vicinity of Prague. According to the authors it is the reflection of the *migratory reflux* which originated in the Moravian Bell Beaker milieu.

**Key words:** Neolithic; Bell Beakers; Bohemia; Moravia; lithic chipped industry; migratory reflux

Received: 27.01.2015; Revised: 5.07.2015; Revised: 13.07.2015; Accepted: 7.09.2015

AVANT-PROPOS

Le phénomène campaniforme suscite l'intérêt de chercheurs européens depuis maintenant plus d'une centaine d'années<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Cet article présente les résultats partiels des recherches effectuées en collaboration de l'Institut archéologique de l'Académie des Sciences de la République Tchèque à Brno (*Program výzkumné činnosti Archeologického ústavu AV ČR, Brno, v. v. i. na léta 2012–2017*/le Programme des recherches d'AU AV ČR, v. v. i. sur les années 2012–2017) et de l'Institut d'Archéologie et d'Ethnologie de l'Académie des Sciences polonaises (travail E. 3. V d'IAE PAN intitulé *Studium porównawcze krzemieniarstwa kultury pucharów dzwonowatych — Morawy, Czechy, Śląsk, Małopolska/L'étude comparative des industries lithiques taillées de la culture campaniforme — Moravie, Bohême, Silésie, Petite Pologne*», projeté sur les années 2013–2015). Les analyses pétrographiques (par A. Přichystal) ont été financées par le Grant institutionnel de l'Institut des Sciences géologiques de l'Université de Masaryk, Brno (support no. 2222/315010). Depuis le 1<sup>er</sup> février 2015 la participation d'IAE PAN dans les recherches est discontinuée.

Suivant la théorie classique basée sur les travaux d' A. del Castillo Yurrita (1928), complétée ultérieurement par l'hypothèse du «reflux migratoire» — *Rückstrom* (Sangmeister 1966, 1972 et les autres travaux du même auteur; cf. aussi «Critique of the Classic Theory» in: Harrison 1977, 3–4), les peuples campaniformes viendraient de la péninsule Ibérique. De là ils auraient migré principalement vers l'est, par la mer et par la terre. Cette expansion, possiblement originaire de l'Estremadura portugaise, aurait suivi deux chemins principaux, le premier le long du littoral méditerranéen, le deuxième le long de la côte atlantique (diffusion atlantique; cf. Lemerrier *et al.* 2005). Il en résulterait la formation de cet immense complexe culturel, étendu du nord-ouest de l'Afrique aux bassins supérieurs de la Vistule et du Danube.

Le phénomène campaniforme est issu d'un processus complexe qui a mis en œuvre des migrations, des acculturations, des échanges d'objets et – peut-être aussi – de population (les femmes?)<sup>2</sup>. Chaque groupe campaniforme régional demande une approche spécifique, en rapport avec les questions liées à son origine, à la chronologie, aux connexions culturelles, etc. Notre attention s'est portée sur le domaine oriental du monde campaniforme, notamment sur sa composante principale dans cette région — la «culture» campaniforme morave, dénommée aussi «groupe». Le thème principal de notre approche concerne les industries lithiques taillées de cette identité.

Dans un premier temps nous voudrions évoquer la théorie du «*Rückstrom*» d'E. Sangmeister. Une question peut se poser: si la Moravie était «la terre d'aboutissement» de la migration orientale des peuples campaniformes, pouvait-elle aussi être le point de départ du repli? Dans ce cas, les premiers témoignages de ce reflux migratoire devraient y être visibles, dès les contreforts orientaux du massif bohémien. Nous allons voir que les analyses des ensembles lithiques peuvent apporter quelques arguments.

## LA MORAVIE

### Où sommes-nous ?

Les premiers indices campaniformes en Moravie ont été découverts vers la fin du XIX<sup>e</sup> siècle à Vranovice près de Břeclav. Cette nouvelle entité archéologique, dans un premier temps appelée *Branowitzier Typus* (Voss 1895, 123; Hladík 1897), a été par la suite rattachée à la *Glockenbecherkultur* (Weinzierl 1895). Aujourd'hui, la plupart des archéologues tchèques utilisent le terme de «culture campaniforme morave» pour désigner ce groupe (abr. CCM).

<sup>2</sup> D'après l'analyse du ratio des isotopes du strontium dans les vestiges humains des tombes campaniformes d'Europe centrale (Price *et al.* 2004), les femmes de cette période étaient plus mobiles que les hommes (60% des femmes contre 52,6% des hommes ont été identifiés comme «immigrants»). C'est possible que ces chiffres refléchissent à un certain degré le rôle de femmes comme intermédiaires entre des groupes étrangers (cf. Lévi-Strauss 1967, 77–78).

Sur la base des découvertes funéraires, la CCM a été divisée en différents groupes auxquels on attribue une signification chronologique. Actuellement, on distingue trois phases principales (*cf.* Dvořák 1989; Podborský *et al.* 1993, 218–232) et peut-être deux autres groupes intermédiaires — I, I/II, II, II/III et III en tout (*cf.* Kopacz, Přichystal, Šebela 2009).

### Les données

Nos recherches dans les collections des musées et dans les archives a permis de recenser des séries lithiques attribuées à CCM dans 120 localités de Moravie (planche 1; le catalogue des sites avec le nombre des découvertes indiqué est présenté à l'annexe 1 à la fin de cet article).

La liste ci-dessus n'est assurément pas exhaustive. En premier lieu, nous n'avons pas eu accès aux découvertes des dernières années. Ensuite, une partie considérable des pièces, bien que mentionnée dans la littérature et dans les sources d'archives, nous a été inaccessible. Néanmoins, nous pensons que les données présentées sont suffisantes pour constituer un point de départ à des réflexions à caractère général.

### Les matières premières de l'industrie lithique

L'analyse pétrographique a permis de déterminer les matières premières de 702 pièces lithiques.

Elles peuvent être classées en douze catégories:

1. Chert du type Krumlovský les, variété II — 127 pièces (18,09%);
2. Spongolites crétacées — 119 pièces (16,96%);
3. Silex de sédiments glaciaires — 119 pièces (16,96%);
4. Chert du type Krumlovský les, variété I — 107 pièces (15,24%);
5. Silex jurassique du plateau Cracovie-Częstochowa — 79 pièces (11,25%);
6. Schiste argileux siliceux — 38 pièces (5,41%);
7. Chert du type Stránská skála — 26 pièces (3,70%);
8. Chert jurassique morave — 24 pièces (3,42%);
9. Radiolarite — 22 pièces (3,13%);
10. Quartz — 16 pièces (2,28%);
11. Produits siliceux de décomposition de la serpentine — 10 pièces (1,42%);
12. Autres roches d'origine morave — 15 pièces (2,14%).

La Moravie est riche en roches qui pouvaient être utilisées potentiellement lors les temps préhistoriques comme matières premières pour la réalisation des industries lithiques. Elles ont déjà fréquemment été décrites dans la littérature, notamment par A. Přichystal (2009; 2013). Nous nous limiterons ici à une brève description des roches les plus fréquentes dans les ensembles analysés.

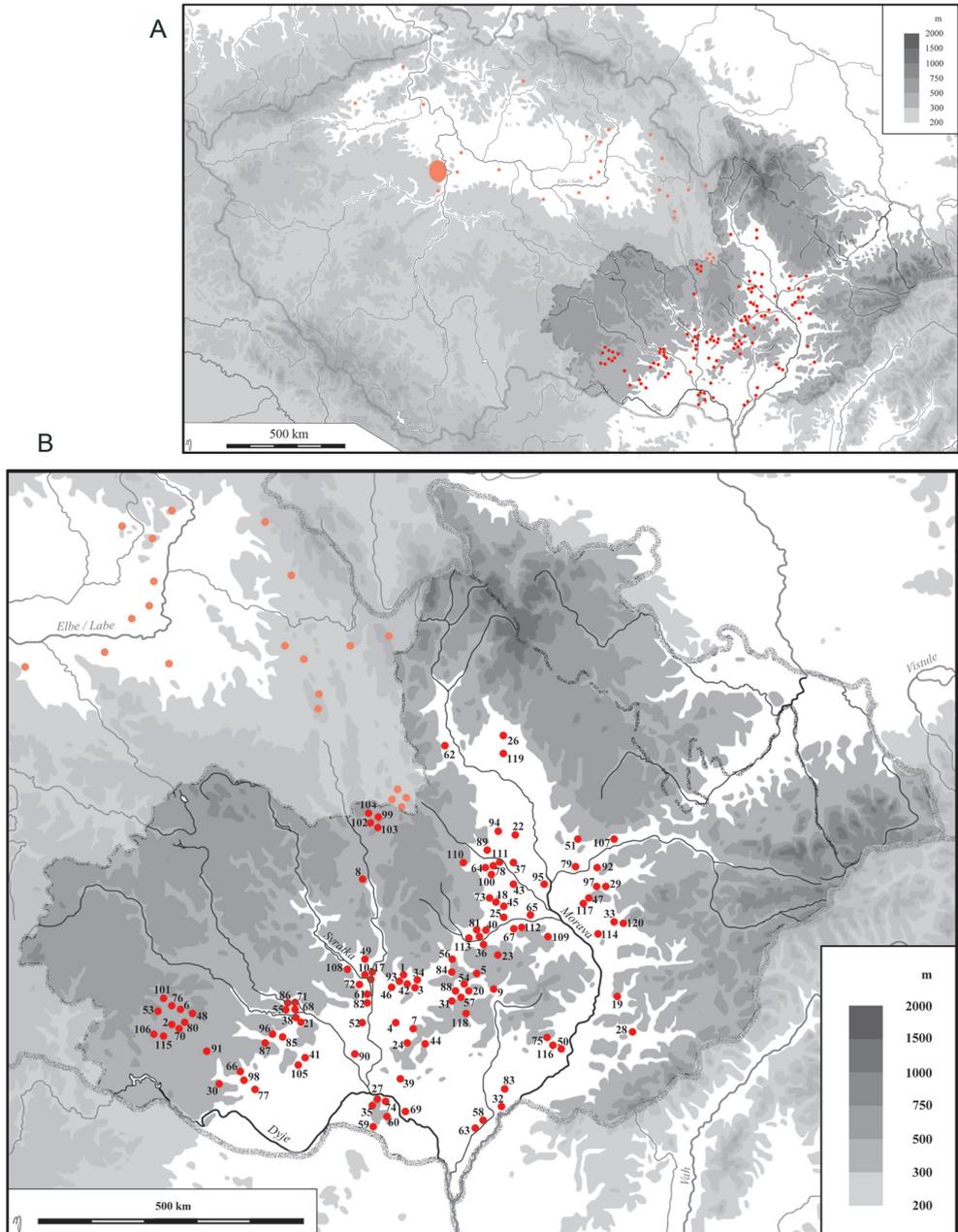


Planche 1. Localisation des sites campaniformes de Moravie; dessin I. Jordan.

A — le contexte morave et le contexte bohémien; B — détail du contexte morave. La légende des localités dans le texte (les numéros dans les parenthèses).

**Les cherts du type Krumlovský les** (abr. KL). Ce sont des roches siliceuses issues des formations jurassiques (et peut-être crétacées) des rebords orientaux du Massif de Bohême, érodés pendant le Tertiaire. Pour cette raison, elles ont été conservées exclusivement dans des gîtes en position secondaire. On distingue deux variétés principales — **KL I** et **KL II**, connues dans les graviers de la partie orientale des montagnes de Krumlovský les. On distingue aussi une troisième variété (KL III), dont l'origine n'est pas encore connue (probablement dans la région de Brno). Un des traits distinctifs de toutes ces variétés de type KL est la présence d'une enveloppe noire sur les surfaces naturelles de roche, causée par la présence de Si, Al, Fe et Mn et interprétée comme une patine d'origine désertique. La masse siliceuse des deux variétés principales montre des teintes différentes. KL I est ordinairement jaune clair ou gris moyen, tandis que KL II est jaune-brun ou brun clair. La deuxième variété est également plus translucide que la première et de meilleure qualité pour le débitage.

Les deux premières variantes KL sont présentes dans nos séries en quantités équivalentes (KL II étant légèrement plus fréquente).

**Les spongolites crétacées.** Elles existent en Moravie dans des formations primaires et secondaires. Dans le premier cas, elles proviennent des schistes argileux siliceux d'âge turonien des environs de Letovice, Bořitov, Březová, jusqu'à Ústí nad Orlicí, dans l'est de la Bohême orientale. Des spongolites remobilisées se retrouvent également dans les graviers des terrasses pléistocènes de Svitava et des autres rivières moraves (par exemple le Dyje). La roche peut prendre une teinte variée, de bleu-gris (Ústí nad Orlicí) jusqu'à brun (Letovice, Bořitov). La surface des blocs est souvent couverte d'un film noir dû à la «patine désertique».

Dans les ensembles CCM, les spongolites crétacées sont presque aussi fréquentes que KL I et KL II et que le silex des formations glaciaires décrit ci-après.

**Les silex des sédiments glaciaires** (abr. SSG), dénomés également «silex erratiques» ou «baltiques», sont d'origine crétacée (le Maestrichtien) et tertiaire (le Danien). Leurs gisements les plus proches se trouvent dans le nord de Moravie et dans la partie contiguë de Haute-Silésie (Silésie tchèque). En général, les SSG ne sortent dehors de la portée des glaciers continentaux Mindel et Riss.

En cinquième position par ordre de fréquence, se trouve une roche importée d'origine lointaine (environ 300 kilomètres en ligne droite) — **le silex jurassique du plateau Cracovie-Częstochowa** (abr. SJCrCz). Déjà décrit plusieurs fois dans la littérature polonaise, nous ne le détaillerons pas ici. Nous soulignerons juste que, parmi les nombreuses variétés de cette roche (*cf.* Kaczanowska, Kozłowski 1976), seule la présence du type «A», originaire de la région de Cracovie, a été identifiée dans nos séries.

Pour les descriptions des matières premières moins fréquentes, on se référera aux travaux d'A. Přichystal (2009; 2013).

## Le débitage

Pour la caractérisation des techniques de taille l'étude des nucléus a une importance dominante. Malheureusement, ces éléments ne sont pas fréquents dans nos séries. Nous avons seulement inventorié 39 nucléus, dont certains fragmentaires. Seule une pièce (de Bedřichovice: planche 2:1) correspond à un nucléus à lames, exploité probablement en percussion indirecte. Deux autres nucléus (de Bořitov: planche 2:2-3) ont produit des éclats et occasionnellement des lames, débités par percussion directe au percuteur dur.

Quelques autres nucléus (toujours de Bořitov) montrent les stigmates d'un débitage sur enclume (planche 2:4-5). Ce mode de débitage, comparable à la technique «pseudo-esquillée» décrite par P. Valde-Nowak (1986) sur la base des séries des Carpates polonaises, permettait une exploitation optimale des matériaux de module réduit ou de qualité médiocre afin d'obtenir des supports de petites dimensions. Les pièces esquillées *stricto sensu* sont présentes également, bien que peu fréquentes (planche 2:6-7). En moyenne, les nucléus analysés montrent une production d'éclats de 3 à 4 cm de longueur pour la plupart.

Sur la base des observations faites à partir des nucléus, la fréquence des lames observée dans les autres séries analysés est étonnante (219 pièces en tout). Elles représentent environ 20% des produits de débitage. Cependant, l'indice de lames est artificiellement majoré par le dépôt de Dětkovice (planche 3:1-9). Les traits morphologiques des lames de ce dépôt montrent qu'elles ont été débitées par pression, technique généralement non utilisée dans les contextes campaniformes pour la production de ces supports. La matière première employée à Dětkovice, la radiolarite, nous suggère que cet ensemble est une production étrangère, importée d'un autre milieu culturel, probablement de Transdanubie. On compte également 19 lames moins régulières, issues probablement de nucléus à éclats et lames (planche 4:1-7). Les autres supports laminaires semblent difficilement pouvoir être mis en corrélation avec les nucléus CCM classiques disponibles. Nous les interprétons soit comme issus de techniques de débitage héritées de traditions culturelles néolithiques plus anciennes, soit comme des récupérations sur des sites abandonnés. Les exemples de cette dernière pratique sont courants dans les séries campaniformes et en général dans celles du Néolithique final (Énéolithique récent) et du Bronze ancien, que nous qualifions de «terminales» (cf. Kopacz 2012).

Malgré la présence indéniable des produits laminaires, l'industrie lithique CCM est caractérisée plutôt par l'utilisation préférentielle des éclats, pour la plupart petits (longueur autour de 4 cm).

Le débitage bipolaire sur enclume semble peu développé dans nos séries. La majorité des éléments que nous avons interprétés comme pièces esquillées (cf. planche 2:6-7) était utilisée apparemment comme outils. Les pièces plus grandes (longueur 14-16 mm — planche 4:8-9) pouvaient potentiellement être des nucléus, utilisés pour obtenir les supports pour façonner des outils de petites dimensions, tels que les armatures de flèche.

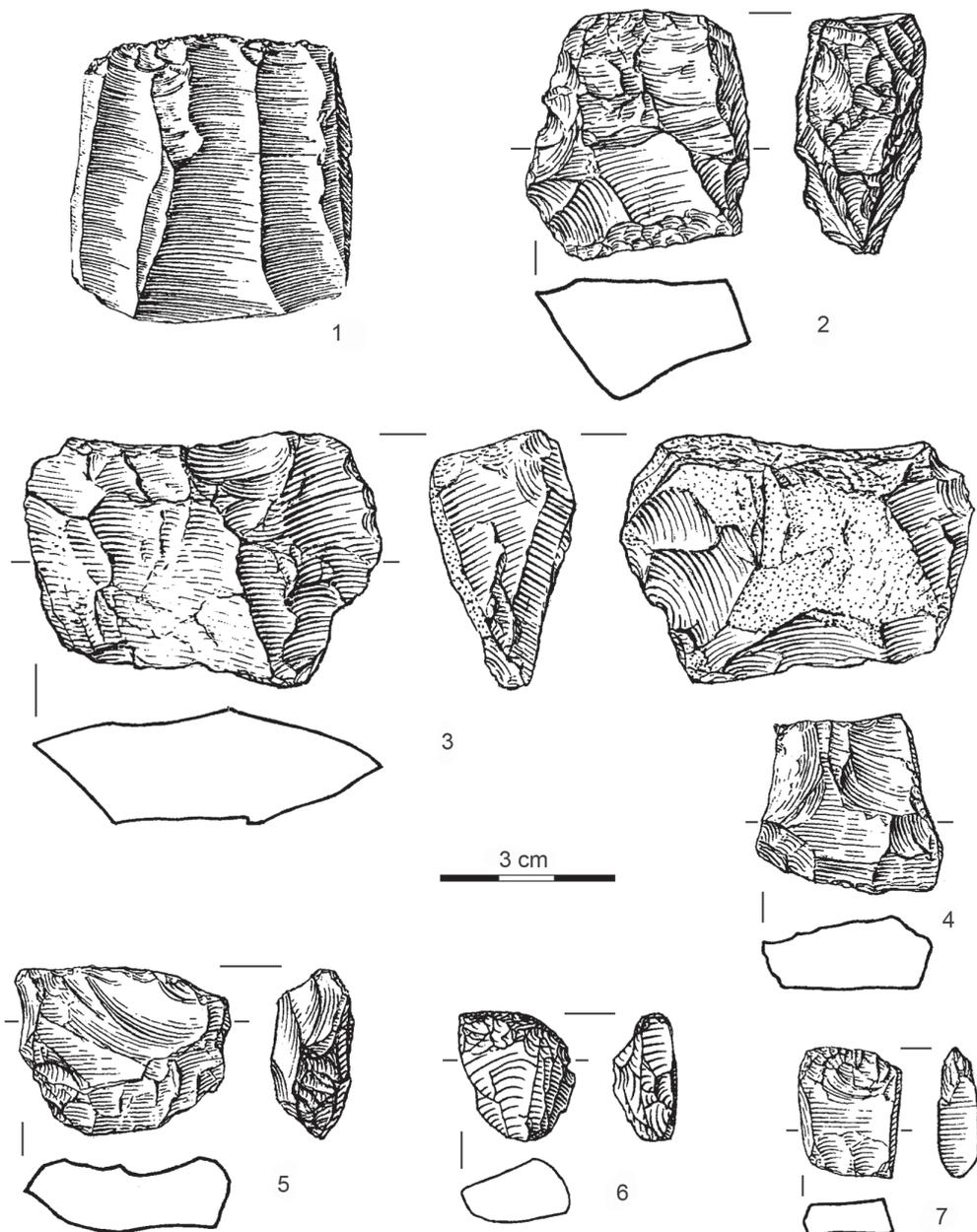


Planche 2. L'industrie lithique Campaniforme de Moravie (o. — okres); d'après J. Kopač, A. Přichystal, L. Šebela (2009, planche XXXIII:22 [1], planche VII:14 [2], planche VIII:9 [3], planche VII:9 [4], planche VIII:2 [5]), planche XVIII:1 [6], planche X:1 [7]); dessin I. Jordan.

1 — Bedřichovice, o. Brno-venkov; 2-5, 7 — Bořitov, o. Blansko; 6 — Lhánice, o. Třebíč.

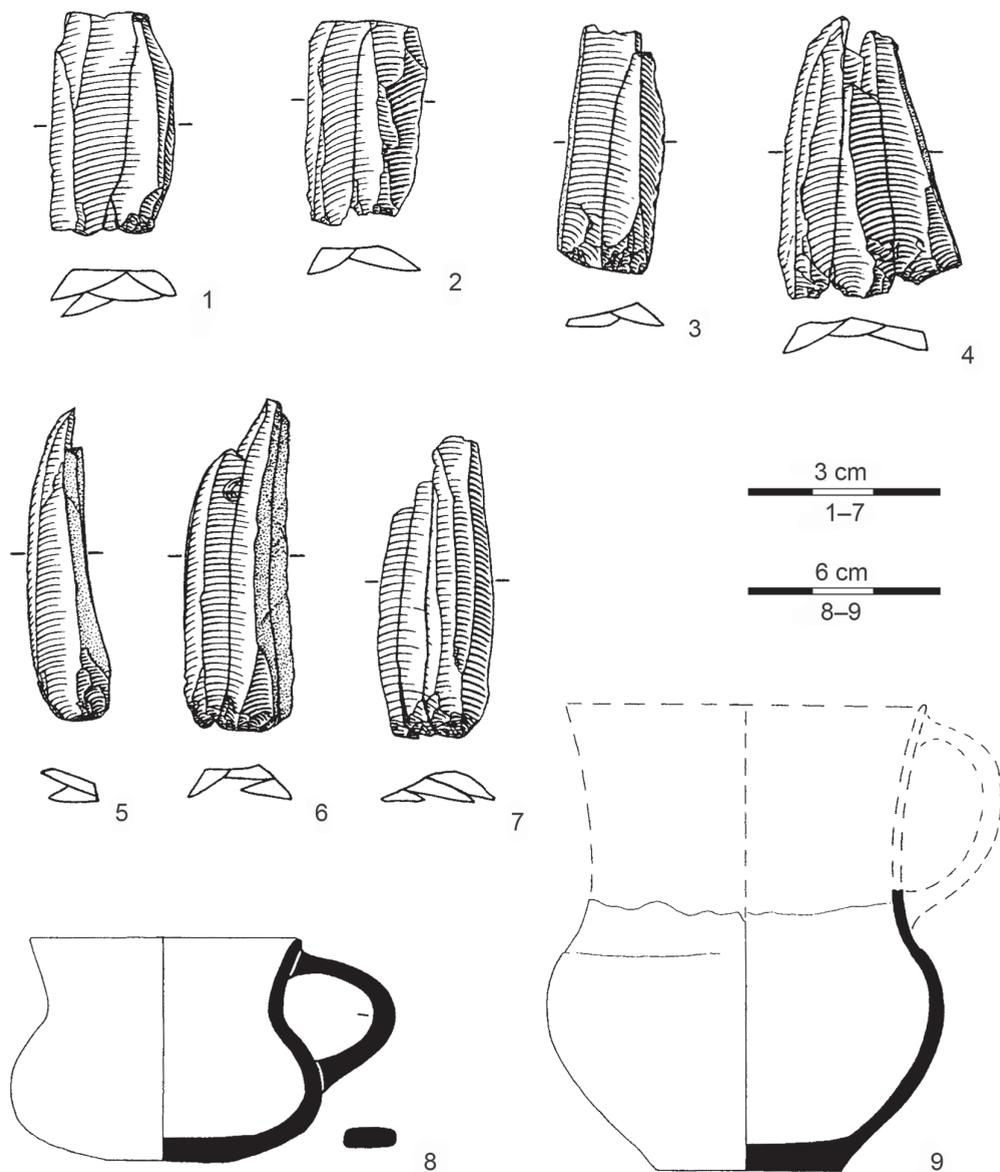


Planche 3. Dépôt campaniforme de Dědkovice, okres Vyškov; d'après J. K o p a c z, A. P ř i c h y s t a l, L. Š e b e l a (2009, planche XIV:1-9); dessin I. J o r d a n.

1-7 — remontage des lames; 8, 9 — céramique (8 — le vase dans lequel les lames ont été trouvées).

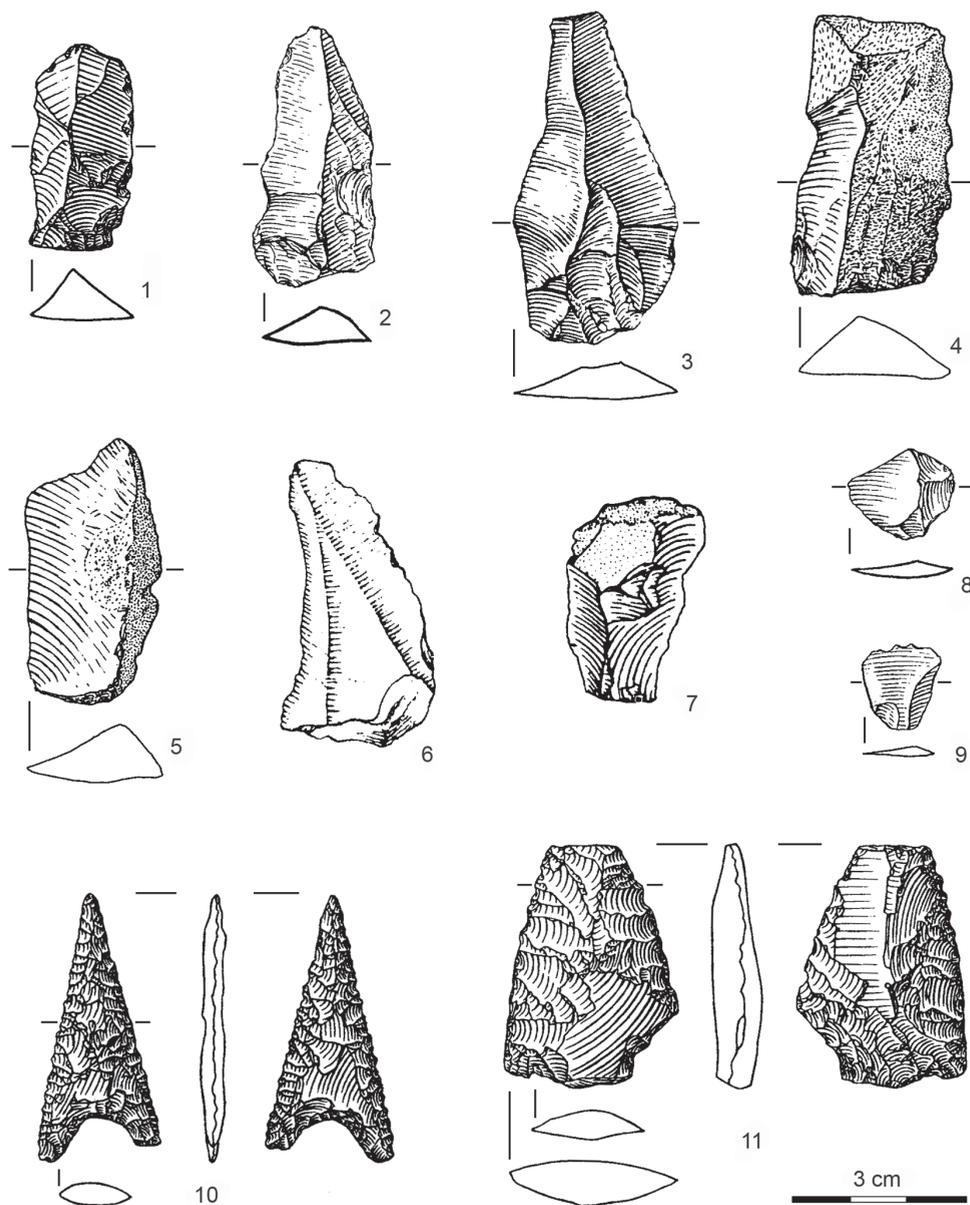


Planche 4. L'industrie lithique campaniforme de Moravie (o. — okres); d'après J. K o p a c z, A. P ř i c h y s t a l, L. Š e b e l a (2009, planche VI:2 [1], planche X:5 [2], planche XXXIV:18 [4], planche XXXIV:17 [5], planche XXXIV:8 [7], planche XXXII:11 [8], planche XI:9 [9], planche XXX:13 [10], planche XXXV:1 [11]), J. O n d r á č e k, L. Š e b e l a (1985, planche 43:4 [3]) et M. G e i s l e r (1993, planche 9:5 [6]); dessin I. J o r d a n.

1 — Brno-Holásky, o. Brno-město; 2 — Bořitov, o. Blansko; 3 — Holešov, o. Kroměříž; 4-5 — Jezeřany-Maršovice, o. Znojmo; 6 — Modřice, o. Brno-venkov; 7 — Turovice, o. Přerov; 8 — Žádovice, o. Hodonín; 9 — Pavlov, o. Břeclav; 10 — Ohrazenice, o. Třebíč; 11 — Sušice, o. Přerov.

## L'outillage

Dans les ensembles analysés, il y a 380 pièces interprétées comme des outils. Nous les avons subdivisés en deux groupes dénommés «les outils typologiques» (313 pièces) et «les outils informes» (*i.e.* non conventionnels; 67 pièces). Le premier groupe comprend les pièces aux traits morphologiques distincts et récurrents: pointes de flèche, pointes foliacées, segments, grattoirs, raclours, couteaux, lames retouchées, lames tronquées, perçoirs et forets, denticulés et burins.

Les outils informes comprennent les pièces typologiquement ambiguës. Elles se caractérisent par la présence de retouches marginales ou seulement par des traces d'utilisation.

**Les pointes de flèche** sont les formes les plus emblématiques et les plus nombreuses (207 pièces) de l'industrie lithique taillée du CCM. En ce qui concerne les matières premières employées, on observe que les roches locales étaient utilisées très sporadiquement dans les phases anciennes (les groupes I, I/II et II). Par contre, elles dominent dans les phases plus récentes (les groupes II/III et III). La fréquence des pointes de flèche en roches importées est inversée. Après la phase d'apogée du groupe II, elles cèdent la place aux pièces taillées dans les cherts du type Krumlovský les.

Les relations entre la longueur des pointes de flèche et leur distribution chronologique sont moins déterminantes. Néanmoins, les formes courtes (longueur jusqu'à 23 mm) et de taille moyenne (jusqu'à 27,5 mm) sont plus nombreuses dans les phases anciennes, tandis que les plus longues apparaissent plus souvent dans les ensembles des phases récentes. On peut supposer aussi que les pointes de taille plus grande (par exemple de Sušice, de longueur 43 mm — planche 4:11, d'Ohrazenice de longueur 47 mm — planche 3:10, et de Marefy de longueurs 43 et 50 mm — planche 5:1-2) n'étaient pas utilisées comme pointes de flèche, mais participaient à des armatures d'outils composites, tels que des poignards segmentés (Šebela, Škrdl 2003).

La morphologie des pointes de flèche a évolué dans le temps. Celles à pédoncule (planche 9:1-3) s'affichent seulement dans les ensembles du groupe I, tandis que celles à base trapézoïdale (planche 9:4-10) sont typiques du groupe II. Par contre, les formes à base concave (planche 9:11-14), les plus fréquentes dans nos séries, sont omniprésentes, notamment dans les groupes II/III et III.

Presque toutes les pointes à base taillée (trapézoïdale ou concave) ont les ailerons distincts, pour la plupart équarris. Ce trait est particulièrement caractéristique pour les phases anciennes, mais il s'affiche aussi dans les ensembles plus récents.

**Les pointes foliacées** sont rares dans les ensembles lithiques CCM (7 pièces en tout). La plus régulière est la pièce de Dolní Sukolom de SSG (planche 5:3). La pointe de Klenovice na Hané est également intéressante, exécutée dans la même matière première (planche 5:4). Avec sa base triangulaire, elle rappelle les pointes de la culture Proto-Ůnětice (par exemple la pièce de Šlapanice; *cf.* K o p a c z, Š e b e l a 1998, planche 5: 20).

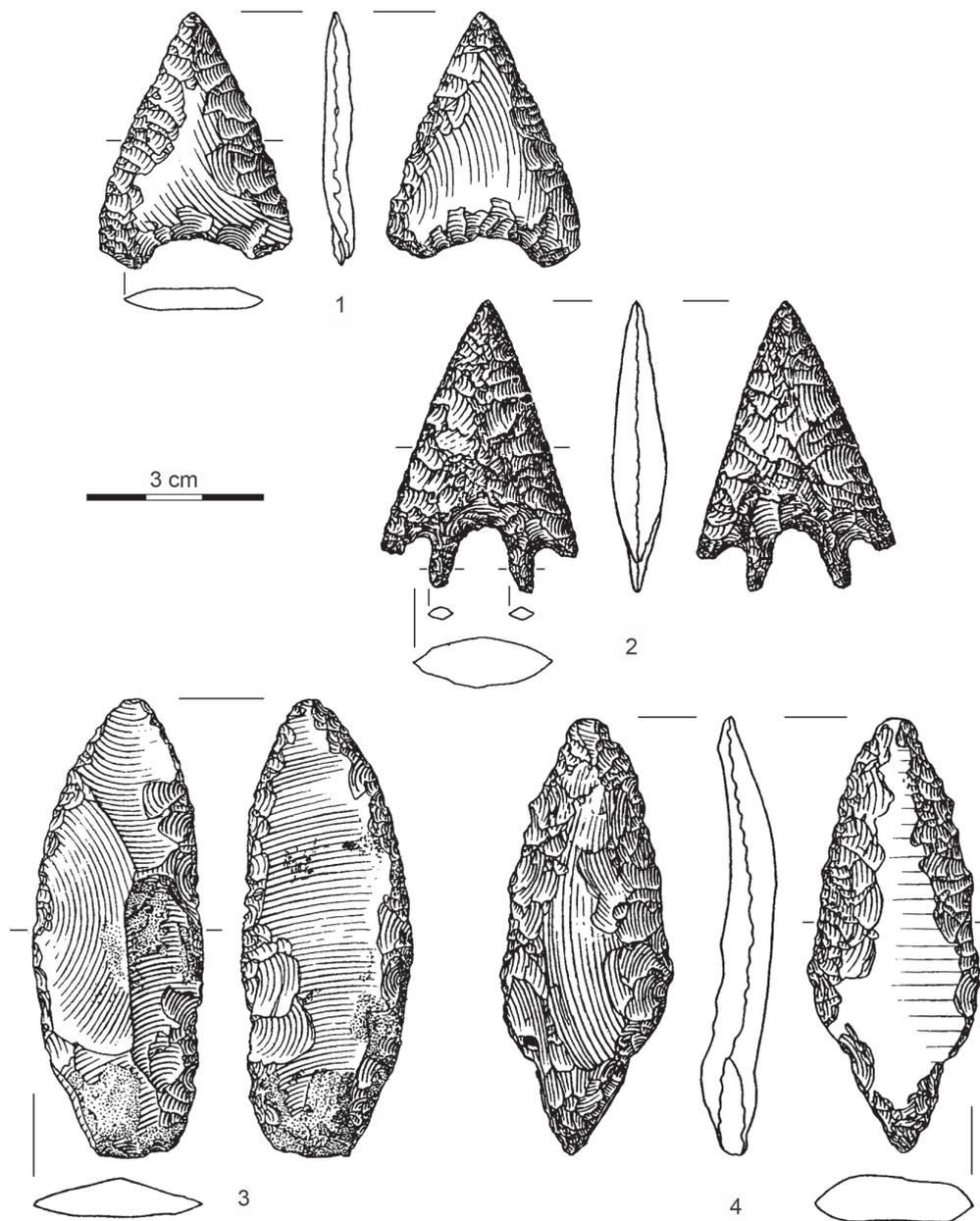


Planche 5. L'industrie lithique campaniforme de Moravie (o. — okres); d'après J. K o p a c z, A. P ř i c h y s t a l, L. Š e b e l a (2009, planche XXI:4 [1], planche XXI:10 [2], planche XIX:12 [3], planche XXXV:2 [4]) et L. Š e b e l a, J. Š k r d l a (2003, planche 4:1 [2]); dessin I. J o r d a n.

1, 2 — Marefy, o. Vyškov; 3 — Dolní Sukolom, o. Olomouc; 4 — Klenovice na Hané, o. Prostějov.

La pointe du site sépulcral à Hoštice-Heroltice est exceptionnelle, avec sa base triangulaire. Elle est réalisée en spongolite probablement d'origine morave (planche 7:1). Il y a des formes semblables à Ig (Leibacher Moor) près Ljubljana en Slovénie (cf. Kopacz 2001, planche LVI: 3,7). Les analogies distantes indiquent que les formes en pierre étaient les imitations des poignards en cuivré, omniprésents dans cette époque (aussi à Hoštice-Heroltice).

Plus caractéristiques des industries de la phase finale sont les **segments**, décrits pour la première fois dans les contextes de la culture Únětice et du groupe Věteřov (Kopacz, Šebela 2006, 63 et les pages suivantes). Dans les séries lithiques de la CCM, nous avons inventorié 26 segments.

L'observation au microscope des segments du début de l'âge du Bronze montre la présence d'esquilles perpendiculaires au le bord tranchant de l'outil (Kopacz, Šebela 2006, planche LXXI:1-2) et un lustré type faucille. Cela suggère que les segments étaient les outils multifonctionnels qui, en fonction de l'emmanchement, pouvaient servir à la coupe des végétaux, au travail du bois, mais également des matériaux tendres (comme le cuir). Une utilisation multiple comparable peut être envisagée pour les segments de la CCM: des égratignures esquilles multidirectionnelles sont visibles sur les pièces de Marefy (Kopacz, Přichystal, Šebela 2009, planche XLI:12, XLII:1-2, XLIII:1-2) de même que la présence d'un lustré dans quelques cas.

Les découvertes de Marefy (planche 7:2-8) sont d'importance majeure pour l'interprétation de la fonction des segments. Leur position dans la tombe et la présence de grandes pointes (planche 5:1-2) suggèrent qu'ils participaient à des armatures de lames de poignards segmentés (planche 8; cf. Šebela, Škrdla 2003). Ces outils témoignent probablement d'un haut rang social de leur propriétaire. L'utilisation de matières premières importées (SSG) ajoute au prestige des ces outils.

Les segments sont apparus pendant la phase moyenne du CCM (groupe II). Leur importance s'est accrue pendant les phases récentes avec l'utilisation des formes plus régulières pour les armatures des poignards segmentés.

**Les grattoirs** sont parmi les outils «communs» les plus nombreux (22 pièces), taillés pour la plupart dans les roches locales. La série est fort diversifiée sur les plans morphologique et dimensionnel (planche 9:2-14). Les plus typiques sont des formes courtes sur éclat, parfois proches des grattoirs unguiformes. Cependant, une des pièces présentées (de Koberčice — planche 9:1) porte des traces d'oxyde de fer et elle est peut-être une pierre à briquet, voire une pierre de fusil des temps historiques.

**Les racloirs** sont moins fréquents que les grattoirs (16 pièces en tout, par exemple planche 10:1-4). Presque toutes ces pièces sont réalisées sur éclats.

**Les couteaux** apparaissent peu nombreux, dix pièces peuvent être rattachées à ce groupe (par exemple planche 10:5-9). Ils sont façonnés sur des roches locales autant que sur des roches importées.

**Les lames retouchées** ne sont représentées que par 5 pièces. Une lame (de Holubice — planche 11:1), avec une retouche semi abrupte continue sur les

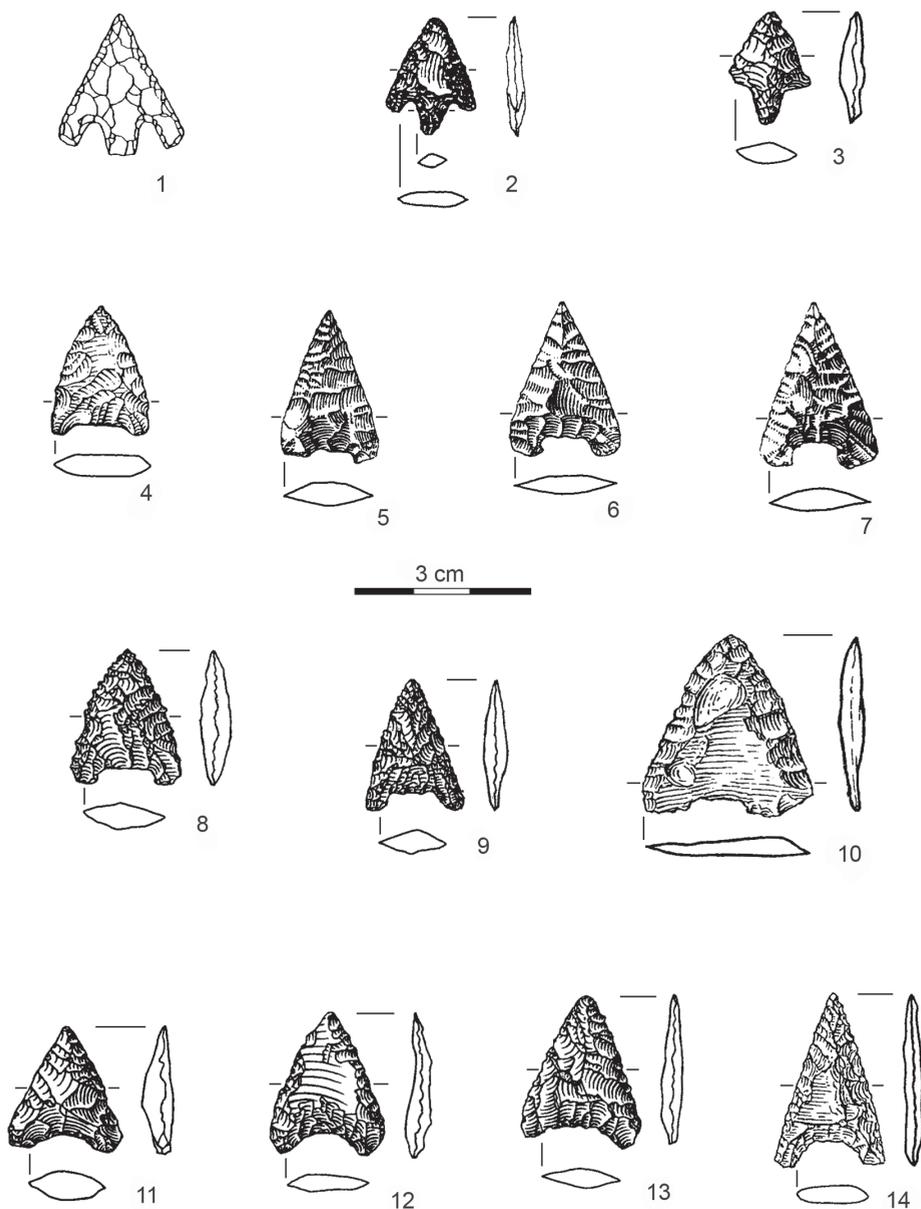


Planche 6. L'industrie lithique campaniforme de Moravie (o. — okres); d'après P Dvořák *et al.* (1996, planche 1:3 [1]), J. Kopacz, A. Přichystal, L. Šebela (2009, planche XXXVI:3 [2], planche XXXV:4 [3], planche XXVII:8 [8], planche XXVII:11 [9], planche X:3 [10], planche XX:7 [11], planche XX:10 [12], planche XX:11 [13]), M. Geisler (1990, planche 2:7 [4]), J. Ondráček, L. Šebela (1985, planche 46:3 [5], planche 46: 4 [6], planche 45:2 [7]) et J. Kopacz *et al.* (2003, planche 3:5 [14]); dessin I. Jordan.

1 — Borkovany, o. Břeclav; 2 — Přerov-Předmostí, o. Přerov; 3 — Prosiměřice, o. Znojmo; 4 — Rousínov-Rousínovec, o. Vyškov; 5–7 — Holešov, o. Kroměříž; 8–9 — Smolín, o. Břeclav; 10 — Bořitov, o. Blansko; 11 — Ohrazenice, o. Třebíč; 12–13 — Ledce, o. Brno-venkov; 14 — Pavlov, o. Břeclav.

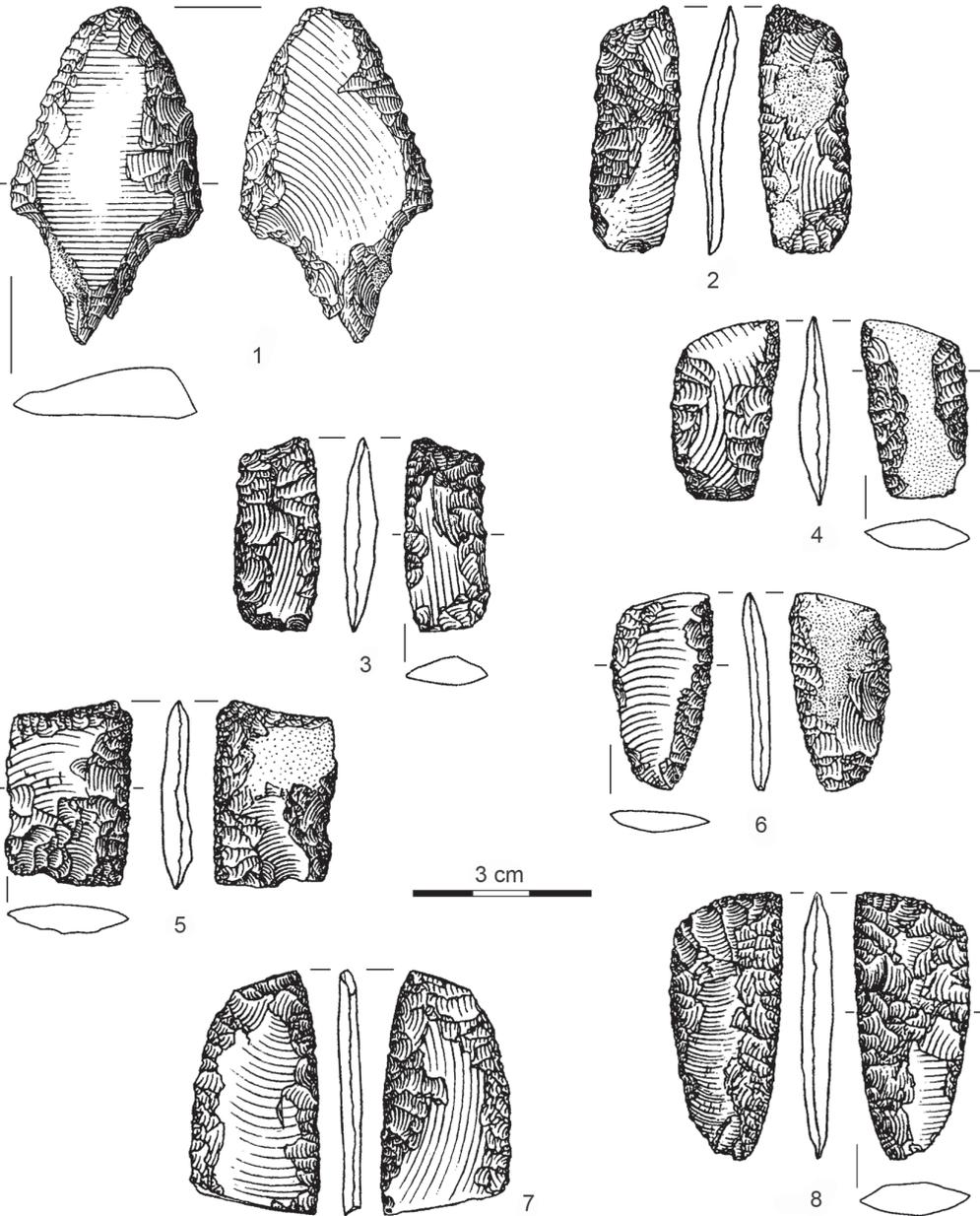


Planche 7. L'industrie lithique campaniforme de Moravie; d'après A. Matějčková (2009, planche CIII:8 [1]), L. Šebela, P Škrdla (2003, planche 4:10 [2], planche 4:3 [3], planche 4:7 [4], planche 4:5 [5], planche 4:8 [6]; planche 4:2 [7], planche 4:4 [8]); dessin I. Jordan.

1 — Hoštice-Heroltice, okres Vyškov; 2-8 — Marefy, okres Vyškov.

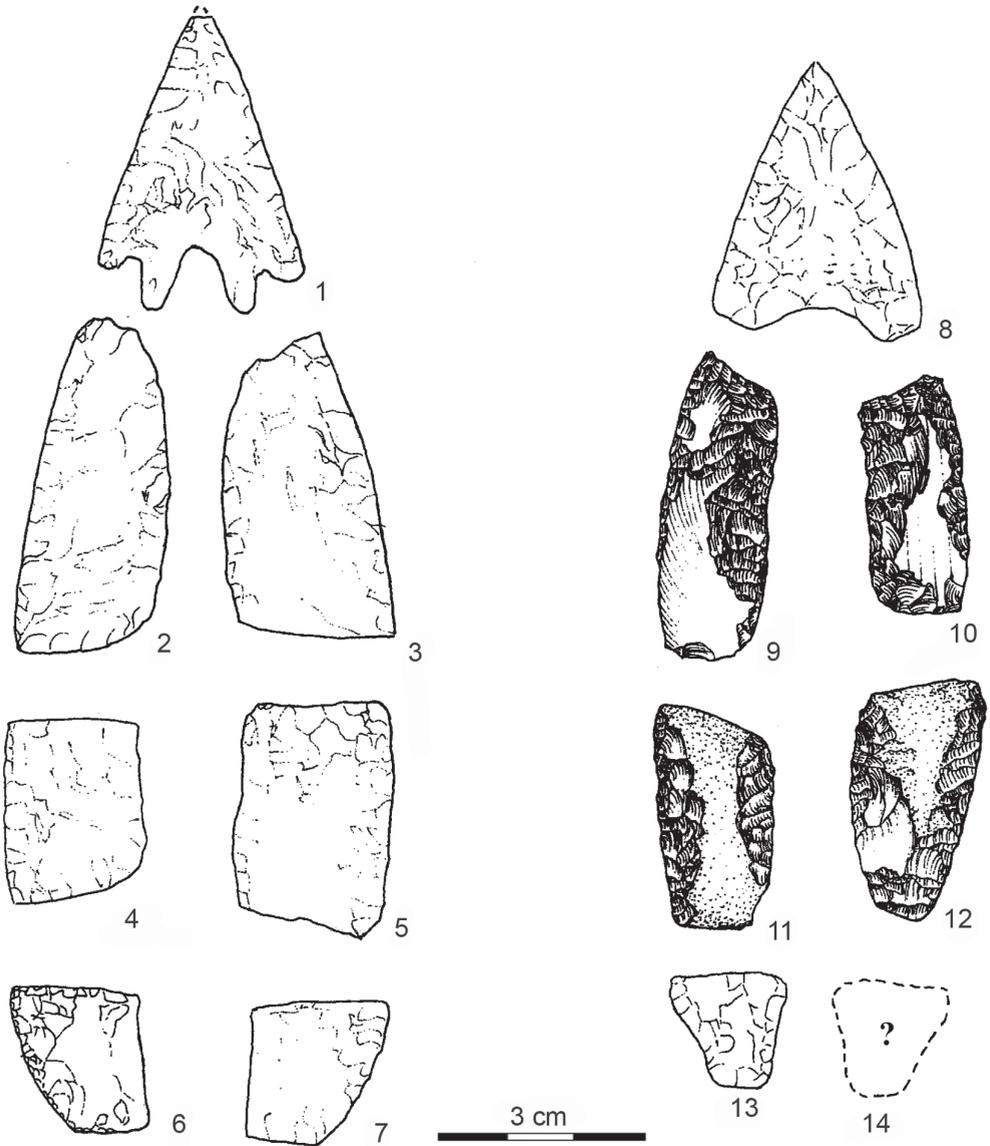


Planche 8. L'industrie lithique campaniforme de Moravie; d'après P Škrdla, L. Šebela (1997, planche 6); dessin I. Jordan.

1-14 — reconstruction des poignards segmentés de Marefy, okres Vyškov.

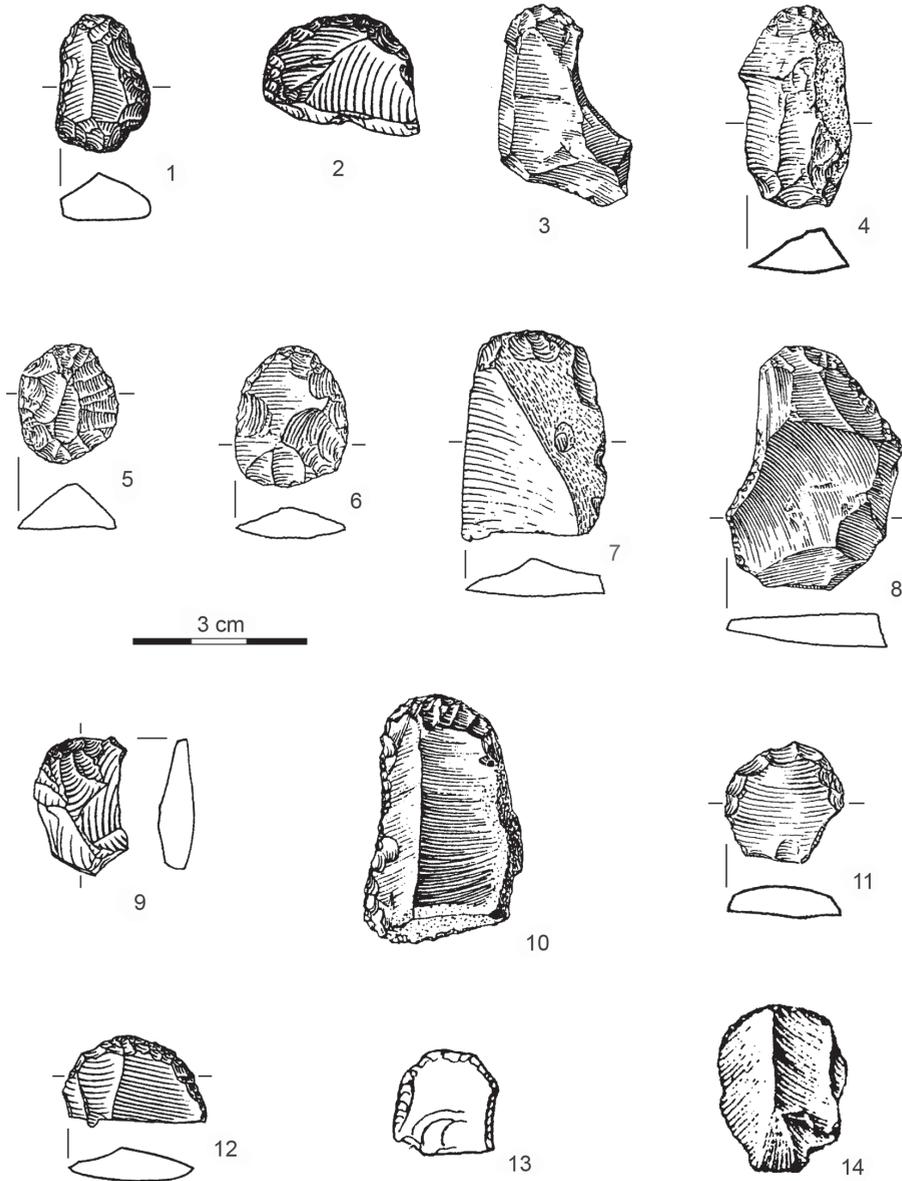


Planche 9. L'industrie lithique campaniforme de Moravie (o. — okres); d'après J. K o p a c z, A. P ř i c h y s t a l, L. Š e b e l a (2009, planche IV:10 [1], planche II:1 [2], planche XI:15 [7]; planche XVIII:10 [9]; planche XXXII:5 [11], planche XXXIII:1 [12]); P. D v o ř á k *et al.* (1996, planche 33:C [3], planche VII:4 [4]), J. K o p a c z *et al.* (2003, planche 3:8 [5], planche 3:9 [6]), J. O n d r á č e k, L. Š e b e l a (1991, planche 40:8 [8]), J. O n d r á č e k *et al.* (2005, planche 35:72 [10], planche 95:B1 [14]), I. L. Č e r v i n k a (1926, planche 1:2 [13]); dessin I. J o r d a n.

1 — Koberice, o. Prostějov; 2 — Brno-Černá Pole, o. Brno-město; 3 — Klobouky u Brna, o. Břeclav; 4 — Bořitov, o. Blansko; 5-6 — Pavlov, o. Břeclav; 7 — Dolní Věstonice, o. Břeclav; 8 — Holešov, o. Kroměříž; 9 — Lhánice, o. Třebíč; 10 — Bedřichovice, o. Brno-venkov; 11 — Žádovice, o. Hodonín; 12 — Pustiměř, o. Vyškov; 13 — Němčice nad Hanou, o. Prostějov; 14 — Vedrovice, o. Znojmo.

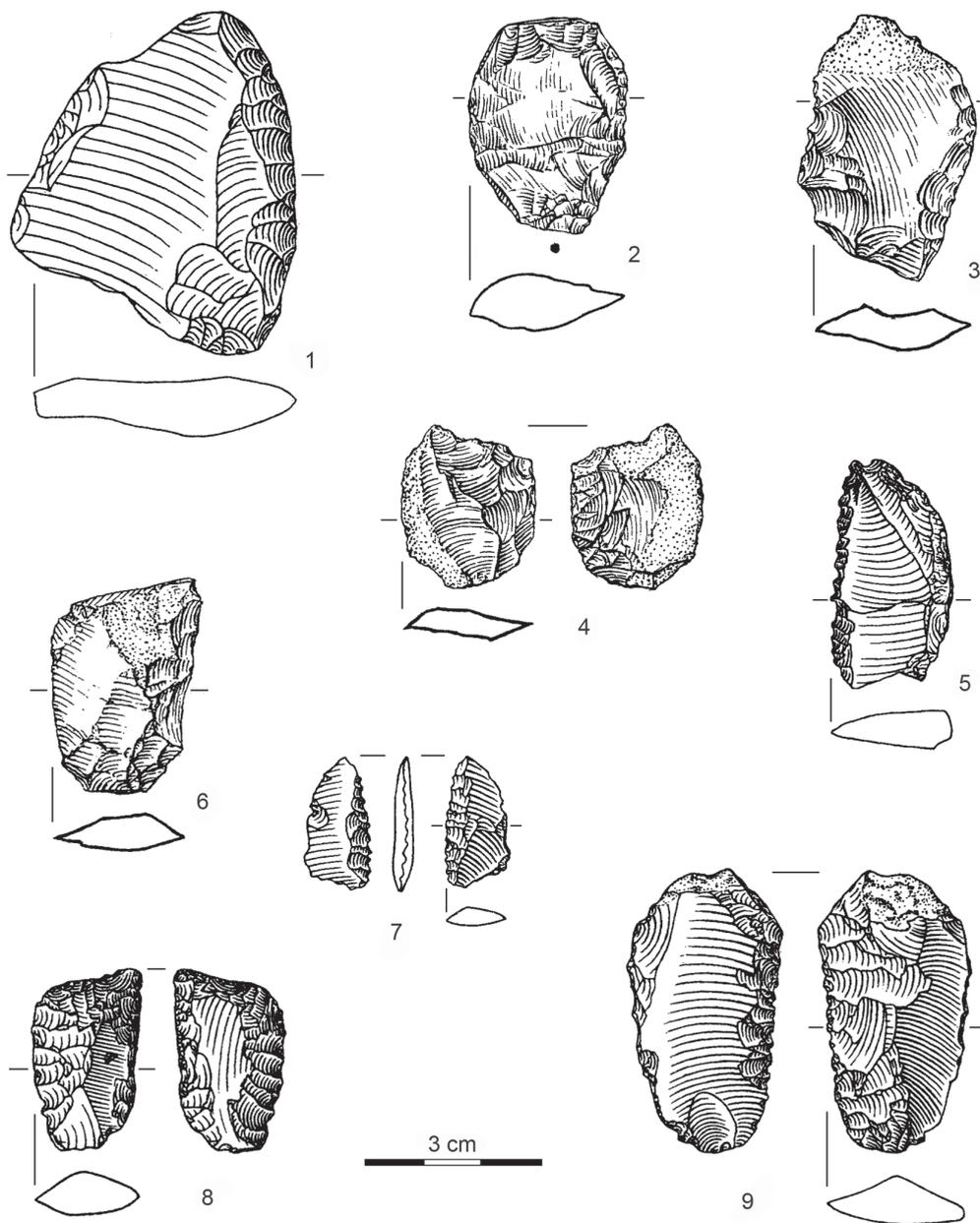


Planche 10. L'industrie lithique campaniforme de Moravie (o. – okres); d'après J. K o p a c z, A. P ř i c h y s t a l, L. Š e b e l a (2009, planche II:14 [1], planche III:14 [2], planche III:13 [3], planche IX:1 [4], planche II:13 [5], planche VII:11 [6], planche X:2 [7], planche XVIII:7 [8], planche XX:15 [9]; dessin I. Jordan.

1 — Brno-Řečkovice, o. Brno-město; 2-3 — Brno-Obrány, o. Brno-město; 4 — Bořitov, o. Blansko; 5 — Brno-Bosonohy, o. Brno-město; 6-7 — Bořitov, o. Blansko; 8 — Kuřim, o. Brno-venkov; 9 — Ohrazenice, o. Třebíč.

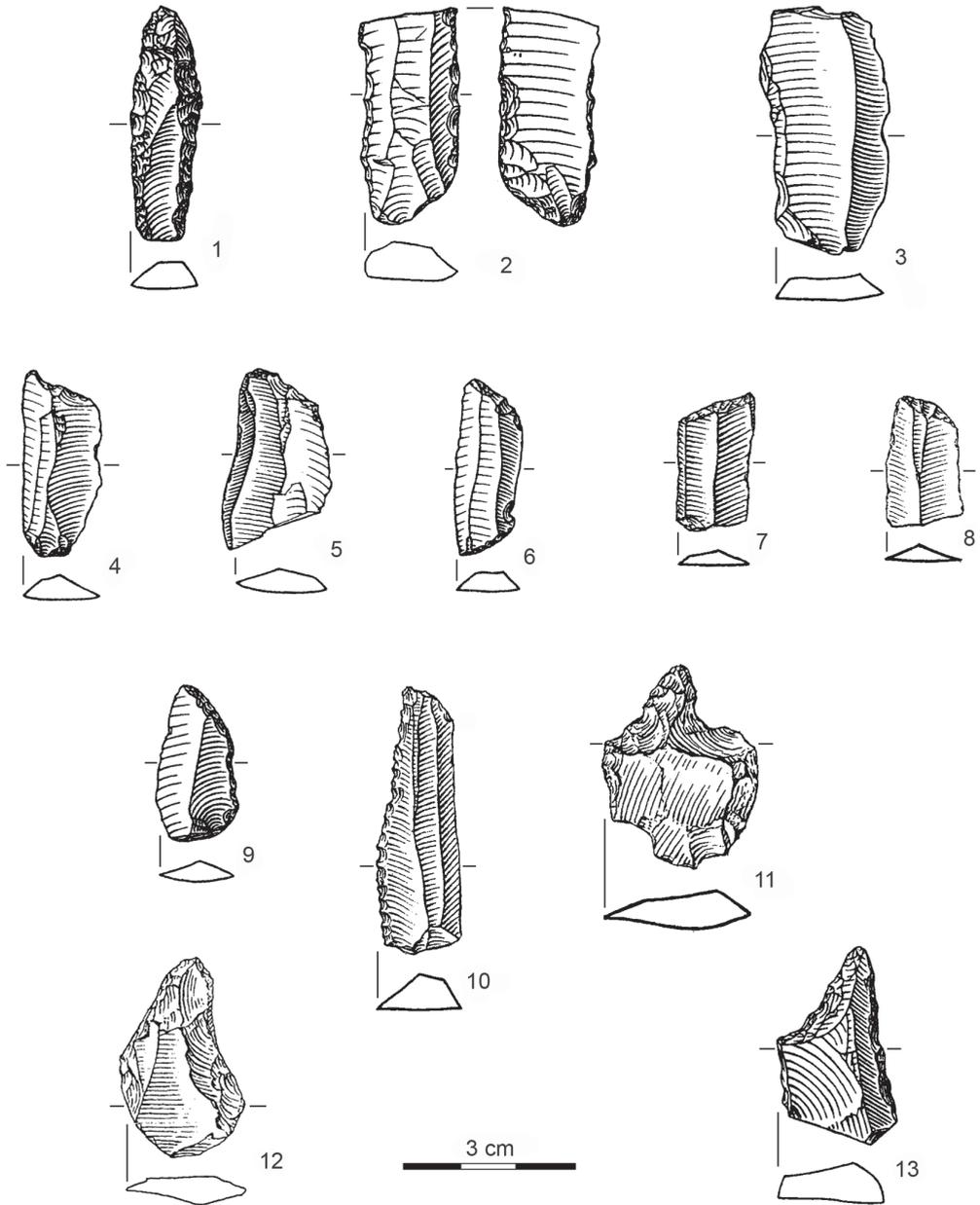


Planche 11. L'industrie lithique campaniforme de Moravie (o. — okres); d'après J. K o p a c z, A. P ř i c h y s t a l, L. Š e b e l a (2009, planche XV:7 [1], planche XVIII:13 [2], planche V:10 [3], planche V:3 [4], planche V:4 [5], planche V:1 [6], planche III:2 [7], planche VII:7 [8], planche XX:9 [9], planche XXXII:15 [10], planche X:4 [11], planche XX:14 [13]), J. K o p a c z *et al.* (2003, fig. 3:16 [12]); dessin I. Jordan.

1 — Holubice, o. Vyškov; 2 — Lhánice, o. Třebíč; 3–6 — Brno-Holásky, o. Brno-město; 7 — Brno-Obrány, o. Brno-město; 8 — Bořitov, o. Blansko; 9, 13 — Ohrazenice, o. Třebíč; 10 — Zádovice, o. Hodonín; 11 — Bořitov, o. Blansko; 12 — Pavlov, o. Břeclav.

bords, s'apparente à une lame à bords abattus. Un autre outil de ce type (de Lhánice — planche 11:2) est aussi plutôt régulier, tandis que les autres pièces sont typologiquement moins caractéristiques.

**La présence des lames tronquées** est discutable dans les ensembles CCM. Nous avons enregistré 8 pièces de ce type, dont la moitié vient du site sépulcral à Brno-Holásky (planche 11:3–6), qui prend place sur un habitat du Néolithique ancien. Les autres pièces (planche 11:8–10) s'affichent isolées dans ses ensembles. Au moins trois pièces de la collection montrent un lustré de type faucille.

Le contexte de découverte des lames tronquées de Brno-Holásky suggère que ces outils ont pu être récupérées sur des occupations antérieures. On peut supposer que les autres pièces de ce type des ensembles CCM aient une origine comparable.

Parmi les outils d'importance secondaire on remarquera **quelques perçoirs et forets** (planche 11:11–13; 12:1–4), **des denticulés** (planche 12:5–6), un seul exemple de **burin** (peut-être accidentel; planche 12:6) et diverses pièces avec une retouche marginale ou des traces d'utilisation.

### L'évolution de l'industrie lithique taillée campaniforme en Moravie

Le développement de la culture campaniforme en Moravie peut être confronté avec la conception générale de l'expansion et de l'évolution du complexe campaniforme (*cf.* Lemerrier 2004; Lemerrier *et al.* 2005; Furestier 2005, vol. I, 302–305). Si la phase **de diffusion et d'installation** est insaisissable en Moravie (elle se manifeste essentiellement dans les zones littorales méditerranéennes et atlantiques), le groupe I correspond à la phase **d'installation et d'intégration**. Les ensembles lithiques associées sont restreintes et peu diversifiées, c'est que peut être mis en relation avec la migration du peuple occidental vers l'est. Sur les routes de cette grande randonnée on n'avait besoin que des instruments les plus nécessaires, notamment des armes.

Par quelle route les premiers groupes campaniformes sont arrivés en Moravie de sud? Dans un de nos travaux précédents nous ne pouvions pas se décider entre les deux itinéraires principaux – celle de nord-ouest (*i.e.* de l'ouest d'Allemagne le long de Danube) ou celles de sud-ouest (*i.e.* du nord d'Italie autour des Alpes orientales; *cf.* Kopač, Přichystal, Šebela 2009, 131). Aujourd'hui la situation est plus claire. La clé pour résoudre ce problème est la distribution des pointes (armatures) de flèches pédonculées, considérées comme les formes emblématiques du monde campaniforme occidental, présentes aussi en Moravie<sup>3</sup>. Cependant, comme démontre M. Bailly, elles ne sont pas une apparition fréquente ni en péninsule Ibérique, ni en Italie (Bailly 2014, 362–364). Leur domaine

<sup>3</sup> C'est infortune que la matière première des pointes de flèche de CCM ancienne est peu diagnostique en rapport au lieu d'origine et que l'exemplaire le plus «classique» de Borkovany, probablement apporté directement du milieu occidental, n'ait pas été localisé par les auteurs dans le musée de Mikulov.

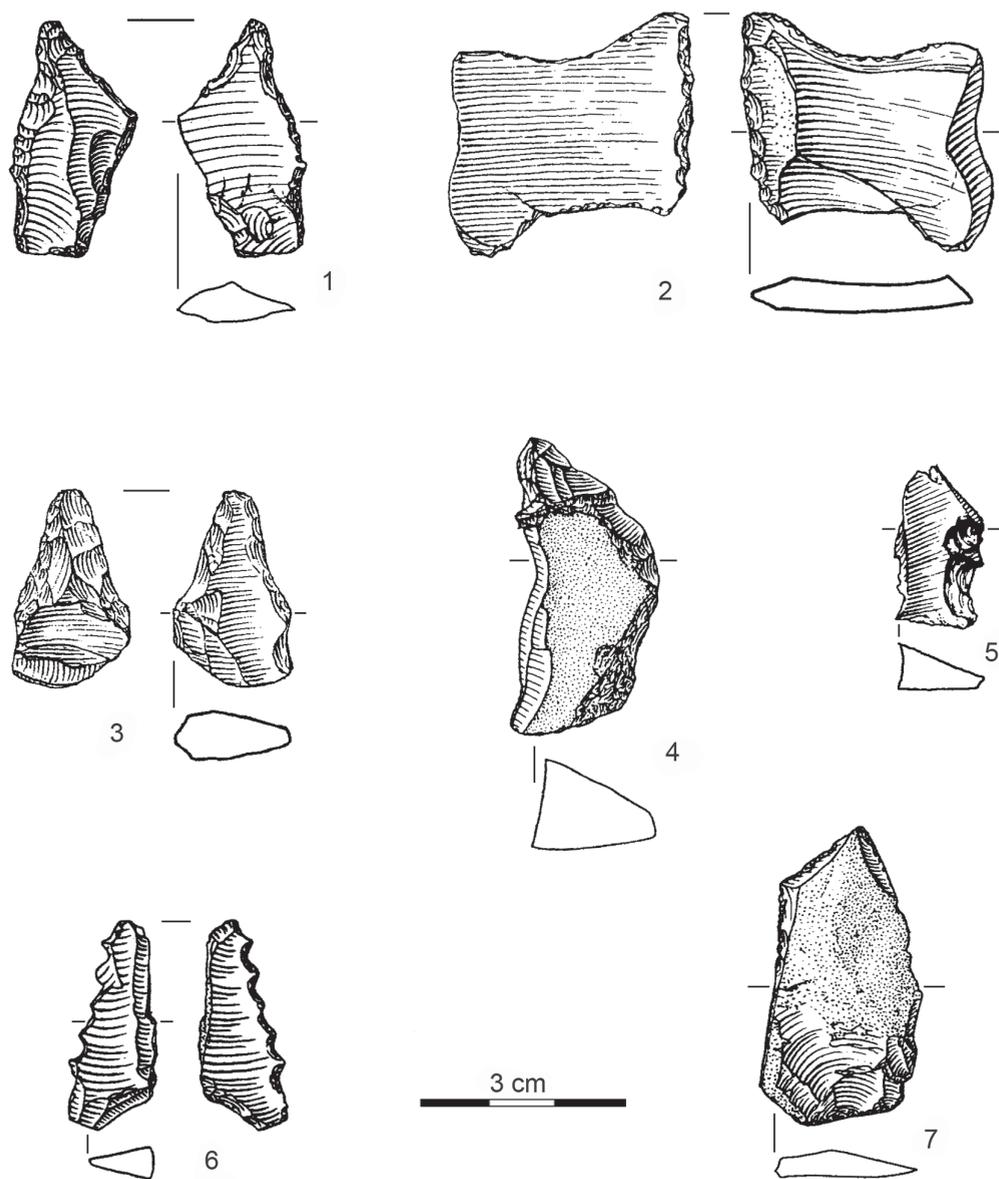


Planche 12. L'industrie lithique campaniforme de Moravie (o. — okres); d'après J. K opacz, A. P řichystal, L. Š ebela (2009, planche XXVIII:10 [1], planche XXII:17 [2], planche XXI:4 [3], planche XIX:11 [4], planche IV:1 [6], planche XIX:9[7]), J. O ndr áček, L. Š ebela (1985, planche 43:6 [5]); dessin I. Jordan.

1 — Střelice, o. Znojmo; 2-3 — Žádovice, o. Hodonín; 4 — Ivanovice na Hané, o. Vyškov; 5 — Holešov, o. Kroměříž; 6 — Věžky, o. Kroměříž; 7 — Hrubčice, o. Prostějov.

(et peut-être la terre d'origine) c'est plutôt l'Europe du Nord-Ouest. Un regard sur la carte (Bailly 2014, figure 3) mène à la conclusion que le point de départ du peuple campaniforme vers la Moravie était probablement localisé quelque part entre le Rhin et le Haut-Danube.

Les groupes I/II et II correspondent avec la phase dénommée **d'intégration et de régionalisation** de l'évolution du complexe campaniforme. Durant cette période, le nombre de sites CCM s'accroît et les séries lithiques deviennent plus variés. On observe aussi une plus grande fréquence des pièces récupérées et réutilisées, pour la plupart des produits laminaires. Ces observations sont probablement à corrélérer avec l'implantation du CCM sur des territoires habités antérieurement par les communautés néolithiques et énéolithiques.

Pendant la phase finale (groupes II/III et III) la culture campaniforme morave a connu de profonds changements. Cela s'observe au niveau de la céramique (notamment l'augmentation de la *Begleitkeramik*), mais aussi au niveau de l'industrie lithique, qui s'est enrichie quantitativement et qualitativement en privilégiant les ressources locales de matières premières. Ce processus peut être corrélé en France méridionale avec la phase **d'acculturation**.

Quelles peuvent être nos réflexions sur l'évolution de la culture campaniforme en Moravie sur la base des analyses des ensembles lithiques ? La question de savoir si les industries de la phase initiale ont une spécificité propre, en dehors de l'indigence des séries et des rares armatures à pédoncule, reste ouverte. Pour les autres ensembles campaniformes moraves, plus diversifiés sur le plan des matières premières et de l'outillage, il est possible de distinguer deux phases, une «plus ancienne» (groupes I/II et II) et une «plus récente» (groupes II/III et III).

## LA BOHÊME

Sur le territoire bohémien de la République tchèque, 38 sites campaniformes ont été inventoriés, totalisant 385 pièces (planche 13; le catalogue des sites avec le nombre des découvertes indiqué est présenté à l'annexe 2 à la fin de cet article).

Les ensembles lithiques campaniformes en Bohême sont en cours d'études par les auteurs. Notre intérêt se porte à présent sur l'est de la Bohême (*cf.* note 3), sur les okres de Svitavy et d'Ústí nad Orlicí où de nombreux sites campaniformes sont recensés. Neuf, parmi les sites inventoriés (dans la liste ci-dessus, en caractères gras) contiennent des pièces lithiques, totalisant 50 objets. Nous les prendrons comme exemple de l'industrie lithique taillée de la culture campaniforme pour la région la plus proche de la Moravie. S'agit-il d'une extension de la MBBC ou plutôt d'un groupe indépendant? L'analyse des matières premières peut apporter des arguments pour tenter de répondre à cette question.

La présence des matières premières suivantes est attestée: KL I, KL II, variante indéterminée de KL (České Heřmanice, Horní Sloupnice, Kornice), silex des formations glaciaires (Horní Sloupnice, Pekla, Tisová), spongolites crétacées du type Ústí nad Orlicí (Horní Sloupnice) et silex jurassiques du plateau de Cra-

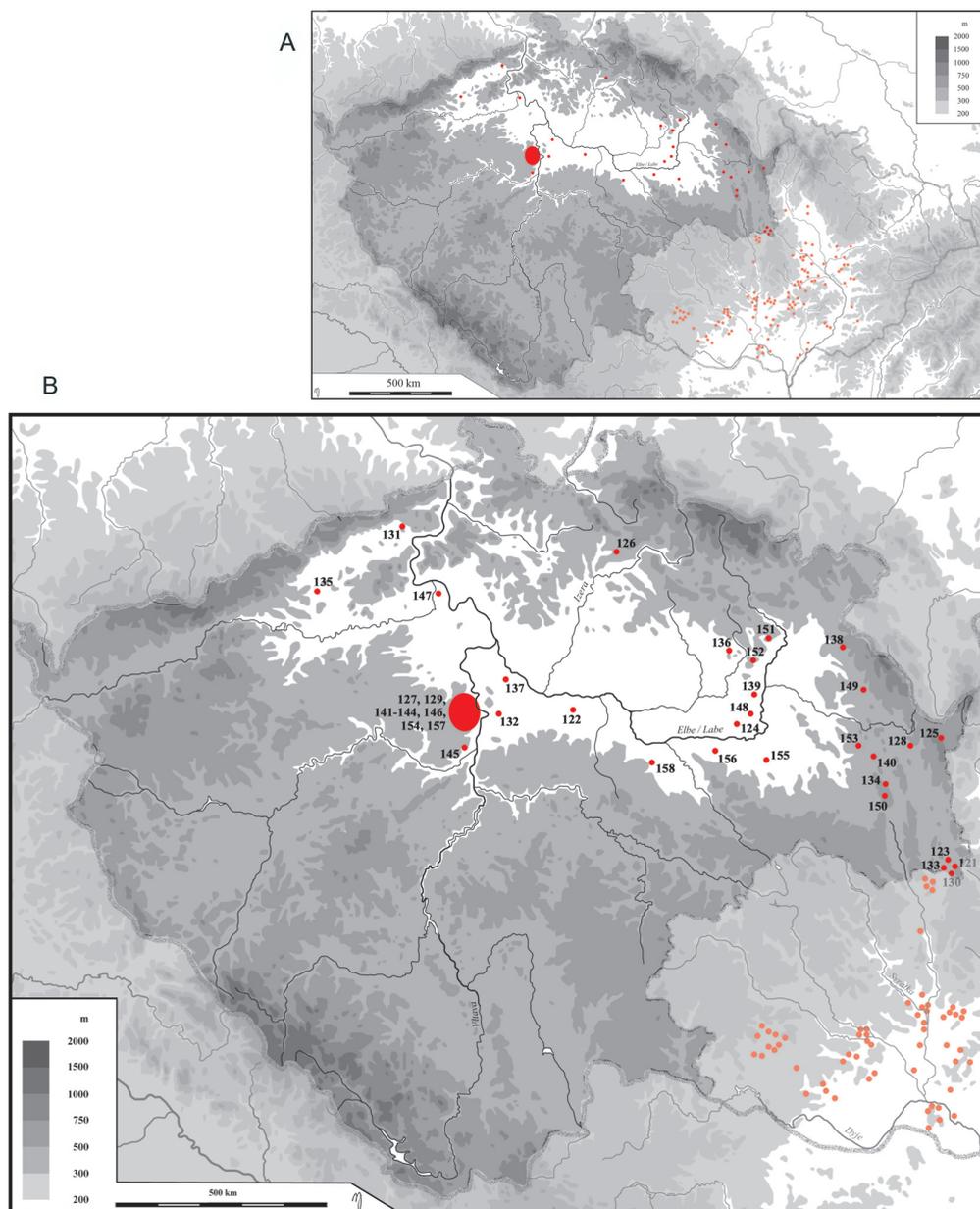


Planche 13. Localisation des sites campaniformes en Bohême; dessin I. Jordan.

A — le contexte morave et le contexte bohémien; B — détail du contexte bohémien. La légende des localités dans le texte (les numéros dans les parenthèses).

covie-Częstochowa (Biskupice, Chornice, České Heřmanice, Jaroměřice). Le faible nombre de pièces interdit toute approche statistique, mais la prédominance des trois types de matières premières est un fait important. Parmi elles, KL est une roche d'origine morave (Moravie méridionale). Les gisements les plus proches pour les silex des formations glacières se trouvent dans le nord de la Moravie et en Silésie tchèque. Quant aux pièces en silex jurassique du plateau Cracovie-Częstochowa, elles témoignent d'importations de longue distance, de plus de 300 km. On peut supposer que dans l'est de la Bohême elles ont été importées en traversant le territoire morave.

Sur le plan typologique, la présence des segments typiques est très significative — à Biskupice (planche 15:7), Chornice (planche 15:9) et Jaroměřice (planche 15:10), tous sont façonnés dans le silex du plateau de Cracovie-Częstochowa. L'interprétation de cette présence la plus probable est que ces outils ont dû être introduits dans l'est de Bohême par des Campaniformes venus de Moravie. Les autres outils, incluant les pointes de flèche (planche 14:1, 3–8; 15:1–2, 4–6, 11), les grattoirs (planche 14:2, 11–12) et les éclats à retouche diverse (planche 14:9–10, 13; 15:3) sont omniprésents dans les assemblages campaniformes. Cependant, la matière première utilisée montre encore une origine morave.

## CONCLUSION

Le CCM a constitué l'ensemble campaniforme le plus important de l'est de l'Europe centrale. On peut considérer que la venue de ces peuples en Moravie a marqué l'aboutissement de leur migration vers l'est, si on ne tient pas compte de leur intrusion dans la région du Bas-Danube, (aujourd'hui celle de Budapest — le groupe Csepel) et vers le nord-est jusqu'à la Pologne méridionale. Pour quelle raison la Moravie est-elle devenue *ultima Thulé* pour porteurs de la culture campaniforme? Nous supposons que dans cette région le «courant occidental» a été arrêté par le «courant sud-oriental» du Bassin carpatique<sup>4</sup>. Les conséquences de ce contact ont été doubles. Dans un premier temps, le CCM a muté en une culture spécifique qui n'a retenu que de très lointaines réminiscences de la culture campaniforme originelle. Puis, les populations CCM ont entamé une migration vers le nord-ouest, en commençant par les régions voisines de Bohême et de Silésie. Quelles ont été les axes cette diffusion? Les premières études des auteurs travaillant sur le sujet (Kopacz, Přichystal, Šebela 2008, 258) ont suggéré que la localité de Bořitov (okres Blansko) pouvait être une étape principale sur ce trajet, qui menait vers le nord le long du fleuve Svitava (*cf.* planche 1, position 8). Aujourd'hui, la collection de surface de David Vícha conservée au musée de Vysoké Mýto (Vích 2001) témoigne de l'importance des territoires des okres Svitavy et Ústí nad Orlicí dans ce processus.

<sup>4</sup> Ce terme, proposé par les auteurs, se rapporte aux transmutations culturelles dans la région de Danube Moyen pendant la période dénommée par les archéologues hongrois «Bronze ancien» (Kalicz 1968; 1984; Schreiber-Kalicz 1984; 1989; *cf.* aussi Kopacz 2001, 26–29).



Planche 14. L'industrie lithique campaniforme de l'ouest de la Bohême; d'après D. Vích (2001, planche 2:12 [1], planche 2:17 [2], planche 2:10 [7], planche 2:8 [8], planche 2:18 [9], planche 2:16 [10], planche 2:22 [12], planche 2:20 [13]; 3-6, 11 — matériaux pas publiés, recherche des auteurs; dessin J. Brenner.

1-13 — Horní Sloupnice, okres Svitavy: 1, 4, 9, 10-12 — découverte 6b; 2, 7 — découverte 11; 3, 5, 6, 8 — découverte 6a; 13 — découverte 11a.

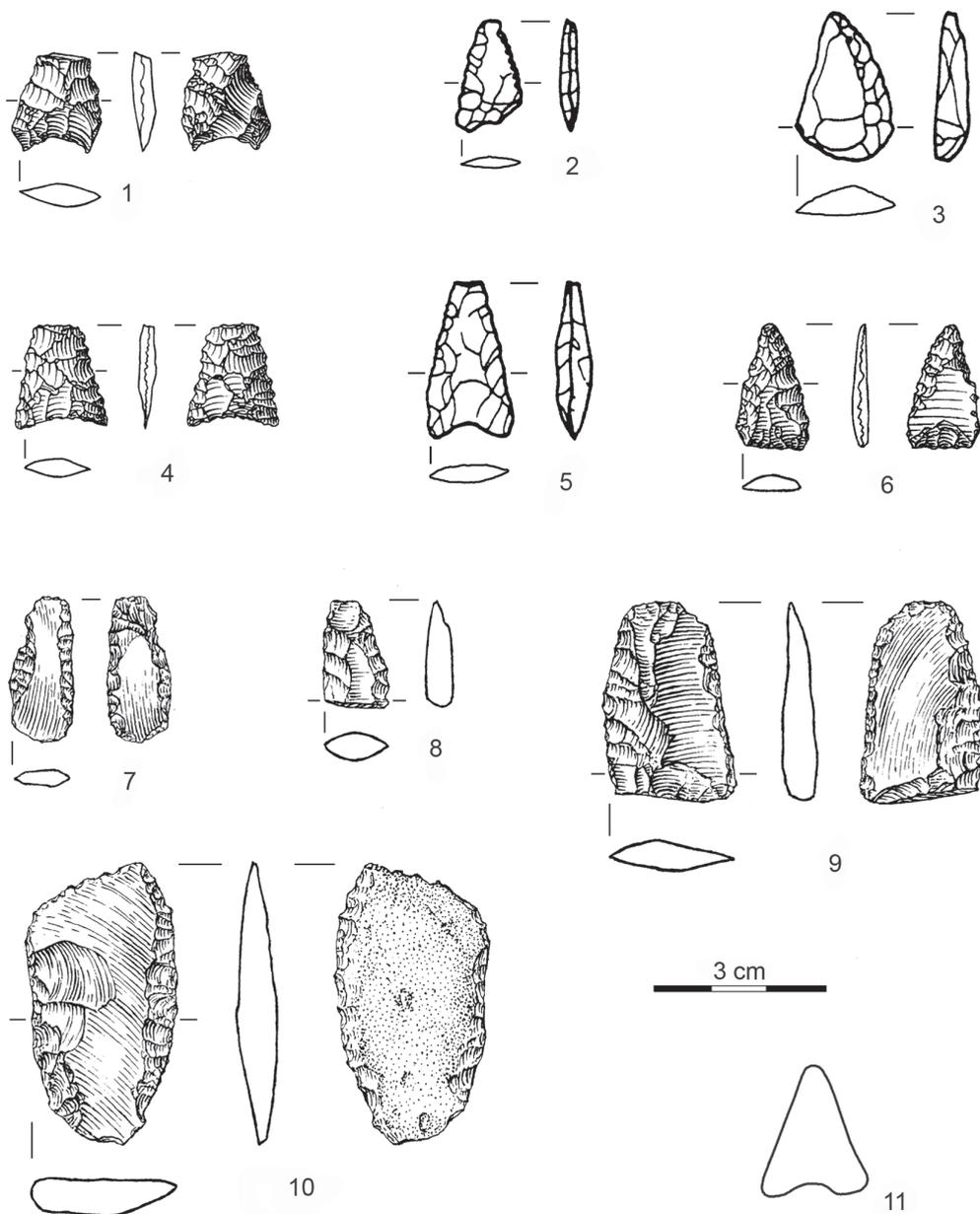


Planche 15. L'industrie lithique campaniforme de l'ouest de la Bohême (o. — okres); d'après D. Vích (2001, planche 10:13 [2], planche 10:5 [3], planche 10:6 [5]), J. Mackerle (1948, planche 2 [11]); 1, 4, 6–10 — matériaux pas publiés, recherche des auteurs; dessin J. Brenner.

1 — České Heřmanice, o. Ústí nad Orlicí; 2–3 — Kornice, o. Svitavy; 4 — Pekla, o. Svitavy; 5 — Sedliště, o. Svitavy; 6 — Tisová, o. Ústí nad Orlicí; 7–8 — Biskupice, o. Svitavy; 9 — Chornice, o. Svitavy; 10 — Jaroměřice, o. Svitavy; 11 — Jevíčko, o. Svitavy.

La progression vers la Basse-Silésie n'est pas encore précisée. C'est une question qui demande des compléments d'information, comme attendu avec les études récentes de S. Łęczycki (2015). Parmi les directions possibles (planche 16) nous retiendrons celle marquée aujourd'hui par les villes de Hradec Králové et Náchod, comparable à la «voie polonaise» médiévale. Mais quel que soit le chemin choisi, la migration campaniforme vers la Basse-Silésie semble s'être terminée dans un cul-de-sac. Le vrai chemin vers l'ouest s'est ouvert le long de la vallée du Labe (Elbe), jusqu'au bassin de Prague et au-delà. Nous y voyons le début du reflux migratoire, le retour vers l'ouest.

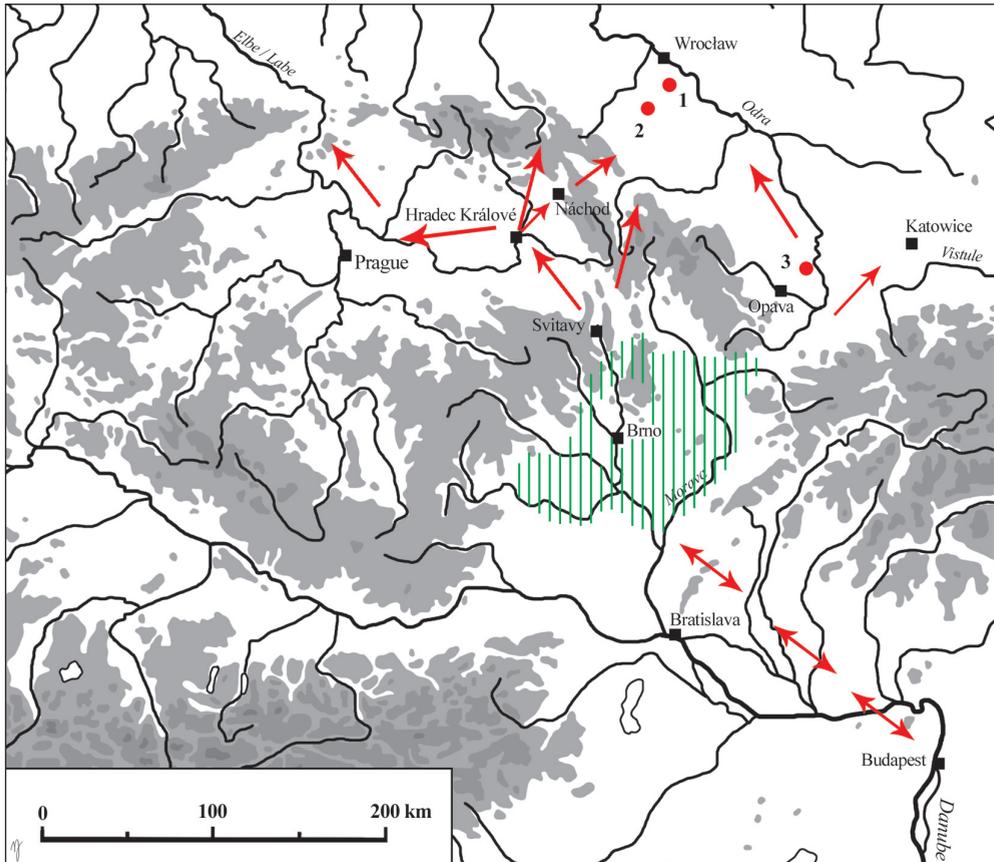


Planche 16. Hypothèses des courants du reflux migratoire de la Moravie vers l'est de Bohême et la Basse-Silésie (flèches rouges) et localisation des principaux sites campaniformes en Silésie; dessin I. Jordan.

1 — Wierzbno, powiat Olawa, województwo dolnośląskie (cf. Wojciechowski 1972); 2 — Żerniki Wielkie, powiat Wrocław, województwo dolnośląskie (cf. Wojciechowski 1972); 3 — Pietrowice Wielkie, powiat Racibórz, województwo śląskie (cf. Bukowska-Gedigowa 1965).

Les retours du peuple aux lieux ancestraux ne sont pas exceptionnels<sup>5</sup>. Les causes peuvent être variées — économiques, démographiques, climatiques, voire émotionnelles. Probablement nous ne saurons jamais en entier les mécanismes du reflux migratoire campaniforme, parce que nos données sont trop fragmentaires. Néanmoins, dans nos recherches nous ne pouvons jamais perdre de vue de l'homme qui nous a laissé les traces de sa vie, même quand ce sont seulement ses instruments en pierre.

## REMERCIEMENTS

Les auteurs voudraient remercier les Messieurs le Dr. Bartłomiej Szmoniewski d'IAE PAN (l'Institut d'Archéologie et Ethnologie de l'Académie des Sciences polonaise, le Centre d'Archéologie des montagnes, Cracovie, Pologne) et le Dr. Pierrick Fouéré d'INRAP (l'Institut National de recherches archéologiques préventives, Saint-Orens de Gamville, France) pour avoir consacré leur temps pour corriger du français de ce texte.

## L'ANNEXE 1

Les localités avec les matériaux lithiques taillés Campaniformes en Moravie

1. Bedřichovice, okres Brno-venkov (habitat) — 12 pièces;
2. Blatnice, okres Třebíč, sites I et II (découvertes de surface) — 2 pièces (au moins);
3. Blažovice, okres Brno-venkov (funéraire) — 8 pièces;
4. Blučina, okres Brno-venkov (funéraire) — 8 pièces;
5. Bohdalice-Pavlovice, okres Vyškov (funéraire) — 4 pièces;
6. Boňov, okres Třebíč (découverte de surface) — 1 pièce (au moins);
7. Borkovany, okres Břeclav (funéraire) — 1 pièce;
8. Bořitov, okres Blansko (sites I et IV — découvertes de surface, site VII — habitat) — 250 (au moins);
9. Brankovice, okres Vyškov (funéraire) — 4 pièces;
10. Brno-Bosonohy, okres Brno-město (habitat) — 7 pièces;
11. Brno-Černá Pole, okres Brno-město (site I — funéraire, site II — habitat) — 40 pièces;
12. Brno-Holásky, okres Brno-město (site I — habitat, site II — funéraire) — 22 pièces;
13. Brno-Obřany, okres Brno-město (habitat) — 37 pièces;

<sup>5</sup> Comme l'exemple on peut invoquer les migrations des Esquimaux — d'abord de ses régions maternelles dans le nord-ouest d'Amérique du Nord vers l'est (jusqu'à Groenland), et puis, dans les temps historiques, à l'envers (*cf.* Campbell, Seinfeld Cordel 1975, 58-62; *cf.* aussi Kopač 1993-1994, 34).

14. Brno-Řečkovice, okres Brno-město (funéraire) — 3 pièces;
15. Brno-Slatina, okres Brno-město (découvertes de surface) — 2 pièces;
16. Brno-Štýřice, okres Brno-město (funéraire) — 2 pièces;
17. Brno-Židenice, okres Brno-město (funéraire) — 4 pièces;
18. Brodek u Prostějova, okres Prostějov (découvertes de surface) — 3 pièces;
19. Březolupy, okres Uherské Hradiště (sites I et II — découvertes de surface) — 2 pièces;
20. Bučovice, okres Vyškov (funéraire) — 1 pièce;
21. Budkovice, okres Brno-venkov (découvertes de surface) — 2 pièces;
22. Bystročice, okres Olomouc (habitat) — 1 pièce;
23. Dětkovice, okres Vyškov (dépôt — non funéraire) — 85 pièces;
24. Diváky, okres Břeclav (funéraire) — 1 pièce;
25. Dobromilice, okres Prostějov (découverte de surface) — 1 pièce;
26. Dolní Sukolom, okres Olomouc (funéraire) — 2 pièces;
27. Dolní Věstonice, okres Břeclav (sites II et III — funéraires) — 8 pièces;
28. Drslavice-Havřice, okres Uherské Hradiště (habitat) — 4 pièces;
29. Dřevohostice, okres Přerov (funéraire — tumulus) — 1 pièce;
30. Hluboké Mašůvky, okres Znojmo (habitat) — 12 pièces;
31. Hodějice, okres Vyškov (habitat) — 1 pièce;
32. Hodonín, okres *loco* (funéraire) — 2 pièces;
33. Holešov, okres Kroměříž (funéraire) — 37 pièces;
34. Holubice, okres Vyškov (sites II et II — habitats) — 40 pièces;
35. Horní Věstonice, okres Břeclav (découverte de surface) — 1 pièce;
36. Hoštice-Heroltice, okres Vyškov (funéraire) — 61 pièces;
37. Hrubčice, okres Prostějov (funéraire) — 2 pièces;
38. Hrubšice, okres Brno-venkov (découverte de surface) — 1 pièce;
39. Hustopeče, okres Břeclav (funéraire) — 1 pièce;
40. Ivanovice na Hané, okres Vyškov (funéraire) — 8 pièces;
41. Jezeřany-Maršovice, okres Znojmo (funéraire et habitat) — 79 pièces;
42. Jiříkovice, okres Brno-venkov (funéraire) — 1 pièces;
43. Klenovice na Hané, okres Prostějov (découverte de surface) — 3 pièces;
44. Klobouky u Brna, okres Břeclav (funéraire) — 1 pièce;
45. Kobeřice, okres Prostějov (découverte de surface) — 1 pièce;
46. Kobylnice, okres Brno-venkov (funéraire) — 3 pièces;
47. Kostelec u Holešova, okres Kroměříž (funéraire — tumulus) — 1 pièces;
48. Krhov, okres Třebíč (découverte de surface) — 1 pièce;
49. Kuřim, okres Brno-venkov (site I — funéraire, site II — découverte de surface) — 2 pièces;
50. Labuty, okres Hodonín (découverte de surface) — 1 pièce (au moins);
51. Lazníki, okres Přerov (découverte de surface) — 1 pièce;
52. Ledce, okres Brno-venkov (sites I et II — funéraire) — 13 pièces;
53. Lesůňky, okres Třebíč (découverte de surface) — 2 pièces;
54. Letonice, okres Vyškov (site I — habitat, site II — funéraire) — 2 pièces;
55. Lhánice, okres Třebíč (funéraire) — 18 pièces;

56. Luleč, okres Vyškov (funéraire) — 3 pièces;
57. Marefy, okres Vyškov (funéraire) — 13 pièces;
58. Mikulčice, okres Břeclav (sites I, II et III — funéraire) — 11 pièces;
59. Mikulov, okres Břeclav (habitat — la grotte) — 3 pièces;
60. Milovice, okres Břeclav (habitat) — 2 pièces;
61. Modřice, okres Brno-venkov (funéraire) — 4 pièces;
62. Mohelnice, okres Šumperk (habitat) — 3 pièces;
63. Moravská Nová Ves-Hrušky, okres Břeclav (funéraire) — 5 pièces;
64. Mostkovice, okres Prostějov (habitat) — 2 pièces;
65. Němčice nad Hanou, okres Prostějov (site I — funéraire, sites II et II — découvertes de surface) — 9 pièces;
66. Němčičky, okres Znojmo (découverte de surface) — 1 pièce;
67. Nezamyslice, okres Prostějov (découverte de surface) — 1 pièce;
68. Nová Ves, okres Brno-venkov (habitat) — 5 pièces;
69. Nové Mlýny, okres Břeclav (habitat) — 1 pièce;
70. Ohrazenice, okres Třebíč (découvertes de surface) — 8 pièces;
71. Oslavany, okres Brno-venkov (funéraire) — 2 pièces;
72. Ostropovice, okres Brno-venkov (funéraire) — 5 pièces;
73. Otaslavice, okres Prostějov (découverte de surface) — 1 pièce;
74. Pavlov, okres Břeclav (funéraire) — 5 pièces;
75. Polešovice, okres Uherské Hradiště (funéraire) — 2 pièces;
76. Popovice, okres Třebíč (découverte de surface) — 1 pièce;
77. Prosiměřice, okres Znojmo (funéraire — tumulus) — 13 pièces;
78. Prostějov, okres *loco* (site I — découverte de surface, site II — funéraire) — 2 pièces;
79. Přerov-Předmostí, okres Přerov (site I — funéraire, site II — découverte de surface) — 18 pièces;
80. Přístpo, okres Třebíč (découverte de surface) — 1 pièce (au moins);
81. Pustiměř, okres Vyškov (habitat) — 4 pièces;
82. Rajhrad, okres Brno-venkov (habitat) — 5 pièces;
83. Ratíškovice, okres Hodonín (découverte de surface) — 1 pièce;
84. Rousínov-Rousínovec, okres Vyškov (funéraire) — 8 pièces;
85. Rybníky, okres Znojmo (découverte de surface) — 1 pièce;
86. Senorady, okres Třebíč (découverte de surface) — 1 pièce;
87. Slatina, okres Znojmo (découverte de surface) — 1 pièce;
88. Slavkov u Brna (sites I et II — habitats, site III — funéraire) — 7 pièces;
89. Služín, okres Prostějov (funéraire) — 5 pièces;
90. Smolín, okres Břeclav (funéraire) — 11 pièces;
91. Střelice, okres Znojmo (sites I, II et III — habitats, site IV — (funéraire) — 40 pièces;
92. Sušice, okres Přerov (découverte de surface) — 1 pièce;
93. Šlapanice, okres Brno-venkov (sites II, III, IV et VII — funéraire) — 9 pièces;
94. Těšetice, okres Olomouc (funéraire) — 1 pièce;
95. Tovačov, okres Přerov (découverte de surface?) — 1 pièce;

96. Tulešice, okres Znojmo (découverte de surface) — 1 pièce;  
 97. Turovice, okres Přerov (funéraire — tumulus [ou tumuli]) — 5 pièces;  
 98. Tvořihráz, okres Znojmo (funéraire) — 1 pièce;  
 99. Uhřice, okres Blansko (découverte de surface) — 2 pièces;  
 100. Určice, okres Prostějov (habitat) — 2 pièces;  
 101. Vacenovice, okres Třebíč (découverte de surface) — 1 pièce (au moins);  
 102. Vanovice, okres Blansko (habitat) — 1 pièce;  
 103. Vážany u Boskovic, okres Blansko (découverte de surface) — 1 pièce;  
 104. Velké Opatovice, okres Blansko (site I — découverte de surface, site II — habitat) — 59 pièces;  
 105. Vedrovice, okres Znojmo (site I — funéraire, site II — habitat) — 34 pièces;  
 106. Vesce, okres Třebíč (découverte de surface) — 1 pièce (au moins);  
 107. Veselíčko, okres Přerov (découverte de surface) — 1 pièce;  
 108. Veverské Knínice, okres Brno-venkov (découverte de surface) — 1 pièce;  
 109. Věžky, okres Kroměříž (découvertes de surface) — 4 pièces;  
 110. Vícov, okres Prostějov (habitat) — 8 pièces;  
 111. Vrahovice, okres Prostějov (habitat) — 1 pièce;  
 112. Vrchoslavice, okres Prostějov (funéraire) — 3 pièces;  
 113. Vyškov, okres *loco* (habitat et funéraire) — 4 pièces;  
 114. Záhlinice, okres Kroměříž (funéraire) — 8 pièces;  
 115. Zvěrkovice, okres Třebíč (découvertes de surface) — 2 pièces;  
 116. Žádovice, okres Hodonín (habitat) — 47 pièces;  
 117. Žálkovice, okres Kroměříž (funéraire) — 2 pièces;  
 118. Ždánice, okres Hodonín (découverte de surface) — 1 pièce;  
 119. Želechovice, okres Olomouc (habitat) — 2 pièces;  
 120. Žopy, okres Kroměříž (funéraire) — 1 pièce.

## L'ANNEXE 2

Les localités avec les matériaux lithiques taillés Campaniformes en Bohême

- 1 (121<sup>6</sup>). Biskupice, okres Svitavy, territoire morave sous l'administration du Pays de Pardubice (découverte de surface) — 2 pièces<sup>7</sup>;**  
 2 (122). Bylany, okres Kolín (funéraire) — 8 pièces;  
**3 (123). Chornice, okres Svitavy, territoire morave sous l'administration du Pays de Pardubice (découverte de surface) — 1 pièce;**  
 4 (124). Chýšť, okres Pardubice (habitat) — 8 pièces;

<sup>6</sup> La numérotation des sites campaniformes bohémiens entre parenthèses correspond à l'extension de la numérotation des localités moraves.

<sup>7</sup> Le district (okres) Svitavy a été créé en 1960, à la suite de la réorganisation de la division administrative de la République Tchécoslovaque. Il s'étend à la frontière des territoires historiques de la Moravie et de la Bohême. Le territoire situé entre les localités de Svitavy et de Jevíčko appartient à la Moravie historique (localités en caractères gras sous les numéros 121, 123, 130 et 133).

- 5 (125). České Heřmanice, okres Ústí nad Orlicí (découverte de surface) — 1 pièce;**
- 6 (126). Háje nad Jizerou, okres Semily (découverte de surface) — 1 pièce;
- 7 (127). Holubice, okres Praha-Západ (funéraire) — 2 pièces;
- 8 (128). Horní Sloupnice, okres Svitavy (7 sites — découverte de surface) — 37 pièces;**
- 9 (129). Hostivice, okres Praha-západ (funéraire) — 6 pièces;
- 10 (130) Jaroměřice, okres Svitavy, le territoire morave sous l'administration du Pays de Pardubice (découverte de surface) — 1 pièce;**
- 11 (131). Jenošův Újezd, okres Teplice (habitat) — 1 pièce;
- 12 (132). Jenštejn, okres Praha-východ (funéraire) — 3 pièces;
- 13 (133). Jevíčko, okres Svitavy, le territoire morave sous l'administration du Pays de Pardubice (découverte de surface) — 1 pièce;**
- 14 (134). Kornice, okres Svitavy (découverte de surface) — 4 pièces;**
- 15 (135). Liptice, okres Most (habitat) — 2 pièces;
- 16 (136). Lochenice, okres Hradec Králové (funéraire) — 33 pièces;
- 17 (137). Neratovice, okres Mělník (funéraire) — 5 pièces;
- 18 (138). Nové Město nad Metují, okres Náchod (découverte de surface) — 1 pièce;
- 19 (139). Osice, okres Hradec Králové (habitat) — 13 pièces;
- 20 (140). Pekla, okres Svitavy (découverte de surface) — 1 pièce;**
- 21 (141). Praha-Bohnice, ville capitale Praha (découverte de surface) — 1 pièce;
- 22 (142). Praha-Dolní Chabry, ville capitale Praha (funéraire) — 1 pièce;
- 23 (143). Praha-Dolní Liboc, ville capitale Praha (funéraire) — 4 pièces;
- 24 (144). Praha-Ruzyně, ville capitale Praha (funéraire) — 1 pièce;
- 25 (145). Praha-Velká Chuchle, ville capitale Praha (habitat) — 22 pièces;
- 26 (147). Radovesice, okres Litoměřice (3 sites - habitats) — 42 pièces;
- 27 (148). Rosnice, okres Hradec Králové (funéraire) — 7 pièces;
- 28 (149). Rychnov nad Kněžnou, okres *loco* (découverte de surface) — 1 pièce;
- 29 (146). Řež, okres Praha-východ (funéraire) — 5 pièces;
- 30 (150). Sedliště, okres Svitavy (découverte de surface) — 2 pièces;**
- 31 (151). Sendražice, okres Hradec Králové (habitat) — 5 pièces;
- 32 (152). Svobodné Dvory, okres *loco* (funéraire) — 21 pièces;
- 33 (153). Tisová, okres Ústí nad Orlicí (découverte de surface) — 2 pièces;**
- 34 (154). Tuchoměřice, okres Praha-západ (2 sites — funéraire et découverte de surface) — 2 pièces;
- 35 (155). Tuněchody, okres Chrudim (funéraire et habitat) — 32 pièces;
- 36 (156). Všetary, okres Hradec Králové Chrudim (funéraire) — 3 pièces;
- 37 (157). Velké Přílepy-Kamýk, okres Praha-západ (funéraire) — 2 pièces;
- 38 (158). Žehušice, okres Kutná Hora (funéraire) — 1 pièce.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Bailly M.  
2014 *Discordance des temps, concordance des espaces? Remarques sur les armatures de flèches en contexte campaniforme. De l'Arc jurassien à l'Isthme européen*, [in:] R.-M. Arbogast, A. Greffier-Richard (dir.), *Entre archéologie et écologie, une Préhistoire de tous les milieux. Mélanges offerts à Pierre Pétrequin*, Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté 928; Série «Environnement, sociétés et archéologie» 18, Besançon (Presses universitaires de Franche-Comté), p. 355–385.
- Bukowska-Gedigowa  
1965 *Cmentarzysko kultury pucharów dzwonowatych w Pietrowicach Wielkich, pow. Racibórz*, Roczniki Muzeum Górnośląskiego w Bytomiu 3, p. 41–65.
- Campbell J. M., Cordel L. S.  
1975 *The Arctic and Subarctic*, [in:] S. Gorenstein (dir.), *North America*, New York (St. Martin Press), p. 36–73.
- Castillo Yurrita A. del  
1928 *La Cultura del Vaso Campaniforme (su origen y extensión en Europa)*, Barcelona (Universidad de Barcelona. Facultad de Filosofía y Letras).
- Červinka I. L.  
1926 *Předvěká pohřebiště v Němčicích na Hané*, Brno (Pravěk).
- Dvořák P.  
1989 *Die Glockenbecherkultur in Mähren*, [in:] M. Buchvaldek, E. Pleslová-Štiková (dir.), *Das Äneolithikum und früheste Bronzezeit (C14 3000–2000 b.c.) in Mitteleuropa: kulturelle und chronologische Beziehungen. Acta des XIV Internationalen Symposiums Prag-Libice 20.–24.10.1986*, Praehistorica: acta Institutii Praehistorici Universitatis Carolinae Pragensis 15, Praha (Univerzita Karlova), p. 201–205.
- Dvořák P., Matějčková A., Peška J., Rakovský I.  
1996 *Gräberfelder der Glockenbecher in Mähren II (Bez. Břeclav). Katalog der Funde*, Mährische archäologische Quellen, Brno-Olomouc (Petr Dvořák Verlag Brno).
- Furestier R.  
2005 *Les industries lithiques Campaniformes du sud-est de la France*, Aix-en-Provence. Thèse de prehistoire pour obtenir le grade de Docteur de l'Université Aix-Marseille I (version CD-Rom), vol. I–III.
- Geisler M.  
1990 *Hrob kultury se zvoncovitými poháry z Rousínovce*, [in:] V. Nekuda, J. Unger, M. Čižmář (dir.), *Pravěké a slovanské osídlení Moravy. Sborník k 80. narozeninám Josefa Poulíka*, Brno (Muzejní a vlastivědná společnost: Archeologický ústav Československé akademie věd), p. 119–127.
- Geisler M.  
1993 *Ein Grab der Glockenbecherkultur aus Modřice (Bez. Brno-venkov)*, Přehled výzkumů 1990, p. 73–74.
- Harrison R. J.  
1977 *The Bell Beaker Culture of Spain and Portugal*, American School of Prehistoric Research, Bulletin No. 3, Cambridge (Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University).
- Hladík J.  
1987 *Črty z moravské prehistorie*, [in:] *První zpráva c. k. českého ústavu vzdělání učitelů v Brně za dobu od roku 1871–2 do roku 1896–7*, Brno (C. k. český ústav ku vzdělání učitelů), p. 85–94.
- Kaczanowska M., Kozłowski J. K.  
1976 *Studia nad surowcami krzemiennymi południowej części Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej*, AAC 16, p. 201–219.

- Kalicz N.  
1968 *Frühbronzezeit in Nordost-Ungarn. Abriss der Geschichte des 19.–18. Jahrhunderts v.u.Z.*, Archaeologia Hungarica SN 45, Budapest (Akadémiai Kiadó).
- Kalicz N.  
1984 *Die Nyírség-Kultur*, [in:] N. Tasić, B. Novotný (dir.), *Kulturen der Frühbronzezeit des Karpatenbeckens und Nordbalkans*, Serija Balcano-Pannonica. Posebna izdanja 22, Beograd (Balkanološki institut, Srpska akademija nauka i umetnosti), p. 109–123.
- Kalicz-Schreiber R.  
1984 *Komplex der Nagyrév Kultur*, [in:] N. Tasić, B. Novotný (dir.), *Kulturen der Frühbronzezeit des Karpatenbeckens und Nordbalkans*, Serija Balcano-Pannonica. Posebna izdanja 22, Beograd (Balkanološki institut, Srpska akademija nauka i umetnosti), p. 133–190.
- Kalicz-Schreiber R.  
1989 *Die älteste Bronzezeit in Nordwestungarn und ihre Beziehung*, [in:] M. Buchwaldek (dir.), *Das Äneolithikum und die früheste Bronzezeit (C<sup>14</sup> 3000–2000 b.c.) in Mitteleuropa: kulturelle und chronologische Beziehung. Acta des XIV. Internationalen Symposiums Prag-Libice 20.–24.10.1986*, Praehistorica: acta Instituti Praehistorici Universitatis Carolinae Pragensis 15, Praha (Univerzita Karlova), p. 249–267.
- Kopacz J.  
1993–1994 *Z pradžiejów Ameryki Północnej. Arktyka i Subarktyka*, AAC 32, p. 11–44.
- Kopacz J.  
2001 *Początki epoki brązu w strefie karpackiej w świetle materiałów kamiennych*, Kraków (Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk).
- Kopacz J.  
2012 *Koncepcja krzemieniarstwa schyłkowego na przykładzie eneolitu Moraw*, Prz. Arch. 60, p. 25–47.
- Kopacz J., Přichystal A., Šebela L.  
2008 *Bell Beaker Lithic Industry in Moravia (Czech Republic)*, [in:] M. Baioni, V. Leonini, D. Lo Vetro, F. Martini, R. Poggiani Keller, L. Sarti (dir.), *Bell Beaker in Everyday Life. Proceedings of the 10<sup>th</sup> Meeting 'Archéologie et Gobelets' (Florence–Siena–Villanuova sul Clisi, May 12–15, 2006)*, Firenze (Museo Fiorentino di Preistoria 'Paolo Graziosi'), p. 257–269.
- Kopacz J., Přichystal A., Šebela L.  
2009 *Lithic Chipped Industry of the Bell Beaker Culture in Moravia and its East-Central European Context*, Kraków–Brno (Polska Akademia Umiejętności, Archeologický ústav Akademie věd České republiky Brno).
- Kopacz J., Přichystal A., Šebela L., Škrdla P.  
2003 *Contribution to the Question of Chipped Stone Industry of the Moravian Bell Beaker Culture*, [in:] J. Czebreszuk, M. Szmyt (dir.), *The Northeast Frontier of Bell Beakers Proceedings of the Symposium held at the Adam Mickiewicz University, Poznań (Poland) May 26–29 2002*, BAR. International Series 1155, Oxford (Archaeopress), p. 215–230.
- Kopacz J., Šebela L.  
1998 *Chipped Stone Material of the Moravian Proto-Únětice Culture*, Prz. Arch. 46, p. 37–57.
- Kopacz J., Šebela L.  
2006 *Kultura unietycka i grupa wietrzowska na Morawach na podstawie materiałów krzemieniarских*, Kraków–Brno (Polska Akademia Umiejętności).
- Lemercier O.  
2004 *Explorations, implantations et diffusions: le «phénomène» campaniforme en France méditerranéenne*, Bulletin de la Société Préhistorique Française 101: 2, p. 227–238.
- Lemercier O., Leonini V., Tramoni P., Furestier R.  
2007 *Campaniformes insulaires et continentaux de France et d'Italie méditerranéennes: Regards croisés (Relations et échanges entre Corse, Sardaigne, Toscane et midi français dans la seconde moitié du troisième millénaire avant notre ère)*, [in:] A. D'Anna, J. Cesari, L. Ogel, J. Vaquer (dir.), *Corse et Sardaigne préhistoriques. Relations et échanges dans le contexte*

- méditerranéen, Actes du 128 e Congrès du CTHS, Bastia 2003, Documents préhistoriques 22, Paris (Editions du CTHS, Association des chercheurs en Sciences humaines — Domaine corse), p. 241–251.*
- Lévi-Strauss C.  
1967 *Les structures élémentaires de la parenté*, Paris-La Haye (Mouton et Maison des sciences de l'Homme).
- Łęczycycki S.  
2015 *Shaping the Cultural Landscape at the Beginning of BA I on the Wrocław Plain*, *Jahreschrift für mitteldeutsche Vorgeschichte*, Halle (en imprimé).
- Mackerle J.  
1948 *Pravěk Malé Hané*, Jevíčko (F. Kučera).
- Matějíčková A.  
2009 *Lithic Chipped Industry from the cemetery of the Bell Beaker culture in Hoštice-Heroltice, Vyškov district*, [in:] J. Kopacz, A. Přichystal, L. Šebela, p. 275–298.
- Ondráček J., Dvořák P., Matějíčková A.  
2005 *Siedlungen der Glockenbecherkultur in Mähren. Katalog der Funde*. *Pravěk Supplementum 15*, Brno (Ústav archeologické památkové péče Brno).
- Ondráček J., Šebela L.  
1985 *Pohřebiště nitranské skupiny v Holešově (katalog nálezů)*, *Studie Muzea Kroměřížska 85*, p. 3–130.
- Podborský V. et al.  
1993 *Pravěké dějiny Moravy, Vlastivěda moravská. Země a lid. Nová řada 3*, Brno (Muzejní a vlastivědná společnost v Brně).
- Price T. D., Knipper C., Grupe G., Smrčka V.  
2004 *Strontium Isotopes and Prehistoric Human Migration: The Bell Beaker Period in Central Europe*, *European Journal of Archaeology 7*, p. 9–40.
- Přichystal A.  
2009 *Kamenné suroviny v pravěku východní části střední Evropy*, Brno (Masarykova univerzita).
- Přichystal A.  
2013 *Lithic Raw Materials in Prehistoric Times of Eastern Central Europe*, Brno (Masaryk University).
- Sangmeister E.  
1966 *Die Datierung des Rückstroms der Glockenbecherkultur und ihre Auswirkung auf der Chronologie der Kupferzeit in Portugal*, *Palaeohistoria 12*, p. 395–407.
- Sangmeister E.  
1972 *Sozial-ökonomische Aspekte der Glockenbecherkultur*, *HOMO. Zeitschrift für die vergleichende Forschung am Menschen 23*, p. 188–203.
- Šebela L., Škrdla P.  
2003 *A Cemetery of the Bell Beaker Culture in Marefy and its Contribution to the Chipped Stone Industry of the Moravian Late Eneolithic Period*, [in:] J. Czebreszuk, M. Szymt (dir.), *The Northeast Frontier of Bell Beakers. Proceedings of the Symposium held at the Adam Mickiewicz University, Poznań (Poland) May 26–29 2002*, BAR. International Series 1155, Oxford (Archaeopress), p. 231–247.
- Škrdla P., Šebela L.  
1997 *Pozdně eneolitické složené dýky na Moravě*, *Přehled výzkumů 1993–1994*, p. 77–86.
- Valde-Nowak P.  
1986 *Inventory des Orava-typus und ihre Bedeutung in der Bezeichnung der Besiedlung aus der Frühbronzezeit in der Karpaten*, [in:] B. Chropovský (dir.), *Urzeitliche und frühhistorische Besiedlung der Ostslowakei in Bezug zu den Nachbargebieten*, Nitra (Archeologický ústav, Slovenská Akadémia Vied), p. 115–125.

Vích D.

- 2001 *Neolitické nálezy na českomoravském pomezí*, Pravěk. Časopis moravských a slezských archeologů. Nová řada 11, p. 61–100.

Voss A.

- 1895 *Prähistorischer Fund von Ciempozuelos*, Zeitschrift für Ethnologie 27, p. 121–123.

Weinzierl R. von

- 1895 *Drei ornamentierte neolithische Urnen*, Prähistorische Blätter 7, p. 23–28.

Wojciechowski W.

- 1972 *Uwagi o kulturze pucharów dzwonowatych na Dolnym Śląsku*, Silesia Antiqua 14, p. 33–65.

*Les auteurs*

*Jerzy Kopacz*

*Instytut Archeologii i Etnologii*

*Polskiej Akademii Nauk*

*Ośrodek Archeologii Gór i Wyzyn*

*Stawkowska 17*

*31-016 Kraków, Polska*

*kopaczjp@plusnet.pl*

*Antonín Přichystal*

*Ústav geologických věd*

*Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity*

*Kotlářská 2*

*602 00 Brno, Česká republika*

*prichy@sci.muni.cz*

*Lubomír Šebela*

*Archeologický ústav*

*Akademie věd České republiky, Brno, v. v. i.*

*Čechyňská 19*

*602 00 Brno, Česká republika*

*sebela@arub.cz*