

# L'EXPLOITATION DU PAYSAGE ET DES RESSOURCES LITHIQUES AU PALÉOLITHIQUE EN RÉPUBLIQUE TCHÈQUE

**Martin OLIVA**

Moravské zemské muzeum, Zelný trh 7, 659 37 Brno, République Tchèque. moliva@mzm.cz

**Résumé.** Au Paléolithique inférieur, l'occupation se concentre avant tout sur les plateaux et les terrasses à proximité des rivières offrant des matières premières lithiques (surtout du quartz). Au Paléolithique moyen, la majorité des sites est également en plein air. En dehors des régions avec des sources de matières premières lithiques, les quantités les plus importantes d'industrie ont été constatées dans les grottes, attrayantes tant pour l'homme préhistorique que pour l'archéologue moderne. Au Paléolithique supérieur ancien, les trois cultures parallèles (le Széletien, le Bohunicien et l'Aurignacien) apparaissent à la limite des régions montagneuses et des plaines, mais, elles s'excluent partiellement l'une de l'autre. Un changement radical advint au cours du Gravettien/Pavlovien pendant lesquels les occupations se concentra dans les vallées. Cette situation, favorable pour la communication, trouva son reflet dans l'augmentation considérable de la quantité de matières premières importées, notamment de silex nordique. Les deux stratégies continuèrent à coexister sous le climat rude du Würmien supérieur (Épiaurignacien, Épigravettien). La population magdalénienne venue d'Europe occidentale occupa avant tout les régions karstiques, préférant nettement les vallées avec cours d'eau. Le paysage environnant fut exploité pragmatiquement lors de déplacements rapides à la recherche des ressources saisonnières. Une certaine distorsion de cette image est due au fait que les déplacements et les contacts des groupes ne peuvent être suivis qu'à partir des matériaux lithiques. Dans toutes les périodes, il est donc facile d'identifier les relations avec le Nord, fournissant les roches siliceuses de bonne qualité, alors que les contacts avec le Sud n'ont pas pu être prouvés.

**Abstract.** In the Lower Palaeolithic settlement was concentrated primarily on plateaux and terraces close to rivers, which at the same time offered stone raw materials. In the Middle Palaeolithic the majority of sites continued to lie under the open sky. The great majority of lithics did not leave its place of origin. Outside the lithic exploitation areas the greatest quantities of lithic industry are encountered in caves, attractive both for prehistoric man and for the archaeologist. In the EUP all three of the parallel cultures (Szeletian, Bohunician, Aurignacian) occur on the interface of hillsides and lowlands, but spatially they are partly exclusive. Radical change came with the following Gravettian/Pavlovian, concentrated in the river valleys. This favourable position as the communication concerns was expressed in a sharp increase of imported materials, mainly northern flints. Both different strategies existed side by side even in a harsh climate of upper wurmian (Epiaurignacian, Epigravettian). The Magdalenian population, invading from Western Europe, settled the predominantly karst regions and even here only valleys with watercourses. The surrounding landscape was used pragmatically only for rapid movements after seasonal resources. A certain possibility of distortion arises from the fact that the movements and contacts of groups can be traced exclusively through the movement of lithic materials. In all periods it is therefore easy to identify links to the north, where the outcrops of high quality Polish silicite are, while nothing speaks of any communication in the opposite direction.

## Introduction

L'étendue spatiale différente des cultures paléolithiques et la densité variable des sites à l'échelle chronologique et géographique est un thème classique de notre archéologie (Valoch 1995, 1996; Vencl 1991a). Ce n'est que dans les dernières années que s'y associe l'intérêt pour la stratégie d'habitat basé sur l'étude de la distribution des sites d'après le type du relief, la relation avec les cours d'eau, les ressources de matières premières, etc. (sommairement pour la Moravie, Oliva 1994; Svoboda *et al.* 1996). Dans le présent article j'essaierai d'interconnecter les connaissances disponibles dans un système et d'évaluer dans quelle mesure les différences constatées découlent de traditions culturelles différentes (au sens

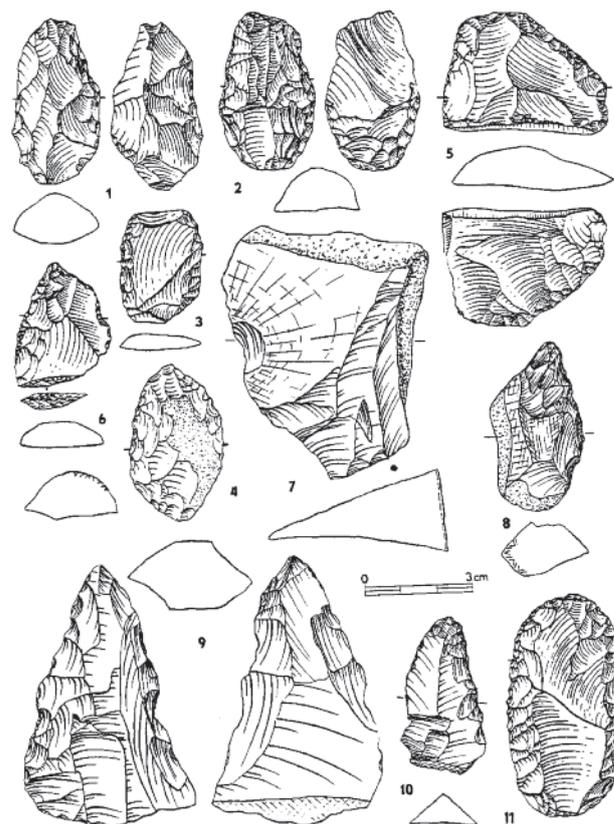
“ethnique”) ou des exigences d'une adaptation optimale à un environnement donné. Il est évident que les deux aspects ne s'excluent pas mutuellement car le mode de vie et le choix de l'habitat furent déterminés, plus ou moins, par la tradition culturelle. Pour ne pas allonger cet article, je ne repète pas ici les connaissances sur le climat et la biocénose du Pléistocène supérieur en Bohême et Moravie (*cf.* Ložek 1996; Musil 2000; Valoch 1989).

## Les débuts de l'occupation

En guise d'introduction, esquissons rapidement la situation avant l'expansion de la civilisation du Paléolithique supérieur. Au Paléolithique inférieur, les occupations sont princi-

palement concentrées sur les plateaux et les terrasses d'accumulation dans les environs des rivières, qui fournissent également des matières premières pour la fabrication des outils lithiques. Il semble que les galets de quartz, difficiles à travailler, prédominent aussi dans les gisements situés à proximité de gîtes de roches siliceuses bien plus faciles à tailler, comme à Krumlovský les (forêt de Krumlov) en Moravie du Sud. Les grottes furent occupées probablement uniquement dans le cas où elles se trouvaient à proximité de vallées de rivières plus importantes (Stránská skála près de Brno, Mladeč I). S'il en est ainsi (à savoir, les sédiments anciens ne se conservèrent pas dans la plupart des grottes de nos principales régions karstiques), alors, c'est qu'un changement profond se produisit au cours du Paléolithique moyen. En relation avec l'extension de l'occupation sur les plateaux et les terrains élevés, les grottes commencent à être abondamment utilisées. Cependant, la plupart des gisements sont toujours de plein air et situés dans des régions riches en matières premières lithiques (notamment, en Moravie, dans les environs de Krumlovský les et du bassin de Lysice et la vallée contiguë de la Svitava, en Bohême, dans les endroits où affleurent des filons de quartzite de qualité). La production des artefacts taillés se développe, dépassant largement le besoin local, estimé d'un point de vue pratique. Cependant, on ne remarque pas une circulation plus importante des matières premières et des produits, ce qui suggère qu'à côté des régions d'exploitation développée celles approvisionnées à partir des premières ne furent pas encore délimitées de façon prononcée (Oliva 1991). Ceci est probablement la cause de l'absence d'inventaires du Paléolithique moyen dans les régions également propices à l'occupation dont l'exemple classique est la région de Kostienki-Borschevo sur le Don. Même si ces zones préférées d'implantation ont été fréquentées au Paléolithique moyen, le volume modeste des matières premières transportées n'a pas pu laisser de traces pertinentes. Le manque d'objets, témoins de cette époque là, dans d'autres régions importantes d'occupation du Paléolithique supérieur, telles que la vallée de la Morava, du Váh ou du Danube en Basse Autriche, ne peut cependant pas s'expliquer par un transport limité, car les sédiments des rivières mentionnées livrent une certaine quantité de matières premières lithiques appropriées.

Au Paléolithique moyen, la plupart des matières premières utilisées dans un site provient toujours de la ressource la plus proche et ce, sans prendre en considération sa qualité. Les importations isolées de régions éloignées et même de celles où l'occupation systématique au Paléolithique moyen n'est pas encore prouvée (porcelanite de la Moravie du sud-est dans le Taubachien éémien de la grotte Kulna (fig. 1:1-3), cristaux de roche du Plateau tchécomorave dans le Micoquien du même site, etc.; Valoch 1988; Oliva 2000a), témoignent cependant d'un rayon d'action bien plus large, qui aurait pu être utilisé pour le transport d'une grande quantité de matières premières de bien meilleure qualité. Le fait qu'il n'en fut pas ainsi témoigne de ce que les néandertaliens ne recherchaient dans la matière première que la satisfaction des exigences techniques et ne l'associèrent pas à d'autres aspects (sociaux, de prestige, de culte, etc.). Les rares exemples de



**Figure 1.** Les matières premières allochtones dans le Taubachien (1-5) et Micoquien (6-11) de la grotte Kůlna. 1-3, porcelanite; 4, cristal de roche; 5-6, 11, silex erratique; 7, quartzite limonitique; 8-10, calcédoine.

matières premières étrangères ne représentaient pour eux que des curiosités de même que les fossiles et les cristaux. La confection de biface/feuille dans la grotte Kůlna (Valoch 1980:32) dont la longueur dépassait 13 cm a pourtant nécessité un cristal de quartz fumé de dimensions absolument exceptionnelles dans cette zone d'affleurement. Il découle de l'analyse technologique du Taubachien de Kůlna, réalisée récemment, que les deux matières premières fondamentales, bien que de qualité bien différente (silexite créacé et quartz), furent traitées de la même manière (Moncel & Neruda 2000; Neruda 2001).

En dehors des régions d'exploitation, le nombre le plus élevé d'industries du Paléolithique moyen apparaît dans les grottes. Ceci est incontestablement causé par leur attrait, tant pour l'homme préhistorique, auquel elles fournissaient un abri naturel, que pour l'archéologue. Dans l'espace strictement délimité par les parois rocheuses, même des restes isolés, qui seraient passés inaperçus dans un terrain ouvert, peuvent être identifiés.

### La phase ancienne du Paléolithique supérieur

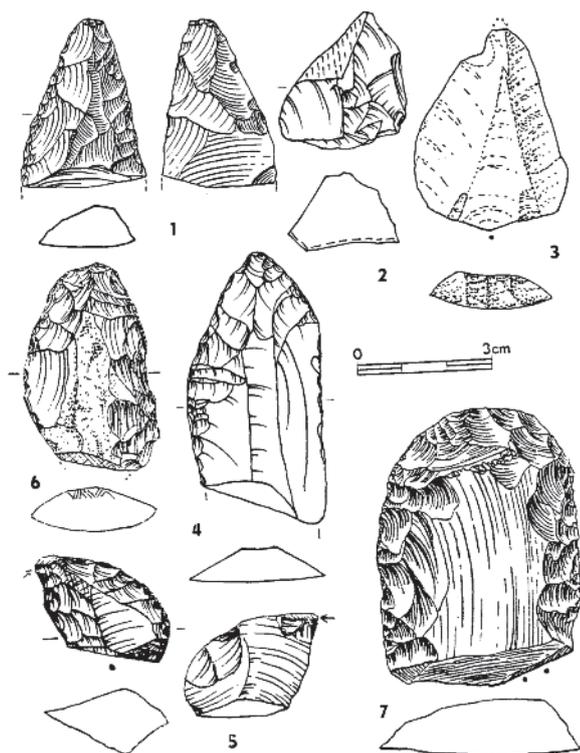
Le changement profond de la stratégie d'occupation apparaît dans les cultures de la phase ancienne du Paléolithique supé-

rieur. Vu le nombre restreint des dates absolues (pour le Szélétien et l'Aurignacien, seulement 1/50e des inventaires est daté), il est impossible de décider si ces changements se produisirent dès le début des technocomplexes mentionnés ou au cours de leur évolution ultérieure. Il est certain que, au moins en Moravie, les campements en grotte disparaissent dès le début de cette période. D'après les découvertes de pointes et de lames isolées, les grottes ne furent fréquentées qu'occasionnellement, en tant qu'haltes de chasses ou abri de chasseurs. Les représentants de traditions culturelles variées purent s'y rencontrer (grottes de Pod hradem et de Rytířská dans le Karst de Moravie, avec pointes foliacées szélétiennes, Dzeravá skála dans les Petites Carpates, avec pointes foliacées et pointes en os aurignaciennes). Les pointes en os, les éléments de parures et les restes humains retrouvés dans les grottes de Mladeč témoignent indubitablement de l'utilisation des espaces obscurs ("au sein de la terre") pour des cérémonies. Le manque de traces d'occupation des grottes est actuellement inexplicable et paraît être quelque peu paradoxal car c'est justement au Paléolithique supérieur que la quantité des matières premières transportées augmente considérablement, ce qui multiplia (éventuellement rendit visibles) les traces d'occupation, même en dehors des régions d'exploitation. Mais, ces dernières subirent également certains changements par rapport aux périodes précédentes; tandis que l'occupation des environs de Krumlovský les, Stránská skála et du Plateau de Drahaný, augmente considérablement, les affleurements des filons de quartzite de Bohême sont tout à fait abandonnés. Certaines de ces zones d'exploitation richement habitées (Krumlovský les, Stránská skála) commencent à fonctionner comme régions-productrices par rapport aux régions approvisionnées. Les matières premières exportées deviennent, dans les deux cas mentionnés, diffuseurs d'éléments culturels (technologie caractéristique et "types directeurs") typiques pour la région des ressources. La région de Krumlovský les, habitée principalement par les Szélétiens, enrichit les industries bohuniennes du Bassin de Brno par les raclours fort retouchés, les pointes foliacées et les petits bifaces, tandis que la méthode Levallois-leptolithique du Bohunicien, aux pointes Levallois caractéristiques, se répand avec la silexite de Brno-Stránská skála. Les pointes mentionnées pénètrent dans certaines stations, plutôt szélétoïdes, dans les environs du cours inférieur de la Bobrava (Ořeřov I, II) et du cours moyen de la Jihlava (Mohelno; Lhánice); leur longueur décroissait (Nerudová 1999) et elles étaient davantage fabriquées à partir d'autres matières premières (Oliva 1986). Les pointes foliacées à retouche bifaciale en silexite du type Krumlovský les (sporadiquement en silex erratique et spongiolite) n'apparaissent, en tant que modèles culturellement hétérogènes, que dans la phase ancienne du Bohunicien, dans le site éponyme de Brno-Bohunice (et dans quelques collections non datées de ramassages de surface). Dans l'évolution ultérieure, la retouche plate est appliquée sur les semi-produits laminaires en silexite locale de Stránská skála, ce qui donne les pointes à face plane (du type Jerzmanowice) prévalant dans les phases plus récentes. Jusqu'à présent, aucune découverte de pointe à retouche plate bifaciale en silexite de Stránská skála, provenant du Bohunicien, n'a été publiée,

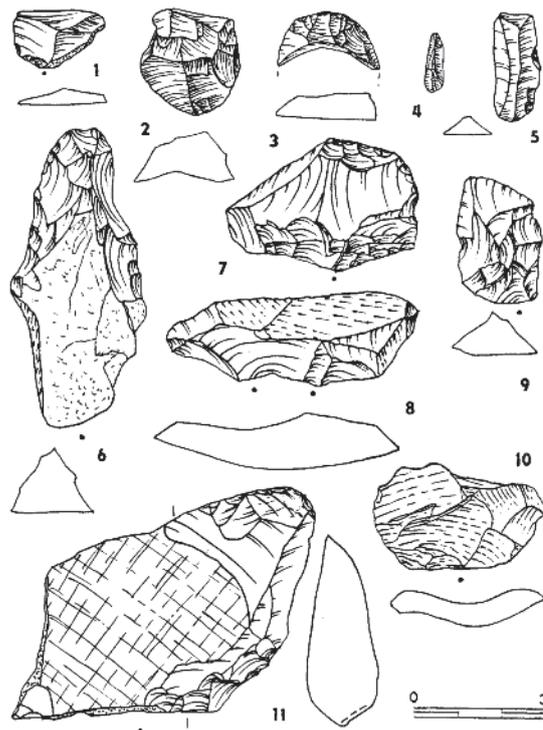
alors que cette matière première a servi à la fabrication d'une des plus grandes et des plus parfaites pointes foliacées, attestant ainsi, qu'à partir de cette matière première les contraintes technologiques ne s'opposent pas à la fabrication de tels outils (découverte isolée de Brno-Líšeň; Nerudová & Přichystal 2001, fig. 2:1). Justement, la diversité des matières premières des éléments szélétiens dans les collections du Bohunicien a entraîné la séparation de ce groupe du Szélétien, considéré auparavant comme une partie intégrante (Oliva 1979:55, 1981). L'expansion des artefacts szélétiens en silexite du type Krumlovský les (qui cependant apparaît ailleurs, par exemple au-dessous de la colline Hádý, non loin de Stránská skála) est en contraste avec la production en masse des lames de qualité dans les industries aurignaciennes de la région de Krumlovský les (Vedrovice I, Ia, II, Kupařovice I) qui, par contre, reste sur place (il est intéressant de noter que dans les sites mentionnés n'apparaît, à la différence du Szélétien, presque aucune pièce importée). Cette situation présente une analogie avec la production en masse de semi-produits en quartzite, sur les pentes orientales du Plateau de Drahaný, qui, eux aussi, ne sont pas diffusés. La plus grande collection de ces quartzites provient d'Ondratice I; du point de vue technologique, elle est proche du Bohunicien (Svoboda 1980). Les pentes orientales du Plateau de Drahaný représentent donc, en ce qui concerne le quartzite local, une région d'exploitation et non d'approvisionnement. Pour ce qui est des autres matières premières (des roches siliceuses) qui prédominent au cours de l'évolution ultérieure (appartenant au Szélétien), elles représentent, par contre, la région d'approvisionnement. Parmi elles, les silex nordiques prévalent et différentes silexites moraves et des radiolarites carpatiques sont assez fréquentes. La plus grande distance d'approvisionnement concerne une pointe foliacée et un fragment de nucléus en rhyolite qui proviennent des Montagnes du Bükk (fig. 2:1-2). Cette matière lithique apparaît en même temps que la radiolarite hongroise à Ořeřov II (fig. 2:5-6; Nerudová 1997).

Dans les régions typiques d'approvisionnement, on rencontre cependant un certain degré d'exploitation des ressources locales modestes, par exemple, des silexites du type Zdislavice-Troubky et des roches siliceuses provenant des graviers du Plateau de Kelč en Moravie orientale. Cependant, dans cette région, les préhistoriques utilisèrent principalement du silex erratique, complété, par endroits, par de la radiolarite des Carpates Blanches, qui apparaît tant dans les industries aurignaciennes, riches sur la rive ouest de la Morava, que dans les collections du type Míškovice de la partie orientale de la vallée de la Morava et de la Bečva (Oliva 1988). Dans les deux milieux culturels, les artefacts, dont l'origine est la plus éloignée, sont des éclats isolés en obsidienne (fig. 3:1-5; 4:2). À Míškovice on a découvert également une pointe foliacée en silex provenant de Swieciechów en Pologne centrale (fig. 4:1; Kozłowski 1965:73).

Dans la phase ancienne du Paléolithique supérieur, le phénomène d'occupation s'élargit grâce à la mobilité des matières premières (éventuellement des produits) dans une mesure



**Figure 2.** Les matières premières allochtones dans le Széletien morave. 1-2, 6, rhyolite; 3, tuff acide; 4, silex mésozoïque de Hongrie?; 5, radiolarite de type Sümeg; 7, obsidienne. 1-4, Ondratice I; 5-6, Ořechov II; 7, Neslovce I.



**Figure 3.** Les matières premières allochtones dans l'Aurignacien morave. 1-5, obsidienne; 6, rhyolite; 7, silex limnique; 8, radiolarite de type Sümeg; 9, radiolarite de type Szentgál; 10, andésite; 11, silex de type "chocolat". 1-10, Nová Dědina I; 11, Bělov I.

telle que, en ce qui concerne la densité des sites, il n'y a plus de différence entre les régions pourvues et dépourvues de matières premières. Selon J. Féblot-Augustins (1997:75), les matières premières importées dominent seulement dans les sites localisés en dehors des régions d'apparition des matériaux propres à la taille. Cette règle possède cependant de nombreuses exceptions, notamment en Moravie: à côté de la prépondérance, dans les sites széletiens du Plateau de Drahany, des roches siliceuses importées par rapport au quartzite local, nous pouvons citer la riche station, à Aurignacien évolué, de Tvarožná où 83% des matières premières sont constituées par la radiolarite (Oliva 1984, 1987) apportée des Carpates Blanches (éloignées de plus de 90 km) tandis que la silexite jurassique, de qualité, de Stránská skála (à environ 6 km) fut presque totalement ignorée.

Le caractère des régions aux occupations fréquentes reste le même qu'au Paléolithique moyen et ne diffère pas non plus d'après la situation à l'intérieur ou à l'extérieur de la zone d'exploitation lithique. Il en découle qu'aucune région ne fut occupée systématiquement à cause de la présence des matières premières lithiques. Dans les zones d'apparition des matières premières vraiment utilisées, situées à des altitudes trop élevées (radiolarite dans les Carpates Blanches, cristaux de roche sur le Plateau tchéco-morave), les traces d'occupation datant de la phase ancienne du Paléolithique supérieur font défaut. Ceci est partiellement vrai, même pour les ressources de silex erratique en Silésie. Les trois cultures princi-

pales (Széletien, Bohunicien, Aurignacien), dont le début est daté d'environ 40.000 ans, de même que le type de Mískovice de la Moravie orientale, sont associées à des occupations préférentielles sur des promontoires et des pentes à la limite des plateaux et des plaines, sans relation aucune avec les cours d'eau importants. Les campements situés ainsi offraient une bonne vue sur les territoires de chasse, dans la plaine, ainsi que l'accès aux plateaux, ce qui permettait de profiter des éventuelles différences saisonnières selon les ressources. Les expéditions de chasse pouvaient être orientées en priorité vers les régions plus éloignées de la source des matières premières préférées. Les processus de pédogenèse dans les loess ne furent malheureusement pas propices à la conservation des ossements d'animaux, dont seules les parties les plus résistantes survécurent (pour la plupart des dents de cheval) de sorte que le spectre de la faune chassée et le mode de traitement des proies demeurent inconnus. Les régions aux altitudes plus élevées, ainsi que les plaines, ne furent pas souvent habitées. Les campements situés à la plus haute et la plus basse altitude (Rudice et Ostrov-Dolina à 500 m, Kupařovice à 190 m) appartiennent à l'Aurignacien. Les deux premiers assemblages mentionnés, provenant du Karst Morave, sont bien modestes (Valoch 2000), mais la station de Kupařovice, située à environ 5 m au-dessus de la rivière Jihlava, se distingue par une quantité énorme de silexite taillée du type Krumlovský les (Valoch *et al.* 1986). Trois quarts des stations aurignaciennes se trouvent entre les isohypses 250 et 350 m. Il semble que les campements aurignaciens furent situés plus souvent

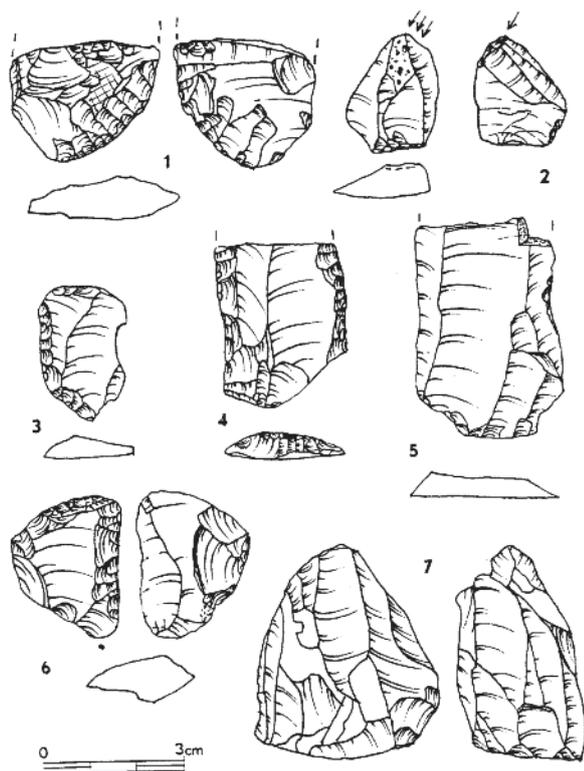


Figure 4. Miškovice I, échantillons des matières premières allochtones. 1, silex ponctué de Swieciechów; 2, obsidienne; 3-4, radiolarite de type Sümeg; 5-7, silex limnique.

sur des promontoires prononcés que les stations bohuniciennes et szélétiennes. Ces dernières occupent, en règle générale, une surface assez étendue (jusqu'à 1 km de longueur, Jezeřany II, Neslovice, Ondratice I) ou présentent une faible concentration de vestiges formant souvent des "nids" (Oliva 1992). Il s'agit sans doute d'une sorte de palimpsestes issus d'occupations répétées de différents secteurs de la même localité. Dans la région de Krumlovský les, les sites szélétiens se trouvent, entre les isohypses 220 et 350 m (c'est-à-dire plus haut que les stations aurignaciennes, 180-285 m), sur les pentes orientales du Plateau de Drahaný dans l'intervalle 270-380 m. À la différence de l'Aurignacien, le campement situé le plus haut (Neslovice dans la région d'Ivančice 420-445 m) se place parmi les plus étendus et les plus riches (Valoch 1973) et, au contraire, les sites situés plus bas, près des rivières, ne livrèrent que quelques collections bien pauvres provenant de la région du Váh. Il est étonnant que l'orientation des surfaces habitées par rapport aux points cardinaux ne jouât qu'un rôle modeste: une inclinaison apparaît seulement dans moins de la moitié des sites (40%) et ceci approximativement dans l'ordre suivant: Nord-Est 21%, Ouest 18%, Nord, Sud, Sud-Ouest, respectivement 12%, Sud-Est, Nord-Ouest 9% et Est 6%. Si tous les groupes culturels de la phase ancienne du Paléolithique supérieur recherchaient un relief de terrain identique, par contre, leur extension générale, ainsi que régionale, diffère considérablement (Valoch 1995). Le Bohunicien *sensu stricto* est limité, en principe, aux parties limitrophes du Bassin de Brno où la matière première utilisée est presque

exclusivement des silexites de Stránská skála. Mais dans une plus large mesure, le Bohunicien fait partie des industries laminaires levalloisiennes tardives similaires aux types, avant tout, du Paléolithique supérieur et à la technologie mixte, apparaissant dans différentes régions d'Europe, surtout dans la plaine nord-européenne, et notamment au Proche-Orient. La région centrale du Szélétien se répandit depuis la Hongrie du Nord à travers la Slovaquie de l'ouest et la partie sud de la Moravie; de riches sites isolés ont été découverts récemment en Bavière, non loin de Regensburg (Schönweiß & Werner 1986). En Pologne du sud on lui attribue le site de Dzierzyslaw et, grâce aussi à l'apparition des pointes foliacées bifaciales, la collection spécialisée provenant de la grotte Mamutowa dans la région de Cracovie. La station szélétienne la plus orientale se trouve probablement à Korolevo en Ukraine Transcarpatique (Gladilin & Demidenko 1989). Cependant, sur le territoire ainsi délimité apparaissent de nombreuses régions occupées par d'autres cultures: la Slovaquie orientale par l'Aurignacien, l'Autriche et la Bohême avec des découvertes isolées de pointes foliacées et quelques traces de l'Aurignacien, la vallée du cours supérieur de la Morava avec les sites du Jerzmanowicien (Dubicko, Zadní Újezd ?), la Moravie orientale avec son Aurignacien très riche et les industries indifférenciées du type Miškovice du côté opposé de la Morava, le Bassin de Brno avec le Bohunicien, etc... La région szélétienne toute entière est insérée dans l'ensemble bien plus vaste de l'Aurignacien, qu'elle interrompt à plusieurs endroits (de manière plus prononcée en Slovaquie occidentale). Etant donné le caractère similaire des zones d'implantation préférentiellement choisies, l'économie des matières premières et, probablement, la même stratégie de subsistance, les lacunes et les spécificités, mentionnées dans l'extension des cultures de la phase ancienne du Paléolithique supérieur, doivent refléter les différences dans les traditions culturelles ancrées dans la sphère "socio-ethnique" et même, dans une certaine mesure (ou pendant un certain temps), un type anthropologique différent de leurs détenteurs.

## Au Gravettien

C'est seulement à partir de l'arrivée d'une nouvelle grande civilisation, celle du Gravettien, qu'une modification profonde de l'économie apparaît. Dans un article de synthèse (Oliva 1999a), j'ai essayé d'éclaircir les relations entre les phénomènes variés du Pavlovien (constituant une variante locale, bien avancée, du Gravettien en Moravie). L'occupation gravettienne se répand subitement dans la niche écologique, libre jusqu'alors, des vallées des grandes rivières telles que la Morava, la Dyje, la Bečva et l'Odra en Moravie, la Vltava et la Berounka en Bohême, le Váh en Slovaquie et le Danube en Autriche. Parmi les agglomérations importantes d'habitats dans les régions de Bohême, seul le site de Lubná près de Rakovník est éloigné d'un cours d'eau. Deux dates, entre 21 et 22.000 ans BP, placent ce site (comme celui de Praha-Jenerálka) dans le Gravettien récent (Verpoorte 2003:5). Les pentes des vallées sont préférées, tant pour des campements de longue durée, que pour de petites stations à fonction spécialisée. Quatre cinquièmes des stations gravettiennes (en ne

prenant en considération que celles incontestables) sont situées entre les isohypses 200 et 250 m (Oliva 1998). Les agglomérations les plus importantes se trouvent aux endroits où les pentes s'approchent de la rivière et resserrent le passage des troupeaux d'animaux. Presque toutes les stations offrent une bonne vue sur la vallée. En privilégiant cet avantage stratégique, l'orientation vers le Sud, qui offre une situation davantage ensoleillée, fut sacrifiée. En effet, une station sur sept est orientée vers le Sud-Est, le Sud ou le Sud-Ouest tandis que presque la moitié des surfaces habitées (si elles ne se trouvent pas sur un terrain horizontal de plaine) s'inclinent vers le Nord-Ouest. La moitié de tous les sites gravettiens est située à une altitude relative allant jusqu'à 25 m au-dessus de la plaine alluviale actuelle; les campements de longue durée (exception faite de Předmostí, à  $\pm 15$  m) se trouvent un peu plus haut (Dolní Věstonice I 40 - 60 m, Dolní Věstonice II 50 - 60 m, Pavlov I 40 m, Pavlov II 50 m, Milovice I 60 m, Jarošov II 65 m, Napajedla I 95 m, Petřkovice I 45 m). Le choix porté sur les vallées fut sans doute en relation avec une orientation de la chasse vers les mammoths qui, cependant, n'a eu lieu que périodiquement. La coopération nécessaire de beaucoup de chasseurs offrit l'occasion de rencontres entre des groupes provenant de régions relativement éloignées et permit ainsi de forger des contacts sociaux utiles en périodes de pénurie. Une des preuves, qui en même temps révèle la modalité de ces contacts, fut l'apport en grande quantité, de matières premières lithiques de qualité. Au Gravettien (Pavlovien), on observe pour la première fois la prédominance absolue des matières premières importées et ce même dans des régions possédant des ressources d'autres roches siliceuses appropriées. Les anciennes régions d'exploitation et de distribution, au bord des plateaux, furent totalement abandonnées ou éventuellement exploitées par les survivants de populations aurignaciennes et szélétiennes. Une preuve des contacts entre les habitants des deux biotopes pourraient être des raclours szélétiens typiques, en silexite jurassique de la région de Krumlovský les, qui apparaissent dans certains secteurs du site de Dolní Věstonice I (Oliva 1996a: fig. 7, 2000b). A la différence de la spongiolite, la silexite jurassique n'apparaît pas dans les alluvions au-dessous des collines de Pavlov. Seules les ressources en radiolarite, dans les Carpates Blanches, sont exploitées de manière plus intense; celles-ci se trouvent cependant toujours en dehors de la région de l'occupation paléolithique. Le silex mentionné prédomine dans l'industrie spécifiquement gravettienne de Milovice témoignant de certaines relations typologiques avec la région méditerranéenne (Oliva 1999b), et dans certains secteurs de sites pavloviens (Dolní Věstonice I, Pavlov I, Předmostí). Sur le site classique de Dolní Věstonice I, il apparaît même sous forme de dépôts contenant respectivement un minerai rouge ou vert (Oliva 2000b:39 d'après K. Absolon). À l'exception de Milovice, toutes les stations gravettiennes montrent une prédominance du silex nordique apporté des sédiments glaci-fluviatiles de Silésie. Ni sa quantité, ni l'intensité de son exploitation ne diminuent avec l'augmentation de la distance (Oliva 2003a). Ceci est encore plus évident dans le cas du silex jurassique de Cracovie, abondant surtout à Pavlov I (secteur inférieur 1956) et à Pavlov II. Là, il apparaît également

sous forme de nucléus non exploités, d'éclats de préparation et de lames techniques; malgré sa grande distance d'approvisionnement, il montre aussi la plus faible intensité d'utilisation (Oliva 2001, 2003a). À Předmostí, à mi-chemin des affleurements, ce matériau de qualité fait presque défaut. Ces constats font naître l'impression que l'approvisionnement en matières premières fut le résultat de contacts sociaux externes et que la forme compacte de la matière première apportée découla des exigences de ceux qui en étaient les destinataires. Si le transport avait été effectué par les utilisateurs eux-mêmes, la quantité aurait inévitablement baissé avec la distance et son degré d'exploitation aurait augmenté. L'orientation dans le paysage fut sans doute facilitée par les collines rocheuses de Pavlov et des reliefs isolés comme les rochers près de Předmostí. Selon J. Svoboda (1999:189), la crête des collines de Pavlov, rappelant le dos d'un mammoth, a pu fonctionner comme un méga-symbole du paysage. Justement, à proximité de ces repères naturels se trouvent les campements les plus étendus et sans doute les plus fréquentés des chasseurs gravettiens. Ce n'est que dans ces sites qu'évoluèrent, sous l'influence d'interactions sociales compliquées, les conquêtes technologiques surprenantes du Pavlovien (industrie avancée en os, polissage de la pierre, céramique, textile) et de célèbres manifestations d'une riche vie spirituelle. Parmi elles, à côté d'objets d'art uniques, appartiennent des sépultures contenant des corps entiers (Dolní Věstonice I, II) ou des parties (Pavlov I, Brno II, Předmostí) qui représentent des abandons du rite funéraire habituel (Oliva 2000-2001). Dans les campements d'agrégation principaux, les hommes construisirent des habitations permanentes (dont certaines, notamment à Pavlov et Dolní Věstonice nécessitent une révision critique, cf. Oliva 2000b:37-38) accompagnées de vastes dépôts de grands os de mammoths. Leur interprétation comme amas de déchets de cuisine ne correspond pas à l'apparition fréquente des os peu intéressants du point de vue alimentaire comme les crânes, les mandibules, les défenses, les molaires isolées, les bassins et les omoplates. Certains auteurs ont récemment proposé une idée fantastique, à savoir que les mammoths étaient morts de mort "naturelle" directement sur les sites où leurs cadavres furent ensuite consommés. Je suppose que l'amas d'os a pu être en relation avec la tentative d'une conservation symbolique des restes représentatifs des animaux de chasses de prestige, une tentative commune aux chasseurs du monde entier (Oliva 2003b).

Dans le réseau des vallées facilitant l'orientation, les hommes du Pavlovien créèrent un système culturel riche en communications basé sur des relations extérieures et pour cette raison intenable à la longue. Il semble que les aspects les plus avancés et les plus typiques de ce système furent fortement conditionnés par l'occupation des environs des rivières car, en dehors de la région du Pavlovien et du Gravettien d'Europe orientale, un tel essor culturel n'eut pas lieu dans ce technocomplexe et la liaison avec de grands cours d'eau n'y fut pas tellement prononcée.

## À l'Épigravettien et l'Épiaurignacien

Le type de paysage exploité par les porteurs du Pavlovien

avait été complètement omis auparavant. Cela signifie que dans les terrains éloignés des cours d'eaux, les cultures de la phase ancienne du Paléolithique supérieur ont pu continuer à vivre. L'occupation gravettienne pénétra dans leur monde déjà habité selon des traditions culturelles respectives, comme un élément nouveau mais, vu la variété des zones écologiques intéressantes, ce ne fut pas forcément un élément destructeur. À cause du manque notoire de dates absolues, nous ne connaissons ni la durée de survie des cultures anciennes, ni quels sites y appartiennent chronologiquement. Les couches supérieures aurignaciennes, à Vedrovice Ia et à Stránská skála, sont situées dans le loess du Würm récent et peuvent donc être du même âge que la station aurignacienne d'Albendorf en Basse Autriche (environ 25.000 ans; Bachner *et al.* 1996:116) et par là, contemporaines du Gravettien. La station partiellement stratifiée près de Rozdrojovice (district de Brno-campagne), qui présente un spectre fort développé de types et de matières premières, pourrait appartenir au Szélétien tardif. Comme à Pavlov II, des nucléus laminaires non épuisés en silex jurassique de Cracovie (Oliva 2001: fig. 21) y apparaissent. De l'ancienne région d'habitat on connaît, en plus, des industries aux spectres typologiques bizarrement déséquilibrés et à la technologie laminaire déclinante, qui peuvent être désignées comme épiaurignaciennes (Oliva 1996b). En Moravie centrale, on observe des sites extraordinairement riches et vastes (Určice, Ondratice II, Slatinice) où les burins prédominent parmi les outils et le silex crétaé parmi les matières premières; cependant, ce dernier ne provient pas, selon Přichystal, des sédiments fluvioglaciaux de Moravie. En revanche, dans la station de Lhotka en Moravie orientale (district de Kroměříž), près de 50% des outils sont des grattoirs aurignaciens extrêmement saillants et, parmi les matières premières, à côté du silex nordique, le silex de type chocolat de Pologne centrale est abondant. Les pointes foliacées apparaissent dans ces industries comme des réminiscences du Szélétien, en Moravie centrale et dans la région de Brno. Ces collections présentent des analogies avec les sites de Langmannersdorf, en Basse Autriche, et Bockstein, en Allemagne du Sud-Ouest, datés de 20.000 B.P. (Hahn 1977). Des dates radiométriques encore plus jeunes, entre 17 et 18.000 ans, ont été fournies par le site des chasseurs de chevaux, avec quelques outils aurignacoïdes et des matières premières allochtones, à Stránská skála près de Brno (Svoboda 1991; Škrdlá & Plch 1993). D'autres collections, bien plus petites et provenant principalement des environs de cours d'eau d'importance variée, renouent avec la tradition du Gravettien même si elles contiennent également des éléments aurignacoïdes (Svoboda 1994; Svoboda *et al.* 1994:155 et sq.). Une collection de l'Épigravettien récent provient de Brno-rue Vídeňská (Koněvova); elle est datée de 14.450±90 ans B.P. (Valoch 1975). Une date similaire a été fournie par un riche site, près de Stadice en Bohême du Nord-Ouest, qui se distingue par: une nette prédominance des burins sur les grattoirs, des dépôts d'outils taillés et des fosses de dimensions variées contenant des os de mammoth (Vencl 1991b). Ces deux stations épigravettiennes, les plus importantes, se trouvent au-dessus de la rivière, donc dans une situation gravettienne typique. Dans le site de

Grubgraben, en Basse Autriche près du Danube, de nouveaux caractères techniques apparaissent à côté d'une industrie grossièrement taillée rappelant le Badegoulien français; il s'agit des précurseurs de l'époque suivante aiguilles à chas, propulseur?, galet percé en quartz (Brandtner 1996). Il est donc évident que, même à l'apogée du dernier pléniglaciaire et à l'époque du retrait des glaciers, nos régions ne furent pas dépeuplées; seulement les traces de cette époque-là sont moins visibles et pour l'instant insuffisamment datées. Après le déclin du Pavlovien et de sa culture développée, les adaptations modestes épigravettiennes continuent à exister le long des cours d'eau et dans les milieux d'habitat pré-gravettien aux bords des plateaux; des agglomérations étendues de l'Épiaurignacien apparaissent. Elles sont situées parfois près des sources lithiques locales auxquelles pourtant les Paléolithiques ne prêtent pas attention (Ondratice II près des affleurements du quartzite de Drahany, Brno-Kohoutovice près de Stránská skála). L'intérêt pour l'exploitation des ressources de matières premières attractives situées en dehors de la région habitée (radiolarite, cristal de roche) décroît de nouveau. L'approvisionnement de la Moravie en silex nordique fut régulier mais, à la différence du Gravettien, il fut utilisé avec économie. Dans les sites, il parvint probablement déjà sous forme de nucléus traités et de semi-produits. L'exploitation du paysage fut donc assez sélective au cours de l'Épiaurignacien; pour soutenir les vastes agglomérations d'habitat on peut supposer une exploitation intensive des ressources alimentaires alors que les ressources locales de matières premières restèrent toujours inexploitées. L'orientation vers un type de matériau d'origine lointaine, de même que le contenu typologique fortement unilatéral, reflètent une certaine sur-spécialisation socio-économique. Métaphoriquement, nous pourrions désigner cet état comme une sorte de sclérose culturelle menaçant l'évolution ultérieure de la civilisation en question, dans le cas d'un changement d'une des composantes de l'environnement culturel ou naturel.

### Au Magdalénien

Il y a quelque 14.000 ans (date non calibrée), les traces des adaptations décrites ci-dessus disparaissent. À l'époque du retrait final des glaciers de la plaine nord-européenne lors du tardiglaciaire, les populations locales disparurent subitement laissant place à une expansion du Magdalénien d'Europe occidentale. Ce dernier, brisant tous les liens avec le paysage, n'occupa, en Moravie, que la région du Karst Morave délaissée depuis le Paléolithique moyen. L'isolement des enclaves magdaléniennes, à la limite est de l'apparition de cette culture, peut être partiellement expliqué par la courte durée de cette civilisation (entre 13.000 et 11.500 ans B.P., soit pendant seulement 1500 ans) au cours de laquelle l'adaptation à d'autres types d'environnement n'eut pas lieu. Cela suppose également que l'arrivée des Magdaléniens fut très rapide (peut-être en deux courants indépendants: un, à travers l'Allemagne centrale vers la Bohême et un second, à travers la région du Danube vers la Moravie; Vencl 1995:245; Svoboda 2000) et ne laissa pas de traces ailleurs que sur le territoire occupé,

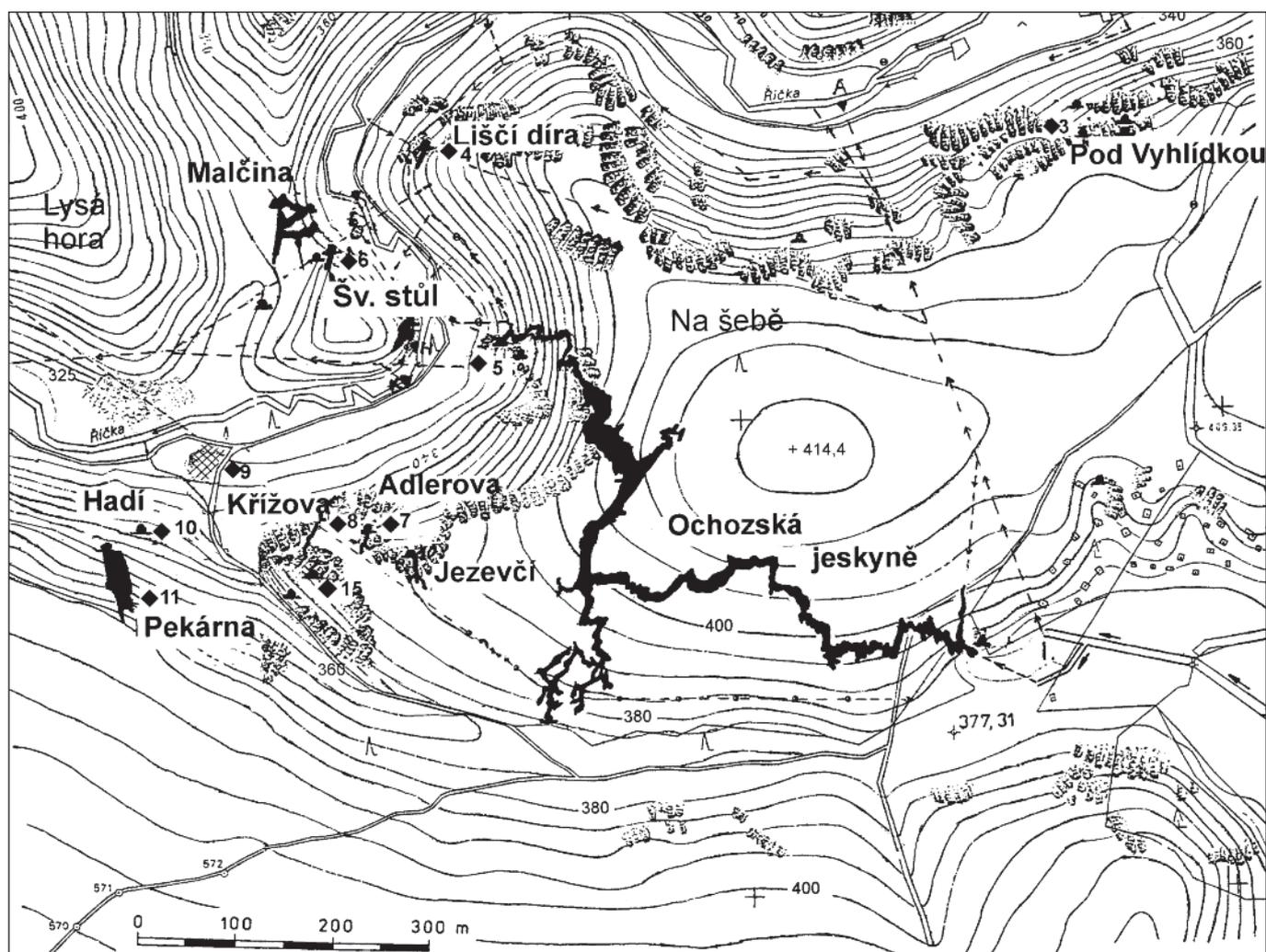


Figure 5. Carte des sites magdaléniens dans la partie sud du Karst Morave. Esquisse karstologique par J. Himmel et M. Jež.

rappelant le paysage préféré de cette culture dans sa région d'origine.

L'analyse de la situation topographique des stations magdaléniennes dans le Karst morave (Oliva 2003c) a démontré que seules les vallées traversées par un cours d'eau alimenté pendant une grande partie de l'année furent occupées (tabl. 1). L'eau, rare dans les régions karstiques, représentait une condition *sine qua non* même pour un séjour de courte durée; en outre, elle attirait en même temps des troupeaux d'animaux. C'est à ces endroits que se trouvent tous les campements importants, généralement dans de vastes grottes à grand porche (Kůlna, Balcarka, Pekárna). De toutes les grandes stations mentionnées, situées à l'entrée des grottes, seule celle de Kůlna est orientée vers le Sud; une autre est orientée vers l'Ouest et même, pour deux d'entre elles, vers le Nord (Pekárna et Žitného). L'importance de l'orientation de l'entrée fut donc secondaire.

La plupart des sites se trouve dans la partie sud du Karst morave qui a, en outre, l'avantage d'être à basse altitude et à proximité des plaines de la Moravie méridionale (fig. 5). Il va sans dire, que les avantages des grandes grottes de type

Pekárna n'ont été pleinement mis en valeur que dans le cas de campements permanents et non dans celui de séjours de courte durée de quelques chasseurs. À côté des stations en grotte, on trouve, surtout dans la partie sud du Karst, des stations au pied des rochers (devant les grottes de V Kolíbkách, Ochozská et Hadí) et quelques traces de campements de plein air. Certains d'entre eux se trouvent dans la vallée, mais les plus importants et ceux fouillés d'une façon moderne sont situés à l'extrémité sud du plateau calcaire de Mokrá. Ils ont été découverts car ils se trouvent dans une zone d'exploitation de calcaire (Škrdla 2002). Au-dessous de la colline de Hády, un promontoire sud du Karst morave, se trouve, sur une terrasse au-dessus de la rivière Svitava, l'une des deux riches stations de surface du Magdalénien morave (Brno-Maloměřice-Borky I). L'autre, près de Hranice, à l'entrée sud de la Porte de Moravie, date probablement du Magdalénien ancien (Neruda & Kostrhun 2002).

Dans les stations en grotte, contrairement aux sites de plein air, les matériaux osseux sont bien conservés et ont fait l'objet de nombreuses études paléontologiques. En Saxe et en Thuringe, les ossements de chevaux prédominent dans les

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
No site	commune	région	alt.	a.r.	eau	or.	entrée	spf.	outils/débit.	n.c.	oc.	long.	où	sit.	note/no.	
1	Borky I	Brno-Maloměřice	BB/VS	240	30	800	NO		1500	600/800				a	af	BP
2	Občiny	Brno-Maloměřice	VS	270	45	200	NO			cca 10		b		a	cf	IXP
3	Pod vyhlídkou	Ochoz	KMS	385	54	170	SO	1x0,5	20	0/5	1	f	6	b	af	X 1413
4	Liščí díra	Ochoz	KMS	335	12	70	NO	2x1	15	1?	1	bf	21	bc	b	X 1417
5	Ochozská	Ochoz	KMS	327	4	80			100	300/2400	1			b	b	BKAL 1422
6	Švédův stůl	Ochoz	KMS	334	11	40	NE	4x4	50	25/60	1	abf	30	ac	b	V 1419
7	Adlerova	Ochoz	KMS	372	51	160	N	1,5x3,5	30	50/200	1	f	45	ac	b	KA 1425
8	Křížova	Ochoz	KMS	350	29	140	N	3,5x3,5	40	70/350	2	bcf	37	c	b	KA 1424
9	Rozcestí	Ochoz	KMS	324	1	10	N		20?	42370				a	g	MP
10	Hadí	Mokrá	KMS	347	26	120	N	3x2	50	100/450	2	bf	8	ac	d	K 1429
11	Pekárna	Mokrá	KMS	360	40	140	N	18x6	800	20000+	3	abf	60	acd	d	BKAR 1428
12	Kůlnička	Mokrá	KMS	364	51	60	NO	3,5x7	40	37257	1?	f	25	cd	b	XK? 1433
13	Abri III	Mokrá	KMS	389	80	230	NE		15	0/3	1			b	d	X 1450
14	Horní mlýn	Ochoz	KMS	320	15	50	S		20?	37564				a	a	P
15	Puklinová	Ochoz	KMS	375	25	200	O	0,7x1	6	1/0		f	3	bc	c	XH?
16	Lom I	Mokrá	KMS	410	90	1000	-		40	15281	1			a	e	SD
17	Lom V	Mokrá	KMS	410	90	900	-		50	72/1076	1			a	e	MBSD
18	Macucha	Mokrá	KMS	267	15	100	SE		200	26724		f		a	g	XP
19	V Kolibkách	Jedovnice	KMM	461	33	200	SO	1x1,5	200	12/110	2	f	25	abc	f	RK 1004
20	Žitného	Křtiny	KMM	414	32	200	N	3x2	100	550/2500	1	f	7	bc	a	K 1109
21	Nová Drátenická	Březina	KMM	393	12	70	-		15	42675	1			e	b	KRUV?L 1119
22	Výпустek	Březina	KMM	384	11	90	NO			37531		b?f			b	XZK?A?V 1131
23	Vínckova	Habrůvka	KMM	396	15	20	SE	3x3,5	4	41306			5	c	b	K 1105
24	Býčí skála	Habrůvka	KMM	306	1	200	S	?	300	1000/5700	1?	a?f	310	e	a	KAUMVL 1185
25	Barová	Habrůvka	KMM	346	43	150	S	?	50?	6/?	2	bdf		b	a	ML 1191
26	Jáchymka	Babice	KMM	305	12	30	NE+			20		f			a	MZK?V 1215
27	Kůlna	Sloup	KMNP	464	4	150	S	26x10	1000	300/?	2	acdf	87	acd	a	RKAHV 31
28	Šošůvská	Šošůvka	KMNP	472	6	200			15	1/0	1			e	a	KUL 25V
29	Sedmnáctka	Suchdol	KMNP	421	16	1400	SO	12x6		3/7+		f	170	b?c	c	K?Z 142
30	Osmnáctka	Suchdol	KMNP	419	14	1400	NO	8x7		1/3+		f	35	b?c	c	K?Z 143
31	Michalka	Lipovec	KMNS	469	4	550	NE	7x2		1/150		f	80	cd	b	XMK?H? 561
32	Balcarka	Ostrov	KMNS	460	13	100	N	5x6	150	130/210	1	a?f	35	c	ad	GKH?VL 597
33	Srnčí	Vilémovice	KMNS	476	58	1600	SO	2x1,2		10+	1?	f	40	cd	a/b	XK? 618
34	Kravská	Vilémovice	KMNS	424	4	1700	NE	10x4		0/3		f	32		a/b	XZ 626
35	Veruncina	Vilémovice	KMNS	422	7	1800	E	1x1	8	50/300	1	f	8	cd	a/b	GK 619
36	Košná jáma	Suchdol	KMNS	358	20	370	SE	1,5x5	100?	15	1?	f	200	cde	d	XKV 692
37	Rytišská	Lažánky	KMNS	386	46	450	NE	16x12		40/80	1?	bf	50	cd	c	KA 700
38	Kateřinská	Suchdol	KMNS	345	8	300	SO	12x18		10+		f	120	c	c	XK?L 694
39	Sklep	Vratíkov	KBO	454	14	200	N	2,7x2,1		5		f	14	c?	ad	XK?
40	Průchodice	Ludmírov	KK	515	69	500	NE	4x4	30	1/1		f	18	c		X
41	Kobylanka	Hranice	PM	335	85	1000	NO		10000	500/2500				ab?	de	XSBP

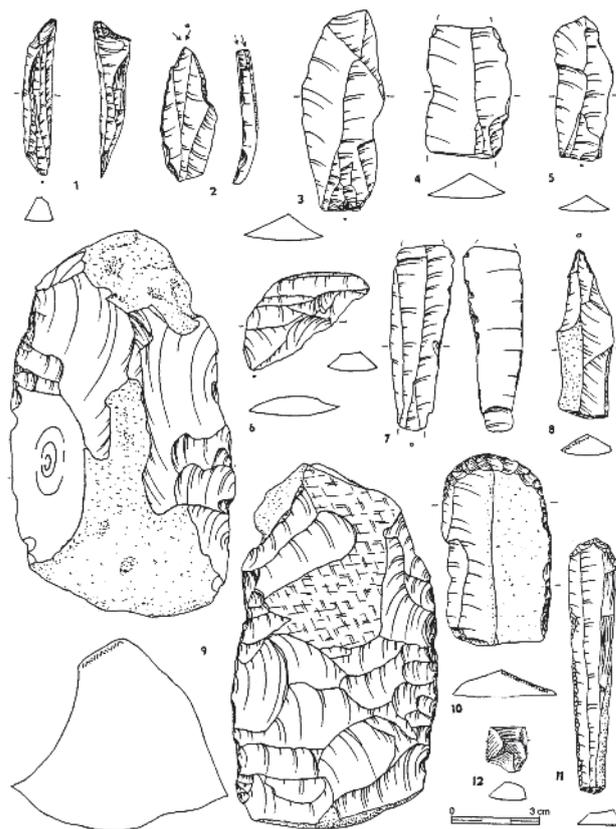
**Tableau 1.** Aperçu schématique des sites magdaléniens de Moravie. 1, n°; 2, site; 3, cadastre; 4, région: BB, Bassin de Brno; VS, vallée de la Svitava; KMS, Karst Morave, partie Sud; KMM, Karst Morave, partie médiane - ruisseaux Jedovnický et Křtinský; KMNP, Karst Morave, partie Nord, vallées Sloupské údolí et Pustý žleb; KMNS, Karst Morave, partie Nord, vallées Hradský žleb et Suchý žleb; KBO, Karst de Boskovice; KK, Karst de Konice; PM, Porte Morave; 5, altitude; 6, alt. relative; 7, distance vers le cours d'eau; 8, orientation; 9, largeur x hauteur de l'entrée; 10, superficie de l'occupation (approx.); 11, nombre de l'ind. lithique (outils/nucléus et débitage brut); 12, nombre de couches mgd.; 13, traces d'une autre occupation: a, Pal. moyen; b, Pal. sup. ancien; c, Gravettien; d, Pal. tardif; e, Mésolithique; f, Néolithique sq.; 14, longueur de la grotte occupée; 15, partie occupée: a, à ciel ouvert; b, au pied de rocher ou sous abri; c, dans l'entrée; d, à l'intérieur éclairé; e, à l'intérieur reculé; 16, situation topographique du site: a, dans la section élargie de la vallée; b, dans la vallée; c, dans la section abrupte et étroite de la vallée; d, coin entre deux vallées; e, plateau au-dessus de la vallée; f, promontoire dans la vallée; g, au fond de la vallée; 17, notes: X, attribution culturelle incertaine; K, industrie en os; A, art; H, restes humains; M, prépondérance des mat. prem lithiques locales; B, IB>IG; G, IG>IB; R, dates radiométriques; I, intrusion dans les ramassages de surface; P, ramassage de surface; V, plusieurs entrées naturelles; U, entrée artificielle ou élargie; L, grand réseau sans rapport avec l'occupation; D, dépression dans le champ des lapiaz; Z, localisation incertaine des trouvailles à l'intérieur de la grotte. Dans chaque vallée les sites sont rangés successivement d'amont en aval.

sites ouverts, tandis que dans les grottes allemandes et moraves, les ossements de rennes sont les plus abondants (Musil 1958, 1974a). L'analyse des âges dentaires des rennes provenant de Pekárna atteste qu'il s'agit de proies hivernales

(Berke 1989). La conclusion de R. Musil (1958:14), d'après une analyse détaillée de la faune, est semblable. Il paraît naturel que l'intérieur des grottes fut habité principalement en hiver, tandis qu'en été, les gens profitèrent plutôt des espaces

devant les grottes et des stations en plein air. Sur la terrasse de Pekárna (fouilles B. Klíma), devant la grotte voisine, Hadí, ainsi que sur le site de plein air devant la grotte Ochozská (fouilles K. Valoch), les chevaux dominent à la place des rennes (Musil 1958:11, 1961, 1974b). Selon G. Weniger (1982:195 et sq.), le cheval représentait plutôt une proie d'été à la différence des lièvres et des autres animaux à fourrure qu'il était plus avantageux de chasser en hiver. Ceci serait en relation avec le nombre bien plus élevé d'ossements de lièvre à l'intérieur de la grotte Pekárna (avec 37% de l'ensemble des restes, ils devancent ceux de renne, 28%) qu'à l'extérieur, devant le porche (Musil 1958:14, 1974b). Les grandes accumulations d'os complets retrouvées sur les grands sites pavloviens, n'existent plus dans les gisements magdaléniens, même si les animaux furent, en grande partie, dépecés sur place. On peut en déduire que l'importance symbolique de la préservation des parties représentatives des animaux (Oliva 2003b, avec litt.) ne fut pas aussi prononcée que dans la culture des "chasseurs de mammoths".

Par rapport au Pavlovien, l'économie des matières premières lithiques change. On recommence à exploiter les sources traditionnelles, de silexites et de quartzites, quand elles ne sont pas trop éloignées des régions d'habitat. En Moravie, il s'agit de la silexite crétacée (spongiolite), dans la vallée de la Svitava (à 10-15 km du Karst morave), et des silexites jurassiques, de Rudice, d'Olomučany et de Býčí skála (Oliva 1996a); en Bohême, c'est surtout le quartzite de Bečov (Fridrich 1972). La quantité considérable des outils fabriqués dans les ateliers de Býčí skála et de Bečov contraste fortement avec la diffusion de ces matériaux de bonne qualité. Dans seulement quelques stations, à ciel ouvert pour la plupart, les matières premières locales prédominent sur le silex importé. Des sources éloignées, situées en dehors de la région occupée, on n'exploite que les matériaux les plus attractifs, tels que la radiolarite des Carpates Blanches et le cristal de roche du plateau tchéco-morave, abondant surtout dans la grotte Žitného près de Křtiny. La plus grande quantité de matières premières provient des sédiments fluvio-glaciaires de Silésie. Le silex jurassique de Cracovie apparaît régulièrement dans les stations moraves mais on s'en sert avec bien plus d'économie que dans le Pavlovien. La seule exception possible est une mise en forme de nucléus, qui aurait été trouvée par un amateur, à l'entrée de la Grotte Adlerova (fig. 6:9, pièce déterminée par A. Přichystal). Dans plusieurs sites on trouve également le silex de type chocolat provenant de Pologne centrale (fig. 6:10-11). Une lame-"sous-crête" en silex ponctué de Swieciechów a été trouvée à Pekárna (fig. 6:1). Les relations avec le milieu oriental épigravettien sont attestées par un éclat d'obsidienne découvert dans la grotte Kůlna et par quelques artefacts en radiolarite hongroise (probablement du type Meczek, fig. 6:6-8) déterminés par A. Přichystal dans l'ensemble d'Ochozská (Valoch 2002). Une lame en radiolarite hongroise de type Szentgál provient de la grotte Balcarka (fig. 6:3) et une autre, probablement de type Bakony, constitue la seule découverte de la grotte Malá Drátenická (fig. 6:5). L'étude détaillée des inventaires lithiques du Magdalénien morave, des matières premières et des étapes de production,



**Figure 6.** Exemples de matières premières allochtones dans le Magdalénien morave. 1, Pekárna, silex ponctué de Swieciechów; 2, Balcarka, radiolarite du Danube?; 3, Balcarka, radiolarite du type Szentgál; 4, Brno – Maloměřice, Borky I, quartzite de Bečov; 5, Malá Drátenická, radiolarite du type Bakony; 6-8, Ochozská, radiolarite du type Meczek; 9, Adlerova, silex jurassique de Cracovie; 10-11, Býčí skála, silex "chocolat"; 12, Kůlna, couche 5, obsidienne (dét. A. Přichystal; 12, d'après K. Valoch 1988).

vient seulement de commencer mais déjà les premières analyses font entrevoir que l'exploitation des ressources lithiques fut bien plus parcimonieuse qu'au Gravettien et correspond plus à notre logique (Oliva 1995; Voláková 2001). Cela veut dire que les roches appropriées furent apportées sous forme de nucléus préparés, de produits semi-finis ou d'outils finis, ce qui se reflète dans la quantité minimale d'éclats corticaux. Les nucléus dans ces roches sont plus épuisés et une partie plus importante de produits semi-finis est transformée en outils retouchés. La prédominance des matières premières importées du Nord (avec l'ambre jaune de la Baltique, trouvé à Pekárna et à Kůlna), de l'Est (radiolarite, obsidienne isolée) et de l'Ouest (cristal de roche, à Brno-Borky, quartzite de Bečov; Malina 1970), témoigne d'une zone d'exploitation bien plus large qu'on aurait pu le croire d'après la concentration de la majorité des stations dans la micro-région du Karst morave. Dans le cas des rares spécimens de provenance lointaine, il s'agit probablement d'un transfert successif, alors que les silex dominants, transportés sous forme allégée, permettent d'envisager des expéditions directes plus nombreuses. Celles-ci sont à supposer avant tout dans les régions sans occupation stable (les Carpates Blanches, le Plateau tchéco-

morave). Les expéditions de ce genre furent cependant organisées surtout dans le but de se procurer de la nourriture, en suivant dans leur déplacement les troupeaux d'animaux, les matières premières ne représentant qu'une dérivation ("embedded procurement" selon Binford 1979:260). En tout cas, il devait s'agir de déplacements rapides de petits groupes, sans séjours prolongés car ceux-ci auraient laissé plus de traces. De petites découvertes dans les grottes du Karst de Moravie du Nord (Průchodice près de Ludmírov, Jezevčí díra près de Kadeřín, Zkamenělý zámek près de Litovel) pourraient témoigner de tels déplacements. En terrain ouvert, des traces aussi minimales ne peuvent guère être découvertes et donc, nous ne savons pas dans quelle mesure les régions en dehors du Karst furent parcourues lors de ces déplacements rapides (comme les vallées des grandes rivières par exemple). Une grande station isolée près de Hranice, dans la Porte Morave, diffère du Magdalénien du Karst morave (Neruda & Kostrhun 2002). En Moravie du Sud, aucun matériau attractif n'apparaissait de sorte que des contacts éventuels avec cette région ne peuvent être prouvés et les traces directes du Magdalénien y font défaut. La présence de cristal de roche et de radiolarite, à condition qu'ils proviennent des sources moraves (et non alpines), peut attester de l'existence de contacts avec le Magdalénien du Bassin de Bohême. À Hostim, le cristal est représenté par 50 pièces et la radiolarite par 22 (Vencl 1995:117, 245). Un contact isolé et dans le sens inverse est prouvé par une lame en quartzite de Bečov à Brno-Borky I (fig. 6:4). Le "plattensilex" bavarois mentionné avec de l'obsidienne dans la grotte Pekárna (Svoboda 2000:185) provient de couches néolithiques (Klíma 1974:29). Les vastes plateaux, plus que les chaînes de montagne plus élevées mais franchissables au cours d'une journée, limitèrent les contacts (Svoboda 2000). Cependant la possibilité de franchir la chaîne étroite des Monts Métallifères (Krušné hory) ne constitue pas un bon exemple car la voie de communication principale devait plutôt longer le cours de l'Elbe. Pour cette raison le Magdalénien de Bohême présente plus de traits

communs avec celui de Thuringe qu'avec celui de Moravie (Vencl 1995:244-247).

## Conclusion

De la vue d'ensemble de la géographie culturelle du Paléolithique supérieur de la région considérée (Oliva 1994), il découle que les motivations d'exploitation de différents types de paysage furent variées et pas toujours d'ordre économique. Dans la phase ancienne du Paléolithique supérieur, les trois technocomplexes parallèles (Széletien, Bohunicien et Aurignacien) existent dans un même type d'environnement mais dans des régions différentes. La façon d'exploiter les ressources naturelles est donc dictée par l'économie mais la zone d'implantation réelle est choisie en fonction de traditions culturelles. Dans la phase moyenne du Paléolithique supérieur, l'exploitation du biotope des vallées se généralisa, ce dernier étant favorable à la fois pour la subsistance et pour la communication à distance des groupes. De ce fait, cette adaptation économique utile devint à nouveau une affaire de choix culturel. Les deux stratégies co-existent, même après l'apogée de la "civilisation des chasseurs de mammoths"; elles permirent d'affronter le climat rude du dernier pléniglaciaire dans des zones écologiques traditionnellement différentes. La disparition de l'adaptation épiaurignacienne peut être causée par une certaine sur-spécialisation, celle-ci se reflétant dans l'orientation vers les sources éloignées de matières premières et dans les spectres typologiques déséquilibrés, résultant de causes sociales plutôt qu'écologiques ou économiques (Oliva 1996b). Le Magdalénien pénétrant sur le territoire ne renoua pas les habitudes précédentes; il occupa seulement la région semblable à celle qui lui était familière et il utilise d'une façon pragmatique l'environnement lors de ses déplacements rapides vers les ressources saisonnières. Ce n'est qu'au cours d'une courte période du Paléolithique tardif que l'occupation humaine se répandit sur un territoire plus éten-

## Bibliographie

- Bachner M., Mateiciucova I., Trnka G. (1996) - Die Spätaurignacien-Station Albendorf im Pulkautal, NÖ. In: J. Svoboda (ed.), *Paleolithic in the Middle Danube region*. Brno, AÚ AV ČR., p. 93-119.
- Berke H. (1989) - Archaeozoology and site catchment in the Magdalenian: Solutrú, Petersfels, Pekárna cave, Kniegrotte, *Early Man News* 14:15-31.
- Binford L. (1979) - Organisation and formation processes. Looking at curated technologies. *Journal of Anthropological Research* 35:255-273.
- Brandtner F. (1996) - Zur geostratigraphischen und kulturellen Zuordnung der Paläolithstation Grubgraben bei Kammern, NÖ. In: J. Svoboda (ed.), *Paleolithic in the Middle Danube region*. Brno, AÚ AV ČR., p. 121-145.
- Féblot-Augustins J. (1997) - Middle and Upper Paleolithic Raw Material Transfers in Western and Central Europe: assessing the pace of change. *Journal of Middle Atlantic Archaeology* 13:57-90.
- Fridrich J. (1972) - Paleolitické osídlení v Bečově, o. Most. *Archeologické rozhledy* 24:249-248.
- Gladilin V.N. & Demidenko Y.E. (1989) - Upper Palaeolithic Stone Tool complexes from Korolevo. *Anthropologie* 27:143-178.
- Hahn J. (1977) - *Aurignacien, das ältere Jungpaläolithikum in Mittel- und Osteuropa*. Fundamenta A9, Köln.
- Klíma B. (1974) - *Archeologický výzkum plošiny před jeskyní Pekárnou*. Praha, AÚ ČSAV.
- Kostrhun P. & Neruda P. (2002) - Hranice – Velká Kobylanka. *Acta Musei Moraviae, scientiae sociales* 87:105-156.

- Kozłowski J.K. (1965) - *Studia nad zróżnicowaniem kulturowym w paleolicie górnym Europy środkowej*. Kraków, Uniw. Jagiell.
- Kozłowski J.K. (1989) - Le Magdalénien en Pologne. In: J-Ph. Rigaud (éd.), *Le Magdalénien en Europe*. Actes du colloque de Mayence, 1987, *ERAUL* 38, p. 31-49.
- Kozłowski S.K. et al. (1993) - Maszycka cave. A magdalenian site in southern Poland. *Jahrbuch des RGKM* 40:115-252.
- Ložek V. (1996) - Pleistocene Paleoenvironments. In: J. Svoboda et al., p. 15-36.
- Malina J. (1970) - Die jungpaläolithische Steinindustrie aus Mähren, ihre Rohstoffe und ihre Patina. *Acta Praehistorica et Archaeologica* 1:157-173.
- Moncel M. & Neruda P. (2000) - The Kůlna level 11: some observations on the debitage rules and aims. The originality of a middle palaeolithic microlithic assemblage (Kůlna cave, Czech republic). *Anthropologie* 38:219-247.
- Musil R. (1958) - Fauna moravských magdalénských stanic. *Anthropozoikum* VII(1957):7-26.
- Musil R. (1961) - Magdalénská fauna Hadí jeskyně. *Acta Musei Moraviae sci. nat.* 46:51-65.
- Musil R. (1974a) - Tiergesellschaft der Kniegrotte. In: R. Feustel, *Die Kniegrotte*. p. 30-95.
- Musil R. (1974b) - Faunistické společenstvo z výkopů před jeskyní Pekárnou. In: B. Klíma (ed.), *Archeologický výzkum plošiny před jeskyní Pekárnou*. Praha, AÚ ČSAV, p. 19-20.
- Musil R. (2000) - Hunting in Central Europe at the End of the Last Glacial. In: C. Bellier, P. Catelain, M. Otte (éds.), *La chasse dans la Préhistoire*. Actes du colloque de Treignes, 1990.: *Anthropologie et préhistoire* 111, *Artefacts* 8, *ERAUL* 51, p. 233-236.
- Neruda P. (2001) - Využití surovin v taubachieniu z jeskyně Kůlny (vrstva 11). *Acta Musei Moraviae, scientiae sociales* 86:3-25.
- Nerudová Z. (1997) - K využití cizích surovin v szeletieniu na Moravě. *Acta Musei Moraviae, scientiae sociales* 82:79-86.
- Nerudová Z. (1999) - K otázkám výroby levalloiských hrotů v bohunicieniu. *Acta Musei Moraviae, scientiae sociales* 84:27-41.
- Nerudová Z. & Přichystal A. (2001) - Nálezy ojedinělých listovitých hrotů z Moravy a Čech. *Archeologické rozhledy* 53:343-347.
- Oliva M. (1979) - Die Herkunft des Szeletien im Lichte neuer Funde von Jezeřany. *Acta Musei Moraviae, scientiae sociales* 64:45-78.
- Oliva M. (1981) - Die Bohunicien-Station bei Podolí (Bez.: Brno - Land) und ihre Stellung im beginnenden Jungpaläolithikum. *Acta Musei Moraviae, scientiae sociales* 66:7-45.
- Oliva M. (1984) - Technologie a použité suroviny štípané industrie moravského aurignacienu. *Archeologické rozhledy* 36:601-628.
- Oliva M. (1986) - Starší doba kamenná (Paleolit). In: P. Košťálek (ed.), *Pravěk Třebíčska*. Brno – Třebíč, p. 31-56.
- Oliva M. (1987) - *Aurignacien na Moravě*. Studie Muzea Kroměřížska '87, Kroměříž.
- Oliva M. (1988) - Pointes foliacées et la technique Levallois dans le passage Paléolithique moyen / Paléolithique supérieur en Europe centrale. In: J. Kozłowski (éd.), *L'Homme de Néandertal 8. La Mutation*. Actes du colloque international de Liège (4-7 décembre 1986), *ERAUL* 35, p. 125-131.
- Oliva M. (1991) - The Micoquian Open-air site of Ráječko I (distr. of Blansko). The Land-use in the Moravian Middle Paleolithic. *Anthropologie* 29:29-38.
- Oliva M. (1992) - The Szeletian occupation of Moravia, Bohemia and Slovakia. *Acta Musei Moraviae, scientiae sociales* 77:35-58.
- Oliva M. (1994) - La Géographie de l'occupation paléolithique en pays Tchèques et le problème de l'adaptation aux régions montagneuses. *Preistoria Alpina* 28:165-176.
- Oliva M. (1995) - Das Paläolithikum aus der Býčí skála – Höhle. *Pravěk NŘ* 5:25-38.
- Oliva M. (1996a) - Prehistoric exploitation and utilisation of the Krumlovský les hornstone. In: J. Svoboda (ed.), *Paleolithic in the Middle Danube region*. Brno, AÚ AV ČR., p. 49-66.
- Oliva M. (1996b) - Épiaurignacien en Moravie: le changement économique pendant le deuxième interpléni-glaciaire wurmien. In: *XIII Int. Congress of prehist. and protohist. sciences, Colloquia, 6 - the Upper Palaeolithic*, Forlì, p. 69-81.
- Oliva M. (1998) - Geografie moravského gravettienu. *Památky archeologické* 89:39-63.
- Oliva M. (1999a) - Some thoughts on the Pavlovian adaptations and their alternatives. *Acta praehistorica Leidensia* 31:219-229.
- Oliva M. (1999b) - L'industrie lithique du secteur G à Milovice (Moravie du sud) et le faciès "méridional" du Gravettien morave. In: D. Sacchi (éd.), *Les faciès leptolithiques du Nord-Ouest Méditerranéen: milieux naturels et culturels*. XXIVe Congrès Préhist. de France, Carcassonne 1994, Paris, SPF, p. 139-150.
- Oliva M. (2000a) - Le Paléolithique moyen en Moravie: les industries lithiques et leurs matières premières. In: A. Ronen & M. Weinstein-Evron (eds.), *Toward Modern Humans, Yabrudian and Micoquian*. *BAR* 850:61-76.

- Oliva M. (2000b) - Gravettienská sídliště u Dolních Věstonic. *Acta Musei Moraviae, scientiae sociales* 85:29-108.
- Oliva M. (2001) - Gravettienská sídliště u Pavlova. K otázce využívání silicítů krakovské jury. *Acta Musei Moraviae, scientiae sociales* 86:45-99.
- Oliva M. (2000-2001) - Les pratiques funéraires dans le Pavlovien morave: révision critique. *Préhistoire européenne* 16-17:191-214.
- Oliva M. (2003a) - L'approvisionnement en matière première dans le Gravettien morave dans son contexte économique et social. In: J. Brůžek, B. Vandermeersch, M.D. Garralda (éds.), *Changements biologiques et culturels en Europe de la fin du Paléolithique moyen au Néolithique*. Bordeaux, Université Bordeaux I., p. 117-128.
- Oliva M. (2003b) - K významu akumulací mamutích kostí aneb "věda" s rozumem v koncích. *Archeologické rozhledy* 55:227-271.
- Oliva M. (2003c) - Géographie du Magdalénien morave sous l'aspect économique et social. In: S.A. Vasil'ev, O. Soffer, J. Kozłowski (eds.), *Perceived Landscapes and Built Environments. The cultural geography of Late Paleolithic Eurasia*. Actes du XIVe Congrès UISPP, Université de Liège (2-8 septembre 2001), *BAR* 1122:131-137.
- Schönweiss W. & Werner H.-J. (1986) - Ein Fundplatz des Szeletien bei Regensburg. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 16:7-12.
- Svoboda J. (1980) - *Křemencová industrie z Ondratice*. Studie AÚ IX/1, Brno.
- Svoboda J. (1991) - Stránská skála. Výsledky výzkumu v letech 1985-1987. *Památky archeologické* 82:5-47.
- Svoboda J. (1994) - The upper palaeolithic settlement of the Vyškov gate: regional survey, 1988-1992. *Památky archeologické* 85:18-34.
- Svoboda J. (2000) - The Eastern Magdalenian: Hunters, Landscapes, and Caves. In: G.L. Peterkin & H.A. Price (eds.), *Regional Approaches to Adaptation in Late Pleistocene Western Europe*. *BAR* 896:179-189.
- Svoboda J., Přichystal A., Ložek V., Svobodová H., Toul J. (1995) - Kolíbky: A Magdalenian site in the Moravian Karst. *Quartär* 45/46:135-159.
- Svoboda J., Ložek V., Vlček E. (1996) - *Hunters between East and West: The Paleolithic in Moravia*. New York, Plenum press.
- Škrdla P. (2002) - Magdalénská sídelní struktura v jižní části Moravského krasu. Problematika otevřených sídlišť. In: J. Svoboda (ed.), *Prehistorické jeskyně*. Dolnověstonické studie 7, Brno, p. 229-254.
- Škrdla P. & Lukáš M. (2000) - Příspěvek k otázce geografické pozice lokalit pavlovienu na Moravě. *Přehled výzkumů* 41(1999):21-33.
- Škrdla P. & Plich M. (1993) - Osídlení epigravettienu v okolí Stránské skály (okr. Brno-město). *Archeologické rozhledy* 45:429-436.
- Škrdla P. & Svoboda J. (1998) - Sídelní strategie v paleolitu: mikroregionální studie. In: *Ve službách archeologie*, Brno, AÚ AV ČR., p. 293-300.
- Valoch K. (1963) - Borky I, eine Freilandstation des Magdalénien in Brno – Maloměřice. *Acta Musei Moraviae, scientiae sociales* 48:5-30.
- Valoch K. (1973) - Neslovice, eine bedeutende Oberflächenfundstelle des Szeletien in Mähren. *Acta Musei Moraviae, scientiae sociales* 58:5-76.
- Valoch K. (1975) - Paleolitická stanice v Koněvově ulici v Brně. *Archeologické rozhledy* 27:3-17.
- Valoch K. (1980) - Paläolithische Funde aus umgegrabenen Ablagerungen in der Kůlna-Höhle im Mährischen Karst. *Acta Musei Moraviae, scientiae sociales* 65:19-32.
- Valoch K. (1988) - *Die Erforschung der Kůlna-Höhle 1961-1976*. Anthropos N.S. 16, Brno, MZM.
- Valoch K. (1989) - Osídlení a klimatické změny v poslední době ledové na Moravě. *Acta Musei Moraviae, scientiae sociales* 74:7-34.
- Valoch K. (1995) - Territoires d'implantation, contacts et diffusion des sociétés du Paléolithique supérieur dans l'ancienne Tchécoslovaquie. *L'Anthropologie* 99:593-608.
- Valoch K. (1996) - *Le Paléolithique en Tchéquie et en Slovaquie*. Préhistoire d'Europe 3, Grenoble, Jérôme Millon.
- Valoch K. (2000) - Paläolithische Freilandfundstellen im nördlichen Teil des Mährischen Karstes. *Acta Musei Moraviae, scientiae sociales* 85:109-120.
- Valoch K. (2002) - Die Magdalénien-Fundstelle an der Ochoser-Höhle im Mährischen Karst. Ein Beitrag zur Problematik des Magdalénien in Mähren. In: J. Svoboda (ed.), *Prehistorické jeskyně*. Dolnověstonické studie 7, Brno, p. 183-225.
- Valoch K., Oliva M., Havlíček P., Karásek P., Pelíšek J., Smolíková L. (1986) - Das Frühaurignacien von Vedrovice II und Kupařovice I in Südmähren. *Anthropozoikum* 16:107-203.
- Vencl S. (1990) - K otázkám časoprostorových rozdílů v intenzitě paleolitických a mezolitických osídlení ve střední Evropě. *Památky archeologické* 81:448-457.
- Vencl S. (1991a) - On the importance of spatio-temporal differences in the intensity of Palaeolithic and Mesolithic Settlement in Central Europe. *Antiquity* 65:308-317.
- Vencl S. (1991b) - The rescue excavation of a gravettian site at Stadice, district of Ústí nad Labem. Preliminary report. In: *Archaeology in Bohemia 1986-1990*,

Martin OLIVA

p. 191-193. Praha.

Vencl S. (1995) - Hostim. Magdalenian in Bohemia. *Památky archeologické – Supplementum 4*. Praha.

Verpoorte A. (2003) - Absolute dates for the Bohemian Middle Upper Palaeolithic. *Archeologické rozhledy* 55:3-9.

Volakova S. (2001) – K technologii štípané industrii moravského magdalénienu: analýza jader z jeskyně Pekárny. *Acta Musei Moraviae, scientiae sociales* 86:101-116.

Weniger G. (1982) - *Wildbeuter und ihre Umwelt. Ein Beitrag zum Magdalénien südwestdeutschlands aus ökologischer und ethno-archäologischer Sicht*. Tübingen.