

L'APPROVISIONNEMENT EN MATIÈRES PREMIÈRES LITHIQUES PENDANT LE GRAVETTIEU TARDIF EN EUROPE CENTRALE

■ Janusz K. KOZŁOWSKI

Abstract: *In his paper the lithic Raw material supply systems in the Late Gravettian of the western Slovakia and southern Poland were presented. The analysis of raw material structure in the Shouldered Points horizon shows the differences between the sites in the Vah valley and the Upper Vistula and Oder basins. In the Vah valley the meso- and extralocal raw materials are most frequent and their processing concentrated in base camps or ephemeral multi-functional camps. In the Upper Vistula basin independently of multi-functional camps separate specialized activity zones appear: lithic workshops and butchering sites/zones. The different functions could be determined by the seasonality of occupations.*

Key-words: *Upper Palaeolithic, raw materials, flints, radiolarites, functionality and seasonality of site occupations.*

Résumé : L'approvisionnement en matières premières lithiques dans le Gravettien Tardif est présenté sur les deux côtés des Carpathes occidentales: Slovaquie occidentale et Pologne méridionale. L'analyse des sites de l'horizon à pointes à cran montre une différence entre la vallée de Vah en Slovaquie et le bassin supérieur de la Vistule et de l'Oder en Pologne méridionale. Si dans la première région les matières premières méso- et extra-locales prédominent et la taille lithique est concentrée dans les camps de base (éventuellement camps éphémères), dans la deuxième région apparaissent les zones d'activités spécialisées comme les ateliers de taille ou les sites de boucherie. Les différences fonctionnelles entre les sites pourraient correspondre aussi à leur saisonnalité.

Mots-clés: Paléolithique supérieur, matières premières, silex, radiolarites, fonctionnalité et saisonnalité de sites.

1 INTRODUCTION

Dans cette contribution nous allons présenter les résultats d'études sur l'approvisionnement en matières premières lithiques du Gravettien Tardif dans la partie septentrionale de l'Europe centrale, notamment entre le bassin de Váh (en Slovaquie orientale), les bassins supérieurs de l'Oder et de la Vistule (en Silésie) et de la Petite Pologne.

Nous voulons en particulier proposer quelques modèles de systèmes d'approvisionnement en relation avec :

- la taxonomie culturelle basée sur les caractères techno-stylistiques des outillages lithiques, et en particulier sur les « fossiles directeurs » ;
- la dynamique diachronique des changements dans le cadre de ces entités taxonomiques sur le fond de l'évolution de l'environnement ;
- la saisonnalité et fonctionnalité des sites du Gravettien tardif situés au Sud et au Nord des Carpates et des Sudètes.

Après la fin du Pavlovien (entre 25 et 20 Kyr BP), nous pouvons distinguer dans la zone en question trois entités taxonomiques qui ont évolué parallèlement. Il s'agit de :

- | | | |
|---------------------------------------|------------|--|
| Gravettien à pointes à cran | 1.1 | Il est aussi accompagné de couteaux de Kostenki et, bien sûr, de plusieurs types de lames et/ou pointes à dos. Cette entité est fréquemment distinguée comme le complexe de « Willendorf-Kostenki », et inclus dans le phénomène plus large des industries à pointes à cran, connu aussi bien dans le territoire entre le Dniester et le Don que dans les pays de la Méditerranée septentrionale. Si dans la partie nord de l'Europe centrale ces industries disparaissent pendant le LGM, dans les pays méditerranéens, et partiellement dans le bassin du Don, elles ont évolué jusqu'au début du Tardiglaciaire (Kozłowski 1996, 2008). |
| Gravettien à pointes foliacées | 1.2 | Cette entité a été fréquemment considérée comme un épiphénomène du Szeletien. Mais les découvertes récentes ont prouvé qu'il n'a rien à voir avec cette tradition dérivant de la phase ancienne du Paléolithique supérieur. Il représente un phénomène de convergence dans la phase récente du Gravettien. Les datations de sites de la Slovaquie occidentale comme Trenčianske Bohuslavice (Barta 1988), le place dans une période entre 25–23 Kyr, ce qui confirme la discontinuité avec le Szeletien (Kaminska <i>et al.</i> 2012 ; Žaár 2007). |
| Gravettien récent | 1.3 | Avec des lamelles à dos accompagnées de grattoirs et de lames retouchées, il est probablement un phénomène parallèle au Gravettien à pointes à cran. Ceci est confirmé par les nouvelles datations du site de Moravany-Žakovska (env. 24.2 Kyr BP – Verpoorte 2002), qui suggèrent que certains assemblages qui ont été attribués à l'Épigravettien (l'ancienne datation de Moravany-Žakovska était de 18.1 Kyr BP – Hromada & Kozłowski 1995), ont des racines plus anciennes, contemporaines au Gravettien à pointes à cran. Une industrie similaire a été identifiée dans le site de Nitra-Čermaň dans la concentration supérieure V (Kaminska, Kozłowski 2011). Il est possible que ce facies du Gravettien soit à l'origine de l'Épigravettien dans la vallée de Váh. Nous observons que si le Gravettien à pointes à cran est représenté aussi bien dans le bassin de Váh qu'en Silésie et dans le bassin de la Vistule, les deux autres entités ne sont connues qu'en Slovaquie occidentale et en Moravie septentrionale/Silésie. |

Ces entités sont caractérisées par les différents systèmes d'approvisionnement en matières premières lithiques, qui résultent de différentes aires de déplacement saisonniers de populations.

2 L'HORIZON DES POINTES À CRAN

Cet horizon commence entre 24 et 23 Kyr BP aussi bien dans le bassin de Váh que dans le bassin de la Vistule. Dans le bassin de Váh, c'est la période de formation de l'horizon humifère postérieur à 24.4 Kyr BP. Dans cet horizon se placent les sites de Nitra-Čermaň (concentration IV – Kaminska & Kozłowski 2011), et de Moravany-Noviny (Barta, Kazior 2000). Cet horizon est distingué par P. Haesaerts (*et al.* 2004) comme sol de Čermaň. D'après les données malacologiques, il s'agit d'une période caractérisée par la présence d'arbres.

Dans la même période, dans la vallée de la Vistule près de Cracovie, nous avons plusieurs sites du Gravettien à pointes à cran appartenant au complexe de Spadzista (sites: E, C2 niveau III, F, B1 – Sobczyk 1995, Kozłowski 2007). Ces sites, datant de la période entre 24.7 – 24.6 Kyr BP (sites E et F base), et 23.0 Kyr BP (site B1), sont inclus dans la couche solifluée 6b, avec plusieurs horizons de toundra (Kalicki *et al.* 2007).

La période suivante, autour de 23 Kyr BP dans la vallée de Váh, était caractérisée d'après les données paléo-malacologiques par le retour du froid et de l'humidité avec un environnement peu ombrageux. Dans cette période appartiennent les ensembles de Moravany-Podkovic, Banka HFR Tr IV et V (Kozłowski *ed.* 2000), et probablement aussi Nitra-Cerman des concentrations I à III (Kaminska & Kozłowski 2011). Dans la vallée de la Vistule (près de Cracovie), se sont formés les sites C et F (sup.), situés dans le sommet de la couche 6b.

La période 23/22 Kyr BP a connu dans la vallée de Váh un climat plus doux avec des arbres et des buissons. De cette période nous datons le site Moravany-Lopata II avec plusieurs concentrations regroupées dans les deux niveaux (Kozłowski *ed.* 1998). Les datations radiométriques pour ces deux niveaux (21.4 et 24.1 Kyr BP), sont renversées. Mais probablement l'âge de ces deux occupations se place entre ces dates, étant donné que la date 21.4 Kyr BP est nettement rajeunie (Haesearts *et al.* 2004).

Dans la vallée de la Vistule, nous observons pendant cette période la formation d'un horizon humifère et par la suite d'une couche solifluée (6a). C'est la période où nous n'observons pas de traces d'habitat. Les dates plus récentes de 23 Kyr BP à Krakow-Spadzista sont peu fiables puisque elles sont basées sur les carbonates. Une seule date sur l'os 20.6 Kyr BP a été vérifiée par une nouvelle datation AMS sur charbons qui a donnée l'âge de 23.0 Kyr (Kalicki *et al.* 2007).

Vers la fin de cette période, aussi bien dans la vallée de la Vistule que dans la vallée de Váh, au moins deux générations de coins de glace se sont formées. Par ailleurs, dans certains sites commence après cette période l'accumulation de loess. Les conditions périglaciaires se sont finalement installées.

Les habitats gravettiens de cette période deviennent rares. Dans le bassin de Váh, nous pouvons supposer que la concentration V à Nitra-Cerman situé dans la base du dernier loess datée à 22.8 serait le plus récent de ce site. Dans la vallée de Váh nous avons une seule date de 19.0 Kyr BP du site de Ratnovce, l'outillage est pauvre et peu connu. Dans la région de Cracovie nous avons quelques traces de la présence humaine (mais sans définition taxonomique), dans les sites C2 niveau II et BV de niveau supérieur.

3 LES MATIÈRES PREMIÈRES LES PLUS FRÉQUENTES DANS LE GRAVETTIEU SUPÉRIEUR ET LA FONCTION DES SITES

Les systèmes d'approvisionnement en matières lithiques du Gravettien à pointes à cran sont basés sur les sources de silex du Jurassique local pour la région de Cracovie et trois sources importantes (extra et méso-locales) pour le bassin de Váh, notamment :

- le silex erratique de la vallée de l'Oder supérieur, provenant des dépôts de la glaciation d'Elster et de Saale;
- la radiolarite des Carpates, en particulier de la vallée de Vlára;
- la limno-quartzite de la Slovaquie centrale et méridionale.

En plus, nous observons la présence d'autres roches (quartz, quartzites, grès, *etc.*), dont l'origine n'a pas été établie.

Les matières premières extra- et méso-locales ont été fournies comme nucléus préformés et exploités sur les sites, afin de produire les supports sur place, transformés en outils retouchés. Les produits des différentes phases de chaînes opératoires sont les nucléus, les éclats, les lames et outils retouchés sont représentés par les taux similaires dans les différents assemblages du bassin de Váh. Il s'agit donc, dans ce cas, de camps de base où les différentes activités ont été performées. L'étendue de ces sites et le nombre d'artefacts lithiques dépendait de leur durée de séjour. Parmi ces camps nous pouvons donc distinguer les camps de base (comme par ex. Moravany-Podkovica) ou camps éphémères (autres sites de la région Banka-Moravany).

Par contre, dans le bassin de la Vistule, le silex local, bien qu'il soit représenté en principe par les produits de différentes phases de chaînes opératoires, la fréquence de ces produits diffère considérablement entre les sites. Nous pouvons distinguer les sites où la fréquence de nucléus est assez basse (< 1.0, exceptionnellement 4.4), mais où l'index des outils retouchés est moyen (4.5 jusqu'à 11.5). Ce sont des sites que nous pouvons considérer comme des camps de base, éventuellement comme des camps éphémères. L'autre groupe est représenté par les sites où la fréquence des nucléus est basse (moins 1%), aussi bien que l'index des outils retouchés (< 2), mais où les produits de débitage sont dominants. Dans ce cas il s'agit d'ateliers spécialisés dans la transformation du silex.

Finalement nous avons des sites où la production sur place de supports est confirmée. Mais l'index des outils retouchés est très élevé (jusqu'à 17.4), et leur composition typologique très particulière (avec la présence surtout de pièces à cran, burins et couteaux de Kostenki). Dans ces sites nous trouvons des accumulations d'ossements de mammoths. Ce sont des sites de boucherie (et peut-être d'abattage?).

Il est intéressant de noter que ces différentes spécialités fonctionnelles de lieux de séjours sont limitées aux aires séparées du complexe de rue Spadzista, bien que les épisodes de séjour dans ces aires ne soient pas contemporains, mais inter-stratifiées entre eux. Nous pouvons distinguer donc la zone de campements (sondages C.C2, C3), la zone des ateliers de transformation de silex (sondages B III-V, E, F) et la zone de boucherie (sondage B) (Wilczynski *et al.* 2012).

4 SAISONNALITÉ DES CAMPS DU GRAVETTIEU

Cette fonctionnalité différente des habitats gravettiens au Nord et au Sud de Carpates occidentales pourrait correspondre à la saisonnalité des camps. Les sites de la vallée de Vistule sont en principe des camps qui ont fonctionné entre la fin du printemps et la fin de l'été. Seulement deux sites de la région de Cracovie (Krakow-Spadzista F, et éventuellement C), montrent des indices (sur la base de dents d'un renard polaire et de la présence de mammoths nouveau-nés), de persistance jusqu'à la fin de l'automne (West 1996).

Bien que les sites du Pavlovien montrent des indices d'occupation (sur la base de dents du renard polaire et du renne), pendant toute l'année (Nylvtova-Fisakova 2011), les sites de la vallée de Váh montrent des indices de présence des chasseurs de l'horizon à pointes à cran entre la fin de l'automne et le début de l'hiver, voire même jusqu'en février (par ex. Moravany Lopata II). Néanmoins, il existe certains sites avec des indices d'utilisation d'avril jusqu'à juillet (Banka G1, Tr IV) (Nylvtova-Fisakova 2011).

Cette situation nous permet d'émettre l'hypothèse que les groupes du Gravettien à pointes à cran ont migré entre la vallée de Vistule et la vallée de Váh. Les sites de la vallée de Váh sont principalement des sites d'automne et d'hiver. Par contre, les sites de la vallée de la Vistule ont été occupés entre la fin du printemps et l'été.

Certaines exceptions à cette règle comme la présence de sites d'automne aux environs de Cracovie peuvent être expliquées par la spécialisation de certains groupes en chasse d'animaux de fourrure (ces sites montrent la présence importante du renard polaire). Une autre exception serait l'occupation estivale de sites de la vallée de Váh que nous pouvons éventuellement expliquer par la formation de « task groups » qui ont migré vers la vallée de la Vistule. Par contre, une partie des habitants est resté en Slovaquie occidentale.

5 MOBILITÉ DES GROUPES DU GRAVETTIEU TARDIF

Notre hypothèse de base était que dans le Gravettien à pointes à cran dans la vallée de Váh existait une sériation à partir de relations entre la fréquence de silex erratique et la radiolarite. Nous avons supposé que les contacts entre la Slovaquie occidentale et le sud de la Pologne (toujours à travers les Portes de Moravie), sont plus intenses au début de l'horizon à pointes à cran, et puis sont devenus plus faibles jusqu'à LGM, ce qui a provoqué une brusque rupture de ces contacts et l'utilisation presque exclusive de radiolarites slovaques (Kozłowski 2000).

Cette hypothèse doit être actuellement vérifiée, surtout à cause de l'étude détaillée des assemblages lithiques de Nitra-Cerman (Kaminska & Kozłowski 2011). Cette analyse a montré que l'occupation la plus ancienne de ce site (concentration IV située dans le sommet de l'horizon humifère – env 24.2 Kyr BP), est caractérisée seulement par 24.8 % de silex erratique et par 44.0 % de radiolarite.

Par contre, dans la concentration des sites de la vallée de Váh, probablement le plus ancien site de Moravany-Noviny, a fourni 90.9% de silex erratique et seulement 4.7% de radiolarite.

Les différences dans la fréquence de silex et de la radiolarite (auquel il faut ajouter aussi le limno-quartzite – Kaminska 1991), existent également dans la période entre 23 et 22 Kyr BP. Nous observons la présence de sites avec la haute fréquence de silex (Banka HFR Tr IV – 87.8%, Banka HFR Tr V – 66.1%), mais aussi les sites avec une moyenne fréquence du silex (Moravany-Lopata II, niveau moyen – 36.7%), et aussi avec une basse fréquence (Nitra-Cerman concentration I – 6.2%). Dans les sites avec basse et moyenne fréquence du silex la radiolarite accompagné de limno-quartzite ont joué un rôle important (Nitra-Cerman, concentration I – respectivement 58.4% et 18.5%, Moravany-Lopata II – respectivement 38.5% et 3.2%). Nous observons donc deux types de contacts (Kozłowski 2000).

Contacts longitudinaux 5.1

Ces contacts longitudinaux se situent entre la vallée de l'Oder qui apporte vers le sud le silex erratique. La zone de sources de ce silex – dans la haute vallée de l'Oder – a fourni relativement peu de sites proches de points d'extraction. Nous connaissons seulement un atelier gravettien dont l'âge est imprécis à Cyprzanow (Kozłowski 1964) et quelques camps du Gravettien (Opava, Kozmice – Oliva 2007), y compris un avec pointes à cran (Petrkovice – Svoboda ed. 2008). Le nord-est de la Moravie n'a également fourni que de rares sites datant du Gravettien (Bylnice – Oliva 2007), ce qui est surprenant puisque les contacts entre le bassin de Trenčín sur Váh et le bassin de l'Oder ont dû passer par les cols de Carpates Blanches (Kaminska *et al.* 2007, Vlaciky *et al.* 2011). Il est possible que les nodules de silex erratiques aient été ramassés en surface et qu'il n'y ait pas d'ateliers dans cette zone, sauf des camps éphémères, qui n'ont pas été enregistré au cours des prospections. Notons aussi que dans les sites de la vallée Váh nous observons la présence d'autres silex trans-carpatiques, notamment de silex « Chocolat » de la Vistule moyenne (Moravany Lopata II, concentration A), et de silex jurassique de la région de Cracovie (Moravany-Lopata II, concentration A et C, Banka-Kopanice, Banka-Knazevice), et exceptionnellement de silex du Crétacé de la vallée de Dniester (Moravany-Lopata II, concentration A). Il faut souligner que la distinction de ces types de silex (Jurassique, Crétacé), dans le cas des artefacts patinés, est possible seulement dans le cas de objets avec du cortex.

Contacts latitudinaux 5.2

Ils ont relié le bassin de Váh avec les sources de radiolarites dans la vallée de Vlára et avec les sources de limno-quartzites en Slovaquie centrale et méridionale. Dans la zone de sources de radiolarites nous connaissons des ateliers (par ex. à Nemšová), qui ont été datés du Gravettien plus ancien. Il y a également de nombreux ateliers, probablement paléolithiques, qui n'ont pas fourni des objets diagnostiqués ou des datations. Notons aussi la présence de deux types de silex provenant du Sud (silex de Tevel), et de l'ouest (silex de Krumlovski Les), tous les deux à Moravany-Lopata II, concentration A.

Dans le sens inverse, les contacts de sites du bassin de la Vistule avec la Slovaquie sont confirmés par la présence de rares objets en radiolarite (servant généralement de supports ou d'outils), dans les sites de la région de Cracovie (Krakow-Spadzista F, B-V, E, C2-III), en obsidienne (site F), et en limno-quartzite (sites B-V, C2-II, E, C2-III). Notons aussi la présence de silex « Chocolat » dans plusieurs sites de Kraków-Spadzista (E, C2-III, B, B1, C, D, F).

Dans le cas de ces matières premières extra locales qui apparaissent en petite quantité, il ne s'agit pas de l'approvisionnement du aux expéditions systématiques et orientées vers l'acquisition de matières, mais plutôt d'objets apportés par les groupes de chasseurs pendant les activités de chasse.

BIBLIOGRAPHIE

- BARTA J. (1988)** – Trenčianske Bohuslavice – Un habitat gravettien en Slovaquie Occidentale. *L'Anthropologie* 92: 173–182.
- BÁRTA J. & KAZIOR B. (2000)** – Excavations at Moravany-Noviny in 1963. In: J.K. Kozłowski (ed.), *Complex of Upper Palaeolithic sites near Moravany, Western Slovakia 3, Late Gravettien shouldered points horizon sites in the Moravany – Banka area*, Nitra, p. 13–30.
- HAESAERTS P., BORZIAK I., CHIRICA V., DAMBLON F. & KOULAKOVSKA L. (2004)** – Cadre stratigraphique et chronologique du Gravettien en Europe Centrale. In: J.A. Svoboda & L. Sedláčková (eds), *The Gravettian along the Danube*, *The Dolní Věstonice Studies* 11: 33–56.
- HROMADA J. & KOZŁOWSKI J.K. (1995)** – *Complex of Upper Palaeolithic sites near Moravany, Western Slovakia 1, Moravany-Žakovska (excavations 1991–1992)*. Kraków, Jagellonian University Press.
- KALICKI T., KOZŁOWSKI J.K., KRZEMIŃSKA A., SOBCZYK K. & WOJTAŁ P. (2007)** – The formation of mammoth bone accumulation at the Gravettian site Kraków-Spadzista B+B1. In: J.K. Kozłowski (ed.), *Man/mammoth interactions: Bone beds and Late Gravettian occupations in Kraków-Spadzista*, *Folia Quaternaria* 77: 5–30.
- KAMINSKÁ Ľ. (1991)** – Význam surovínovej základne pre mladopaleolitickú spoločnosť vo východokarpatskej oblasti. *Slovenská archeológia* 39: 7–58.
- KAMINSKÁ Ľ. & KOZŁOWSKI J.K. (2011)** – Nitra I-Čermáň v rámci štruktúry osídlenia gravettienskej kultúry na Slovensku. *Slovenská archeológia* 59: 1–86.
- KAMINSKÁ Ľ., KOZŁOWSKI J.K., SOBCZYK K., SVOBODA J.A. & MICHALÍK T. (2008)** – Štruktúra osídlenia mikroregiónu Trenčína v strednom a mladom paleolite. *Slovenská archeológia* 56: 179–238.
- KAMINSKÁ Ľ., KOZŁOWSKI J.K. & ŠKRDLA P. (2012)** – New approach to the Szeletian – chronology and cultural variability. *Eurasian Prehistory* 8(1–2): 29–49.
- KOZŁOWSKI J.K. (1964)** – *Paleolit na Górnym Śląsku*. Wrocław–Warszawa–Kraków, Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk.
- KOZŁOWSKI J.K. (1996)** – The Danubian Gravettian as seen from the northern perspective. In: J. Svoboda (ed.), *Paleolithic in the Middle Danube Region*, Brno, p. 11–22.
- KOZŁOWSKI J.K. (2000)** – The Gravettian/Epigravettian sequence: seriation of lithic assemblages. In: Kozłowski ed. (2000), *Krakow–Nitra*, p. 171–182.
- KOZŁOWSKI J.K. (2008)** – The shouldered point horizon and the impact of the LGM on human settlement distribution in Europe. In: J.A. Svoboda (ed.), *Petřkovice – On Shouldered Points and Female Figurines*. *The Dolní Věstonice Studies* 15: 181–192.
- KOZŁOWSKI J.K. (ED.) (1998)** – *Complex of Upper Palaeolithic sites near Moravany, Western Slovakia 2, Moravany-Lo-pata II (excavations 1993–1996)*. Kraków, Jagellonian University, Institute of Archaeology.
- KOZŁOWSKI J.K. (2000)** – *Complex of Upper Palaeolithic sites near Moravany, Western Slovakia 3, Late Gravettien shouldered points horizon sites in the Moravany – Banka Area*. Nitra, Archaeological Institute, Slovak Academy of Sciences.
- NÝVLTOVÁ-FIŠÁKOVÁ M. (2011)** – Seasonality of Gravettian sites in the Middle Danube Region and adjoining areas of Central Europe. *Quaternary International*.
- OLIVA M. (2007)** – Gravettien na Moravě, Brno – Praha, *Dissertationes Archaeologicae Brunenses/Pragensesque* 1.
- SOBCZYK K. (1995)** – *Osadnictwo wschodniograweckie w dolinie Wisły pod Krakowem*. Kraków, Uniwersytet Jagielloński.
- SVOBODA J. (ED.) (2008)** – Petřkovice – On Shouldered Points and Female Figurines. *The Dolní Věstonice Studies* 15.
- VERPOORTE A. (2002)** – Radiocarbon dating the Upper Palaeolithic of Slovakia: results, problems and prospects. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 32(3): 311–325.
- VLAČIKY M., MICHALÍK T., NÝVLTOVÁ-FIŠÁKOVÁ M., NÝVLT D., MORAVCOVÁ M., KRÁLÍK M., KOVANDA J., PÉKOVÁ K., PŘIHYSTAL A. & DOHNALOVÁ A. (2011)** – Gravettian occupation of the Beckov Gate in western Slovakia as viewed from the interdisciplinary research of the Trenčianske Bohuslavice-Pod Tureckom site. *Quaternary International*.
- WEST D.L. (1996)** – Initial analysis of cementum annuli of fox teeth from Kraków-Spadzista. *Folia Quaternaria* 67: 35–37.
- ŽÁAR O. (2007)** – *Gravettienska stanice v Trenčianskích Bohuslaviciach*. Unpublished MA thesis, Nitra, Filozofická Fakulta, Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre.