



JANUSZ K. KOZŁOWSKI

LA FIN DU PALÉOLITHIQUE MOYEN EN POLOGNE

RÉSUMÉ — La fin du Paléolithique moyen est représentée en Pologne par deux types d'industries: par l'outillage de la grotte Ciemna datant de la période qui précède immédiatement le maximum du Ier Pléniglaciaire et par un faciès à pointes foliacées qui est postérieur au maximum du Ier Pléniglaciaire. Si la première entité a disparu au moment de l'extension de l'inlandsis au Nord de la Pologne, la population "micoquienne" se déplaçant vers le Sud, en Moravie, la deuxième entité semble être l'effet d'un mouvement inverse de groupes humains après le maximum glaciaire.

A ce reflux vers le Nord de populations provenant des Balkans et du bassin du moyen Danube est probablement liée l'origine du Bohunicien de Moravie et les rares traces des industries pré-leptolithiques à pointes foliacées de la Pologne.

Il est intéressant de noter que ces industries, quelle que soit leur attribution anthropologique (aux néandertaliens ou à l'*Homo sapiens sapiens*), n'ont aucune affiliation aux industries locales du Paléolithique supérieur archaïque qui sont représentées par le Szélétien et par l'Aurignacien, et en Pologne du Sud, aussi par le Jerzmanowicien. Toutes ces entités postérieures, dans le bassin supérieur de la Vistule, à 40 000 ans B.P., ne gardent aucune tradition de la technologie levalloisienne et leur choix de types de pointes et d'autres outils retouchés est totalement différent.

MOTS CLÉS: Pologne — Pléniglaciaire A — Chronologie — Paléolithique moyen final.

La situation géographique de la Pologne, dont le territoire était proche de la zone de transgression de l'inlandsis du Ier Pléniglaciaire, contribuait à une discontinuité entre l'occupation au Paléolithique moyen et celle du Paléolithique supérieur. Il serait donc vain par rapport aux terrains situés à l'intérieur de l'arc des Carpates, de chercher une continuation de l'évolution biologique et culturelle dans cette période de transition entre le Paléolithique moyen et supérieur sur le territoire de l'actuelle Pologne.

Les données actuelles témoignent en faveur d'un hiatus dans l'habitat humain qui correspondrait au Ier Pléniglaciaire, et peut-être même au début de l'Interpléniglaciaire; bien que l'absence d'habitat

dans cette deuxième période pourrait aussi résulter du processus d'érosion qui affectait les sédiments au début de l'Interpléniglaciaire et pouvait détruire les traces d'habitat.

Le but de cet article est de présenter le cadre chronostratigraphique et écologique de l'habitat à la fin du Paléolithique moyen et de caractériser les entités culturelles qui persistent sur le territoire de la Pologne jusqu'à la période de la détérioration climatique correspondant au maximum du Ier Pléniglaciaire. Comme nous allons essayer de la prouver, un hiatus d'au moins 10 000 ans sépare les dernières traces d'habitat du Paléolithique moyen de celles liées aux cultures leptolithiques.

CADRE CHRONOSTRATIGRAPHIQUE
ET ÉCOLOGIQUE

Nous ne possédons pas en Pologne de longues et continues séquences stratigraphiques pour la période Riss—Würm jusqu'à l'Interpléniglaciaire. Les sédiments de grottes qui couvrent cette période sont les plus complets dans les grandes cavités du Plateau Jurassique de Kraków—Czestochowa, notamment dans la grotte Nietoperzowa à Jerzmanowice (couches 14 à 10), dans la grotte Ciemna

à Ojców (couches 15—11), et dans la grotte Koziarnia à Saspów (couches 20 à 12). Les autres grottes, généralement plus petites, ont des séquences plus limitées ou coupées par de nombreuses lacunes stratigraphiques (par ex. Raj, Wylotne, Tunel Wielki, Dziadowa skała — cf. T. Madeyska 1981). Dans ces sédiments, nous observons des différences nettes entre les séries interglaciaires du Riss—Würm, caractérisées par une forte altération chimique, due au matériel humique et à la présence de planchers stalagmitiques, et les sédiments du Würm ancien

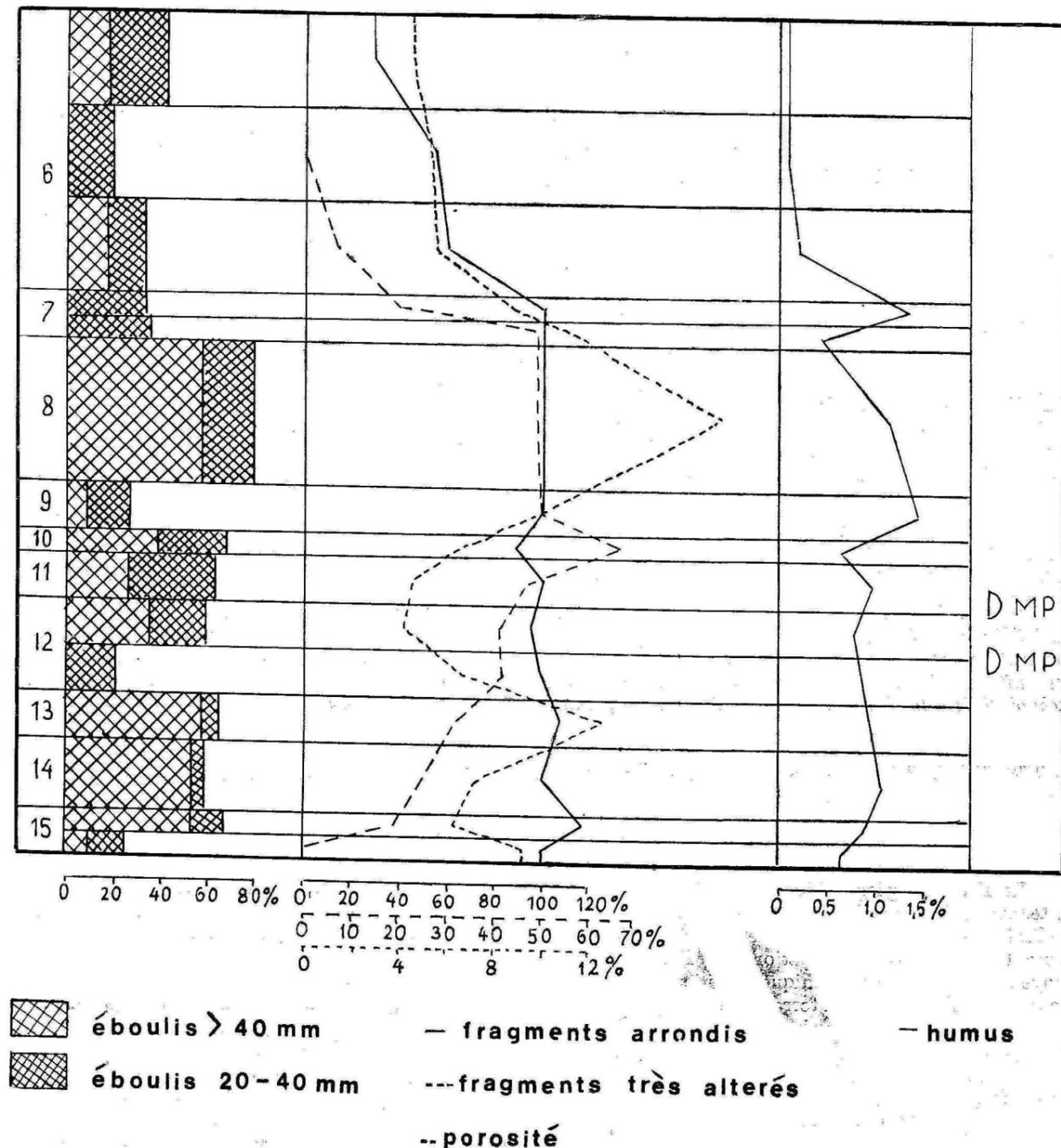


FIGURE 1. Grotte Ciemna à Ojców. Résultats d'analyse sédimentologique (d'après T. Madeyska). MP — position des industries d'Ojców avec racloirs-couteaux asymétriques de Ciemna.

ou l'altération chimique a diminué par rapport à l'altération mécanique et ou l'apport du matériel humique est beaucoup moins important. Dans les grottes les oscillations climatiques au cours du Würm ancien sont difficiles à déceler et surtout de corréler. Dans certaines séquences (par. ex. dans la grotte Ciemna — couche 10 et dans celle de Raj couches 8—10) au-dessus des sédiments d'argiles et des éboulis du Würm ancien, apparaissent les couches composées d'éboulis anguleux, pas altérés, qui contiennent du loess apporté dans les grottes par les facteurs éoliens. Ces sédiments sont généralement corrélés avec le maximum du Ier Pléniglaciaire (Fig. 1, 2).

Les données faunistiques concernant ces séries de sédiments de grottes confirment la présence des éléments de toundra dès le début du Würm ancien (par ex. couche 13 de la grotte Nietoperzowa, K. Kowalski 1961). Il est néanmoins caractéristique que l'apparition de *Microtus gregalis* et de *Lepus timidus* précède celle de *Dicrostonyx torquatus* et de *Lemmus lemmus*. En même temps, nous observons l'augmentation de la fréquence des espèces de steppe froide et la diminution des espèces de forêt. Ces dernières espèces persistent plutôt parmi les oiseaux que parmi les rongeurs. Les charbons de bois présents dans les séries du Würm ancien appartiennent

uniquement aux espèces conifères (*Pinus silvestris*, *Larix vel Picea*). Les données faunistiques et antracologiques ne contribuent pas à mieux caractériser les oscillations climatiques au cours du Würm ancien. Il est possible que les épisodes plus tempérés ne soient pas marqués dans les sédiments de grottes à cause des arrêts de sédimentation. Il est aussi difficile d'indiquer le maximum du Pléniglaciaire inférieur sur base de la composition de la faune de rongeurs, puisque il n'existe pas une nette différence avec les couches précédentes du Würm ancien. Nous avons même des cas, où les sédiments contenant l'apport du loess, rapportés au Pléniglaciaire inférieur, ont numériquement moins d'éléments de toundra que certains sédiments du début du Würm ancien (par ex. les couches 5 et 10 de la grotte Raj). Toutes ces difficultés dans l'étude des sédiments de grottes sont encore plus sensibles puisque nous n'avons aucune datation rapportée à cette période.

Dans les sites de loess, certains auteurs (par ex. H. Maruszczak 1980) rapportent la sédimentation du loess récent inférieur à une période très longue (entre 90 000 et 45 000 ans B.P.), en se basant sur les datations TL. En effet, dans la coupe du loess de Nieledeń près de Hrubieszów (H. Maruszczak, J. Burtym 1986) la datation 97.7 ± 12.0 Kyr B.P. se trouve sous le loess récent inférieur, et à l'intérieur

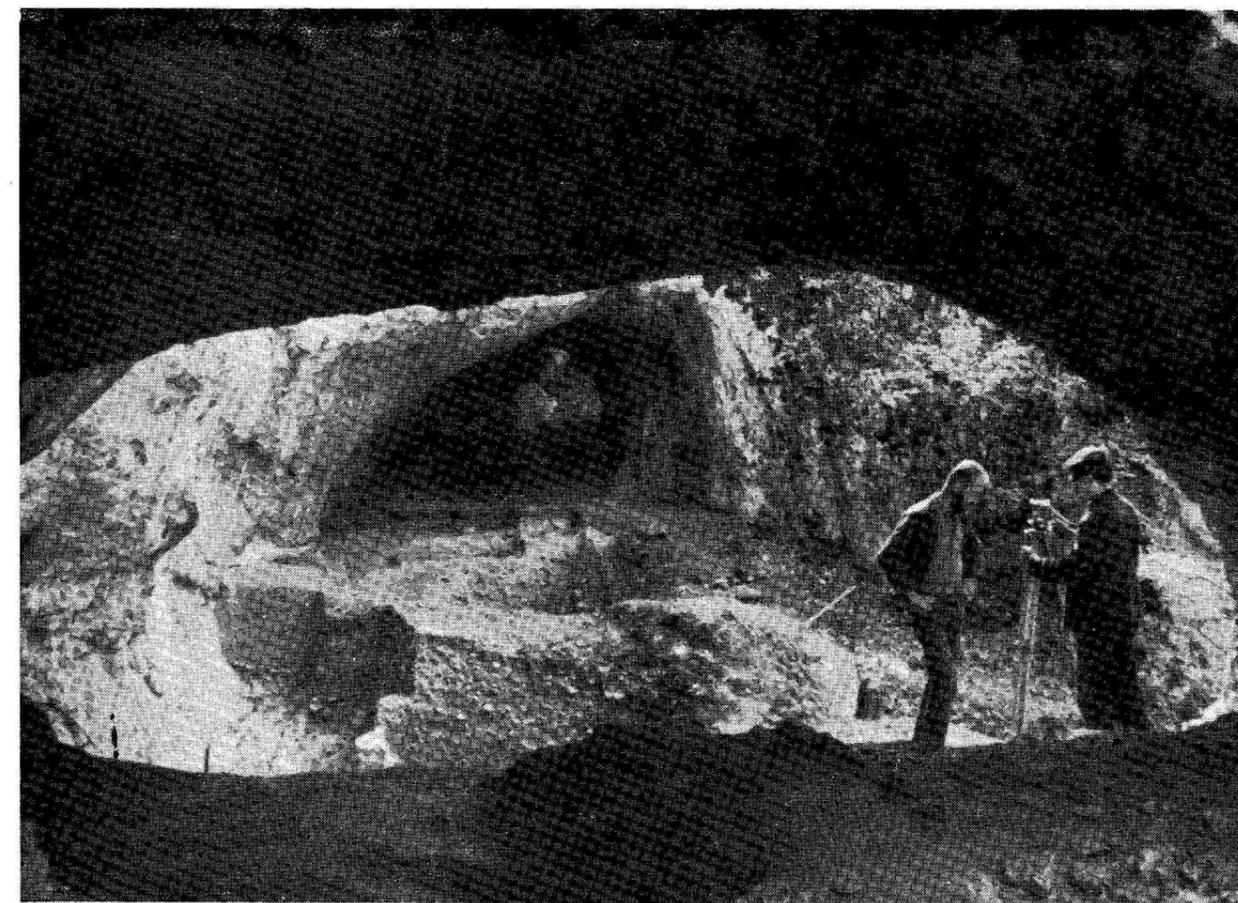


FIGURE 2. Grotte Ciemna à Ojców. Vue sur la terrasse pendant les fouilles de S. Kowalski.

de ce loess nous n'avons que deux datations: 60.8 ± 7.5 Kyr et 55.4 ± 7 Kyr B.P. Dans la section du site Kraków-Zwierzyńiec et dans les autres sections du loess, nous avons, après le sol interglaciaire, au moins 3 pédogénèses de sols humiques ou tchernozems, séparés par les sédiments loessiques et par les niveaux de fentes de gel formant les structures polygonales. Ce n'est qu'après ces sédiments qu'apparaît le loess inférieur sensu stricto qui est généralement plus sableux que le loess du Pléniglaciaire supérieur. Il s'agit donc, pendant la sédimentation

du loess inférieur, de conditions climatiques plus humides que dans le Pléniglaciaire supérieur, où ces conditions étaient beaucoup plus continentales et steppiques.

Il est difficile de dater la fin de la sédimentation du loess récent inférieur. La datation $41,2 \pm 5$ Kyr B.P. de Nieledeu, située immédiatement au-dessus du loess inférieur paraît très probable, puisque au Sud de la Pologne existent également des datations précédant 40 000 ans B.P., correspondant aux pédogénèses.

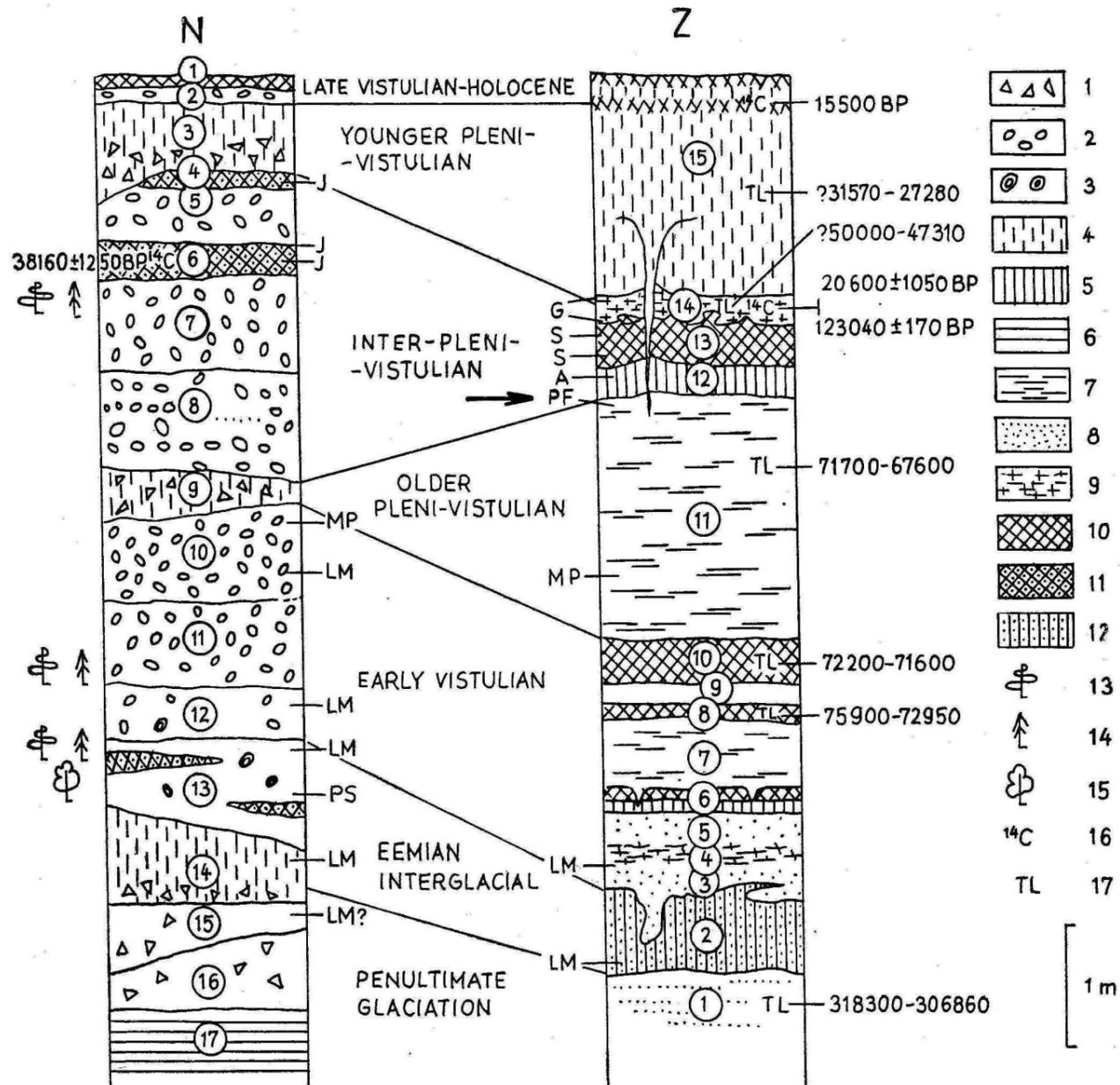


FIGURE 3. Correlation entre la stratigraphie de la grotte Nietoperzowa à Jerzmanowice (N) et celle du site de plein-air de Kraków-Zwierzyńiec (Z). Légende: 1 — éboulis cryoclastiques, 2 — éboulis altérés, 3 — fragments de concrétions stalagmitiques, 4, 5 — loess, 6 — argiles, 7 — loess sableux, 8 — sables, 9 — niveaux soliflués, 10, 11 — sols, 12 — sol lessivé, 13—15 — ensembles des rongeurs indicateurs de différents types de forêts, 16, 17 — datations radiométriques. Industries: LM — Levallois-moustérien, MP — industries du complexe micoquien/prondnicien, PS — "Pré-Szélétien" (= Paléolithique moyen à tradition acheuléenne), PF — Paléolithique moyen final avec pointes foliacées, A — Aurignacien, S — Szélétien, G — Gravettien (d'après T. Madeyska).

Grâce aux datations récentes de dépôts glaciaires de la basse vallée de la Vistule correspondant au Ier Pléniglaciaire, nous pouvons mettre en relation l'apport du loess et les transgressions de l'inlandsis. Ces datations permettent de situer les deux transgressions de l'inlandsis entre 60 et 56 Kyr, toutes deux étant sous-jacentes aux dépôts interstadiers de Grudziadz, dont les datations sont entre 51 et 30 Kyr (E. Drozdowski 1986). Il est donc probable que la sédimentation du loess récent inférieur correspond au maximum du Pléniglaciaire et continue encore pendant quelques millénaires après ce maximum.

Toutes ces constatations nous permettent de préciser davantage le cadre chronostratigraphique de la fin du Paléolithique moyen et de l'hiatus subséquent (Fig. 3).



FIGURE 4. Grotte Ciemna à Ojców. Couteau de Ciemna.



FIGURE 5. Grotte Ciemna à Ojców. Couteau de Ciemna.

POSITION TAXONOMIQUE
DES INDUSTRIES
DE LA FIN DU PALÉOLITHIQUE
MOYEN

Une seule entité persiste jusqu'à l'aube du Ier Pléniglaciaire — l'industrie d'Ojców (connue aussi comme outillage du type de la grotte Ciemna), et une autre apparaît probablement juste après la fin du Ier Pléniglaciaire — représentée par un faciès particulier à pointes foliacées, connu sous la dénomination du "Pré-szélétien".

L'industrie d'Ojców représente le maillon le plus récent du grand complexe des industries du Paléolithique moyen à tradition micoquienne (dans le sens du Micoquien de l'Europe centrale). Elle est connue surtout par la couche principale de la grotte Ciemna (couche 6 sur la terrasse d'Ogrójec

et couche 7 dans l'entrée de la grotte, distinguées par S. Krukowski, et couche 11 distinguée pendant les fouilles de S. Kowalski dans la même grotte), où elle représente l'équivalent du loess du 1er Pléniglaciaire, (Fig. 6).

La structure de l'outillage de la couche principale de la grotte Ciemna est dominée par les racloirs et les couteaux bifaciaux. Dans la collection de S. Krukowski, au Musée National de Varsovie, il existe 257 outils retouchés et 255 fragments d'outils retouchés, accompagnés de 4 pointes levalloisiennes et de 132 éclats considérés comme levalloisiens à cause de l'orientation des négatifs sur la face dorsale mais qui pourraient, au moins en partie, provenir de la taille d'outils bifaces.

Parmi les racloirs qui constituent 32,6% de l'ensemble, il existe des racloirs latéraux simples et doubles, des racloirs transversaux, convergents et déjetés. Certains racloirs ont une retouche ventrale, consistant surtout en un amincissement de la partie distale. La retouche scalariforme est rare, par contre la retouche abrupte apparaît assez fréquemment. Les couteaux bifaciaux sont presque aussi nombreux que les racloirs (81 ex.) Ce sont les couteaux du type de Ciemna, outils bifaciaux asymétriques, caractérisés par une forme trapézoïdale, avec le dos abattu

et l'extrémité amincie, fréquemment avec coup de tranchet latéral, à partir de cette extrémité amincie. Cette dernière technique donne un déchet spécial qui rappelle les coups de burins plans, présents dans la collection (Fig. 4, 5).

Les autres outils retouchés sont représentés par des burins (13,1%), des grattoirs et des denticulés. Les burins sont assez massifs, surtout dièdres et sur cassure, faits sur éclats.

La technique de production d'éclats à partir de nucléus non préparés à un plan de frappe est dominante. Moins nombreux sont les éclats provenant de nucléus discoides et les éclats levalloisiens, provenant des nucléus peu typiques (avec plusieurs enlèvements d'éclats après préparation, tendant vers le nucléus discoidal).

L'étendue de la couche principale dans la grotte Ciemna pourrait suggérer qu'il s'agit d'une accumulation horizontale de plusieurs séjours. Malheureusement, aucune information sur la structure spatiale, ni de la fouille de S. Krukowski, ni de celle de S. Kowalski, n'a été publiée. La faune est également peu connue, seulement par une étude préliminaire; elle était dominée par l'ours des cavernes (plus de 75%), dont la relation à l'habitat n'est pas sûre, suivi des grands bovins et du renne.



FIGURE 6. La vallée de Pradnik qui abrite plusieurs sites du "Micoquien de l'Europe Centrale".

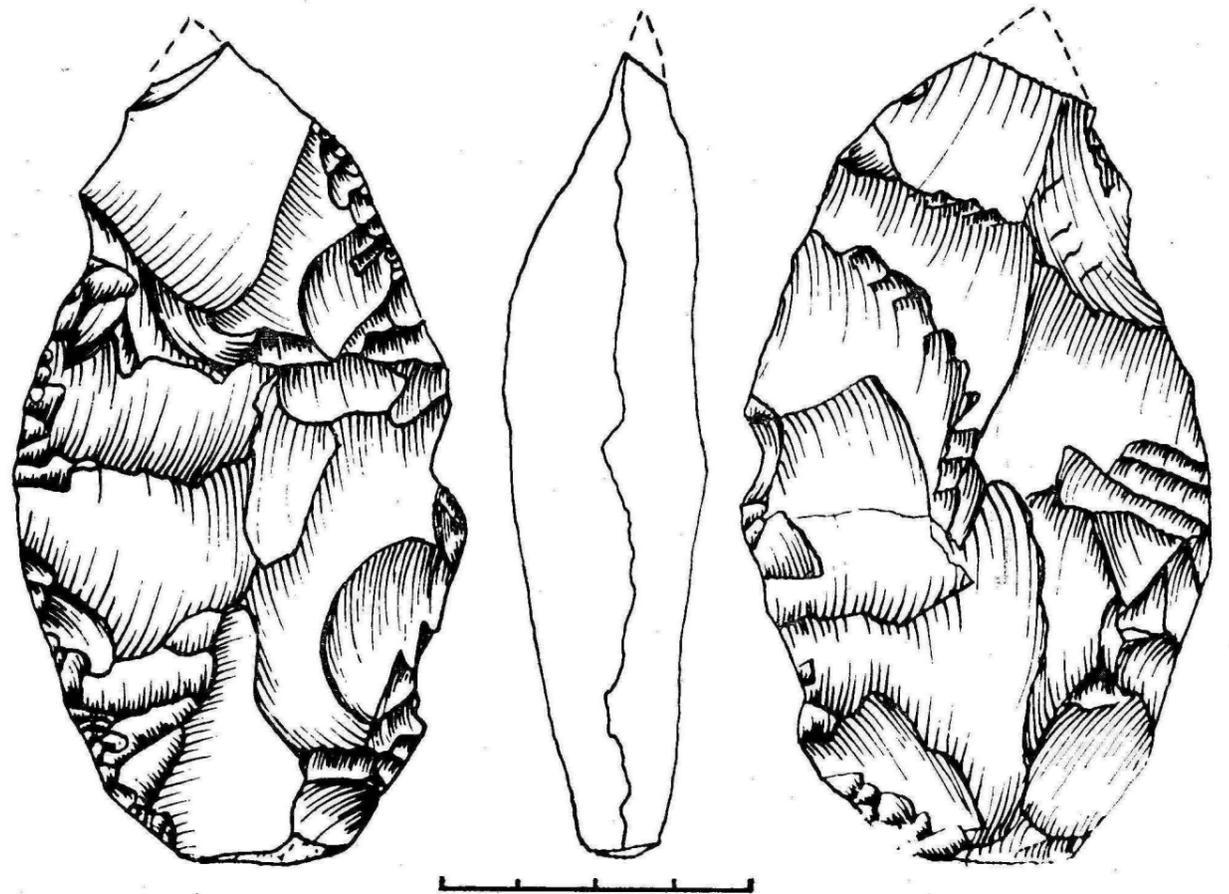


FIGURE 7. Kraków-Zwierzyniec. Pointe foliacée du sommet du loess récent inférieur.

L'outillage de la grotte Ciemna a des analogies seulement en Europe occidentale (Buhlen couche IIIa en RFA, Germolles en France orientale); par contre en Pologne nous ne connaissons que les couteaux asymétriques isolés (par ex. ceux de la grotte Wierzchowska Górna, de Pietrowice Wielkie). Les autres sites attribués à la „culture micoquondnecienne“ ou au „Micoquien de l'Europe centrale“, n'ont que des analogies plus générales avec l'industrie de la grotte Ciemna. En effet, ces outillages sont plus proches de la „culture de Bockstein“ (grotte Okiennik, Wawel, Piekary etc), ou ressemblent aux outillages est-européens avec couteaux asymétriques bifaciaux (abri de Wylotne). Il est finalement possible que certains outillages mixtes (surtout Okiennik), aient aussi des éléments de l'industrie de la grotte Ciemna, mais mélangés avec ceux de Bockstein.

Les plus proches analogies avec l'industrie de la grotte Ciemna — les outillages de Buhlen et celui de Germolles — présentent aussi quelques particularités en ce qui concerne leur composition quantitative et qualitative: à Buhlen apparaissent quelques bifaces du type micoquien, témoignage d'une évolution à partir du Micoquien du type de Bockstein; par contre, à Germolles, existent quelques Faustkeil-

blatt et des racloirs avec retouche scalariforme. Les sites ouest-européens sont probablement plus anciens que la couche principale de la grotte Ciemna, et datent du Würm ancien.

Il existe par contre, au Sud de la Pologne, un outillage qui semble nettement plus récent que la couche principale de la grotte Ciemna. Il s'agit de la couche 7a de la grotte Kůlna en Moravie (K. Valoch et al. 1969) qui a fourni des couteaux asymétriques du type de Pradnik dans un ensemble assez riche en racloirs. Cet ensemble se place dans un épisode tempéré postérieur à la solifluxion 1er Pléniglaciaire et a fourni deux datations radiométriques 38600 + 950 et 45660 + 2850 ans BP. L'industrie lithique semble plus diversifiée, surtout en ce qui concerne les outils bifaces (il y a quelques Faustkeilblatt), mais aussi dans le groupe des racloirs (il existe quelques racloirs à retouches surélevées). Les grattoirs et les burins existent également. Il s'agit donc probablement de l'industrie de Ciemna qui a rencontré au Sud des Carpathes et Sudètes, quelques autres traditions moustériennes. Il est intéressant de noter que la couche 7a a fourni des restes de néandertaliens. L'apparition d'outillages avec couteaux du type de Pradnik au Sud de Carpathes, très proches de ceux

de la grotte de Ciemna est probablement liée avec l'effet du Ier Pléniglaciaire qui a favorisé le déplacement de zones écologiques vers le Sud.

Une autre entité taxonomique, dont la position chronostratigraphique est postérieure au maximum du Ier Pléniglaciaire, est caractérisée par des pointes foliacées. Il s'agit surtout de l'outillage du „secteur J“ du site Kraków—Zwierzyniec, malheureusement provenant des fouilles non-systématiques d'un amateur — A. Jura. Ce matériel qui englobe quelques pointes foliacées assez spécifiques, a été classifié par W. Chmielewski (1975a), comme „Pré-Szélétien“. Il s'agit probablement d'un atelier de transformation de silex puisque dans le matériel de ce locus il y a plusieurs milliers de déchets de taille, surtout des éclats, parmi lesquels on trouve aussi des éclats levalloisiens. Ces déchets et éclats sont accompagnés d'une pointe foliacée complète (Fig. 7), d'un fragment de pointe foliacée, de 5 pointes foliacées inachevées (Fig. 8, 9), d'un racloir à retouche bifaciale, d'un racloir latéral double, de 2 grattois atypiques, de 4 burins, d'un perceur grossier et de 16 éclats retouchés. La position stratigraphique, d'après la documentation d'A. Jura et des fouilles plus récentes, se rattache avec le sommet du loess inférieur. D'après les datation TL des autres sites, il faut rapporter cet outillage à une période comprise entre 50 et 42 000

ans B.P. Le même site de Kraków—Zwierzyniec, dans le secteur 3 (tranchée 2) a fourni à L. Sawicki, également dans le sommet du loess récent inférieur, quelques objets semblables, y compris une pointe foliacée bifaciale sur un éclat épais. Cette pointe est assez allongée, symétrique, avec base probablement arrondie (J. K. Kozłowski, S. K. Kozłowski, 1977, pl. 20: 6).

Un autre site qui a fourni un inventaire similaire est Kraków—Pradnik Czerwony. C'est aussi un amateur — A. Jura — qui y décala, dans les années trente, quelques objets lithiques au sommet du loess inférieur, partiellement à la limite du sol interloessique, recouvert de 8 m de loess récent supérieur. Parmi les objets lithiques, une pointe à face plane sur éclat est particulièrement caractéristique. Elle possède une retouche plate amincissante ventrale sur la base. En plus, l'inventaire compte un Blattschaber, un racloir latéral sur éclat cortical, et une lame à crête massive.

Tous les sites mentionnés ici sont antérieurs au début de l'interpléniglaciaire ou datent de l'extrême début de cette période. Ils se caractérisent par la présence de pointes foliacées et par la technique levalloisienne, parfois associée à la technique laminaire leptolithique. La technique de fabrication des pointes bifaciales est particulièrement caractérisée

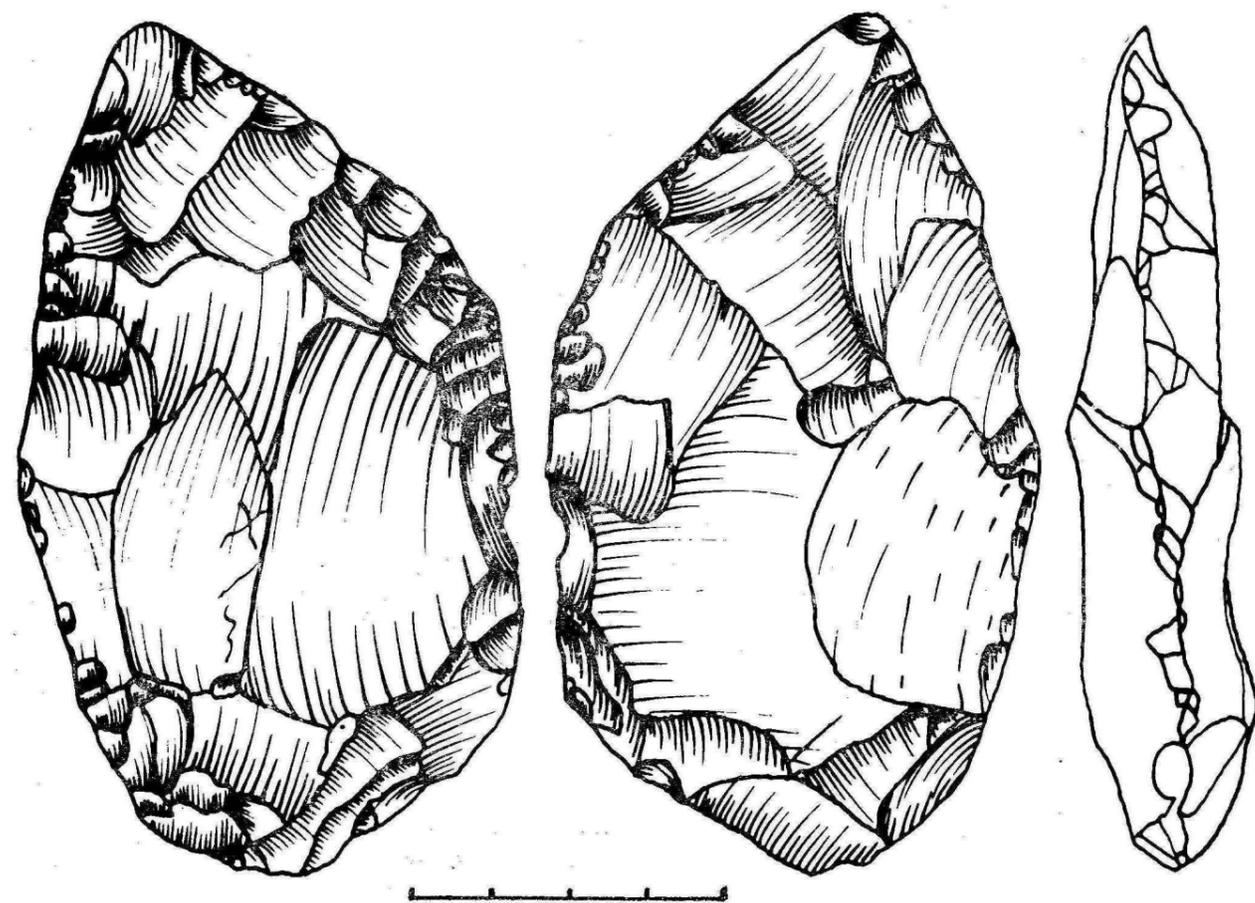


FIGURE 8. Kraków—Zwierzyniec. Ebauche d'une pointe foliacée du loess récent inférieur.

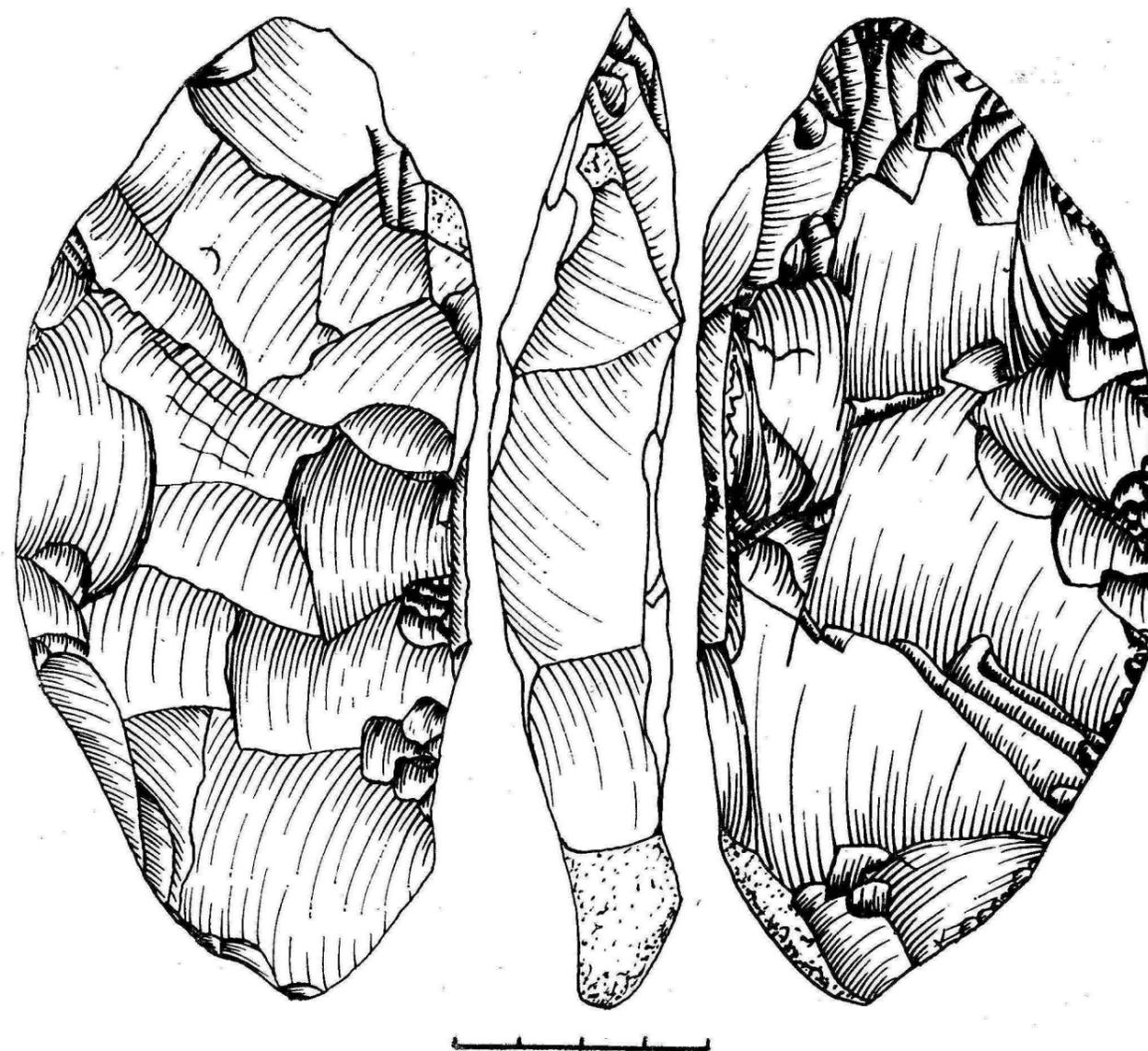


FIGURE 9. Kraków—Zwierzyniec. Ebauche d'une pointe foliacée du loess récent inférieur.

par une taille bifaciale à partir d'un méplat latéral dont la trace reste encore visible dans la partie proximale de la pointe. Cette technique est connue sur certaines pointes bifaciales qui apparaissent dans les outillages balkaniques (par ex. à Mousseliévo) et moraves (par ex. Brno-Bohunice) où elles sont accompagnées de la technique levalloisienne. Par contre, la pointe à face plane de Kraków—Pradnik Czerwony a les analogies les plus proches dans le Jankovichien de Transdanubie, industrie qui montre aussi une association de la technique levalloisienne et des pointes foliacées.

Tout cela nous conduit à rapprocher les inventaires en question du bassin supérieur de la Vistule aux industries balkano-danubiennes à pointes foliacées, datées de l'extrême fin du Paléolithique moyen.

Dans ce cas, leur attribution au „Pré-Szélétien“, suggérée par W. Chmielewski (1975), ne serait pas justifiée.

Il faut également critiquer le rapprochement fait par W. Chmielewski entre ces inventaires (surtout entre celui de Kraków—Zwierzyniec — secteur J) et le matériel de la couche 13d de la grotte Nietoperzowa à Jerzmanowice. Cette dernière trouvaille, datant de l'Eemien, n'a fourni que le petit biface sub-cordiforme, „Blattschaber“ sur éclat, interprété comme „pointe foliacée“ (W. Chmielewski 1975, fig. 22:1), associé à quelques racloirs, dont 3 avec retouches partiellement bifaces. Il s'agit en effet d'un outillage très pauvre qui appartient au Moustérien à tradition aucheulénienne qui ne pourrait pas être rapproché des industries à pointes foliacées du Paléolithique moyen final.

BIBLIOGRAPHIE

- CHMIELEWSKI, W. 1975: Paleolit środkowy i górny. *Prahistoria ziem polskich*, I: 9—158. Wrocław.
- CHMIELEWSKI, W. 1975a: The Upper Pleistocene archaeological site Zwierzyniec I in Cracow. *Światowit* 34: 7—59. Warszawa.
- DROZDOWSKI, E. 1986: *Stratygrafia i geneza osadów zlodowacenia Wistulian w północnej części dolnego Powiśla*. Wrocław.
- KOWALSKI, K. 1961: Plejstocenyjskie gryzonie jaskini Nietoprzowej w Polsce. *Folia Quaternaria* 5.
- KOZŁOWSKI, J. K., KOZŁOWSKI, S. K. 1977: *Epoka kamienia na ziemiach polskich*. Warszawa.
- MADEYSKA, T. 1981: Środowisko człowieka w środkowym i górnym paleolicie na ziemiach polskich w świetle badań geologicznych. *Studia Geologica Polonica* 49: Warszawa.
- MARUSZCZAK, H., BUTRYM, J. 1986: Wyniki datowań metoda termoluminescencyjna jako podstawa paralelizacji chronostratygraficznej reperowych profili lessowych polskich i węgierskich. *Geochronometria* 1: Gliwice.
- MARUSZCZAK, H. 1980: Stratigraphy and chronology of the Vistulian loess in Poland. *Quaternary Studies in Poland* 2: Poznań.
- VALOCH, K., PELÍŠEK, J., MUSIL, R., KOVANDA J., OPRAVIL, E. 1969: Die Erforschung der Kůlna-Höhle bei Sloup im Mährischen Karst. *Quartär*, vol. 20: 1—45. Bonn.

Prof. Dr. Janusz K. Kozłowski
Institut d'Archéologie
de l'Université Jagiellon
ul. Golebia 11
41-007 Kraków;
Pologne