

L'industrie lithique de La Belle-Roche à Sprimont (Liège, Belgique) : Paléolithique inférieur

Christelle DRAILY & Jean-Marie CORDY

Introduction

La grotte de La Belle-Roche est située sur le versant droit de la vallée de l'Amblève, dans la commune de Sprimont à environ 20 km au sud de Liège.

Quatre galeries parallèles, recoupées par des puits et des cheminées karstiques ont été découvertes.

L'importance de La Belle-Roche est double. D'une part, il s'agit d'un gisement paléontologique extrêmement riche dont la faune du Pléistocène moyen ancien peut être attribuée par comparaisons à environ 500.000 ans. D'autre part, il s'agit du gisement archéologique le plus ancien du Bénélux puisqu'il a livré une industrie du Paléolithique inférieur qui est étroitement liée avec la faune précitée.

Nous adressons nos plus vifs remerciements au Ministère de la Région wallonne, dans le cadre de l'Administration de la Division des Monuments, Sites et Fouilles, pour les mesures de protection et les subsides conséquents qui ont été accordés à ce site remarquable depuis 1991.

1. Le contexte stratigraphique

La galerie In'est pas comprise dans cette étude puisque c'est la seule qui n'a livré aucun témoin archéologique et paléontologique. Pour les galeries II, III et IV, la stratigraphie est la même et se compose de cinq phases majeures de remplissage (Cordy *et al.*, 1993; Cordy, 1998) (fig.1) :

- 1) Le complexe "éolien" de base : limon éolien qui a probablement pénétré à l'intérieur de la grotte par ruissellement.
- 2) Le complexe fluviatile : ensemble de couches d'origine fluviatile mises en place par l'Amblève.
- 3) Le complexe détritique limoneux : complexe très riche en restes fauniques à matrice limoneuse. Cet ensemble se compose de trois niveaux :
 - a) Le limon inférieur : présence de restes osseux assez altérés. Il semble que la sédimentation se soit arrêtée temporairement à son sommet.
 - b) La blocaille moyenne : se caractérise par la présence de gros blocs d'effondrement. Les fossiles

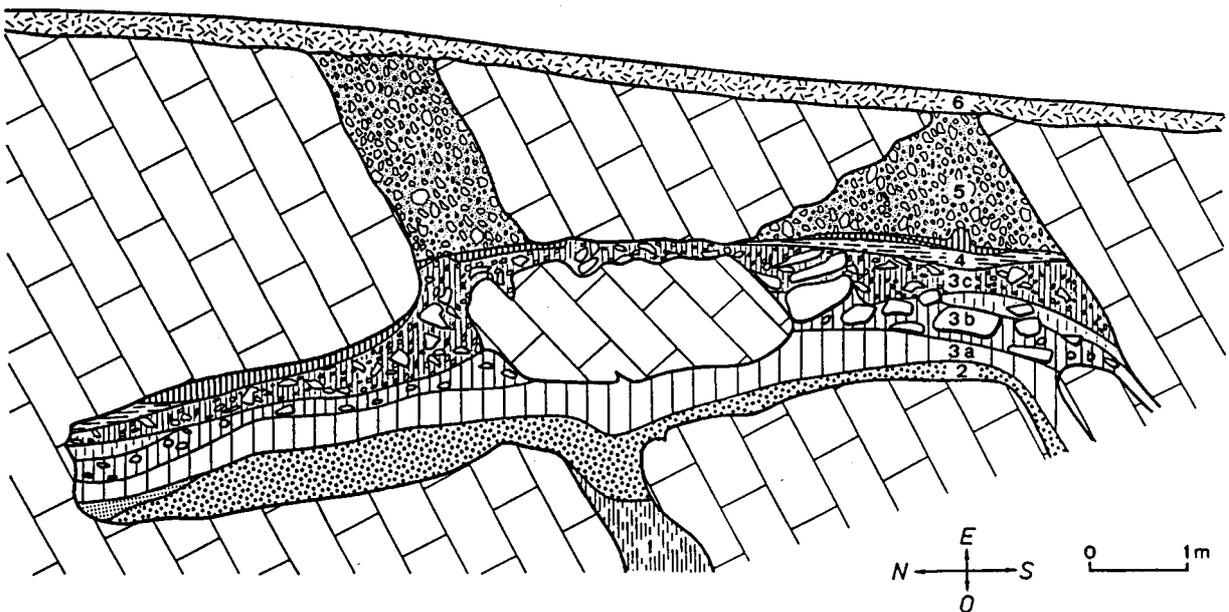


Figure 1 - Coupe stratigraphique transversale schématique au travers des galeries II et III.

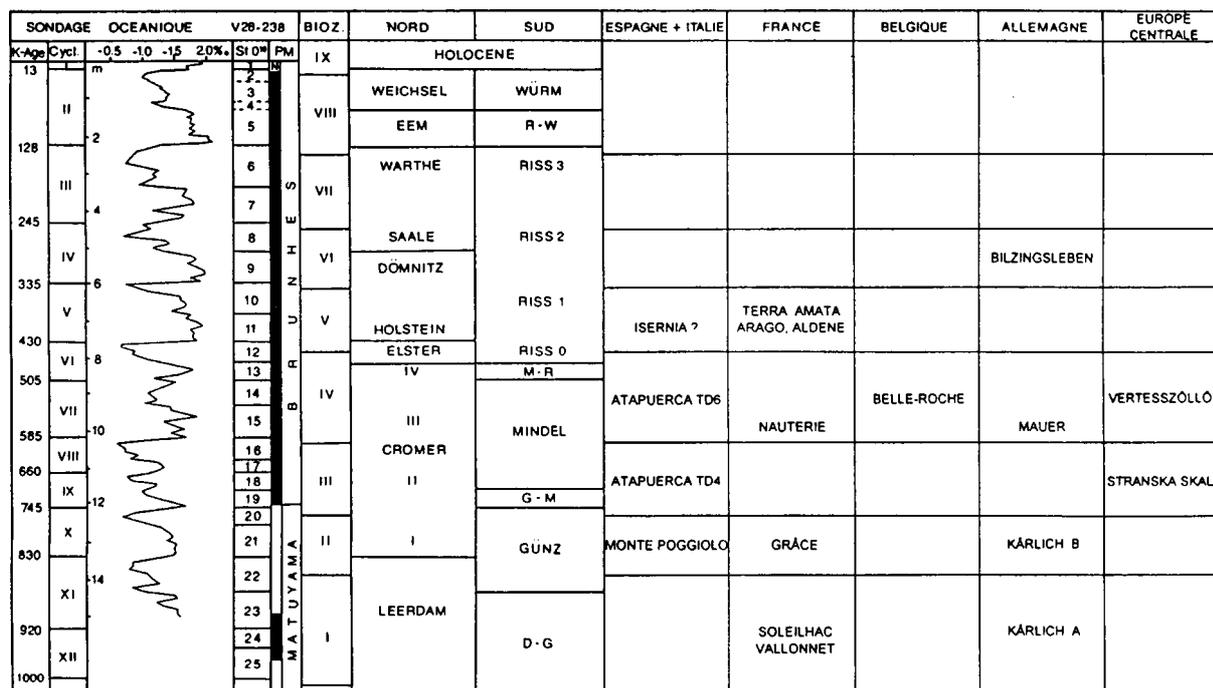


Figure 2 - Position chronologique de gisements à galets aménagés d'Europe d'après les données fauniques et la biozonation mammalienne. Corrélation avec les âges absolus, aux courbes et stades isotopiques de l'oxygène, au paléomagnétisme et aux dénominations traditionnelles des glaciaires et interglaciaires.

y sont abondants et variés. Un arrêt temporaire de la sédimentation se lit également au sommet de cette couche.

- c) Le Cailloutis supérieur : est caractérisé par une accumulation de galets de calcaire de taille décimétrique. L'aspect arrondi de ces cailloux se différencie de l'aspect angulaire de la blocaille du niveau moyen. Ce niveau est également riche en faune et c'est dans celui-ci que l'industrie paléolithique ancienne a été retrouvée.
- 4) Le complexe argilo-calcitique de ruissellement : complexe de couches de calcite, d'argile et de limon argileux bien lités et mis en relation avec un climat très humide.
- 5) Le complexe de colmatage : il s'agit du produit de la désagrégation mécanique des parois et du plafond et de l'altération chimique du calcaire.

Le paléomagnétisme est normal dans tous les dépôts (Cordy *et al.*, 1993). D'autre part, le plancher stalagmitique principal qui recouvre les dépôts fossilifères des galeries II et III a été daté par 234 Uranium / 230 Thorium (Gascoyne et Schwarcz, 1985) d'au moins 350.000 ans (limite de la méthode). L'occupation humaine qui nous concerne est donc plus ancienne que 350.000 ans.

La faune est caractéristique du Pléistocène

moyen ancien et plus particulièrement du Cromérien supérieur (Cordy, 1998) (fig. 2).

2. L'industrie lithique

Les artefacts sont dispersés dans toute l'étendue et l'épaisseur du Cailloutis supérieur dans les trois galeries concernées. Comme la faune, ils se retrouvent parfois très proches du plafond des galeries. Cet élément, ajouté aux remaniements intrakarstiques et à la présence de grande faune dans le Cailloutis supérieur, nous porte à croire que nous n'avons pas ici un sol d'occupation à proprement parler mais une industrie remaniée. Les hommes d'alors se sont probablement installés à proximité de l'entrée de la grotte et les artefacts auraient été entraînés dans la grotte par solifluxion. L'action de cours d'eau lors de la mise en place du Cailloutis supérieur ou par après peut être également envisagée, entre autre pour expliquer l'usure observée sur de nombreux artefacts (Cordy, 1998).

2.1. Matière première

La matière première essentielle de l'industrie de La Belle-Roche est le silex. Celui-ci est bien souvent roulé et altéré physiquement et chimiquement. Il n'est

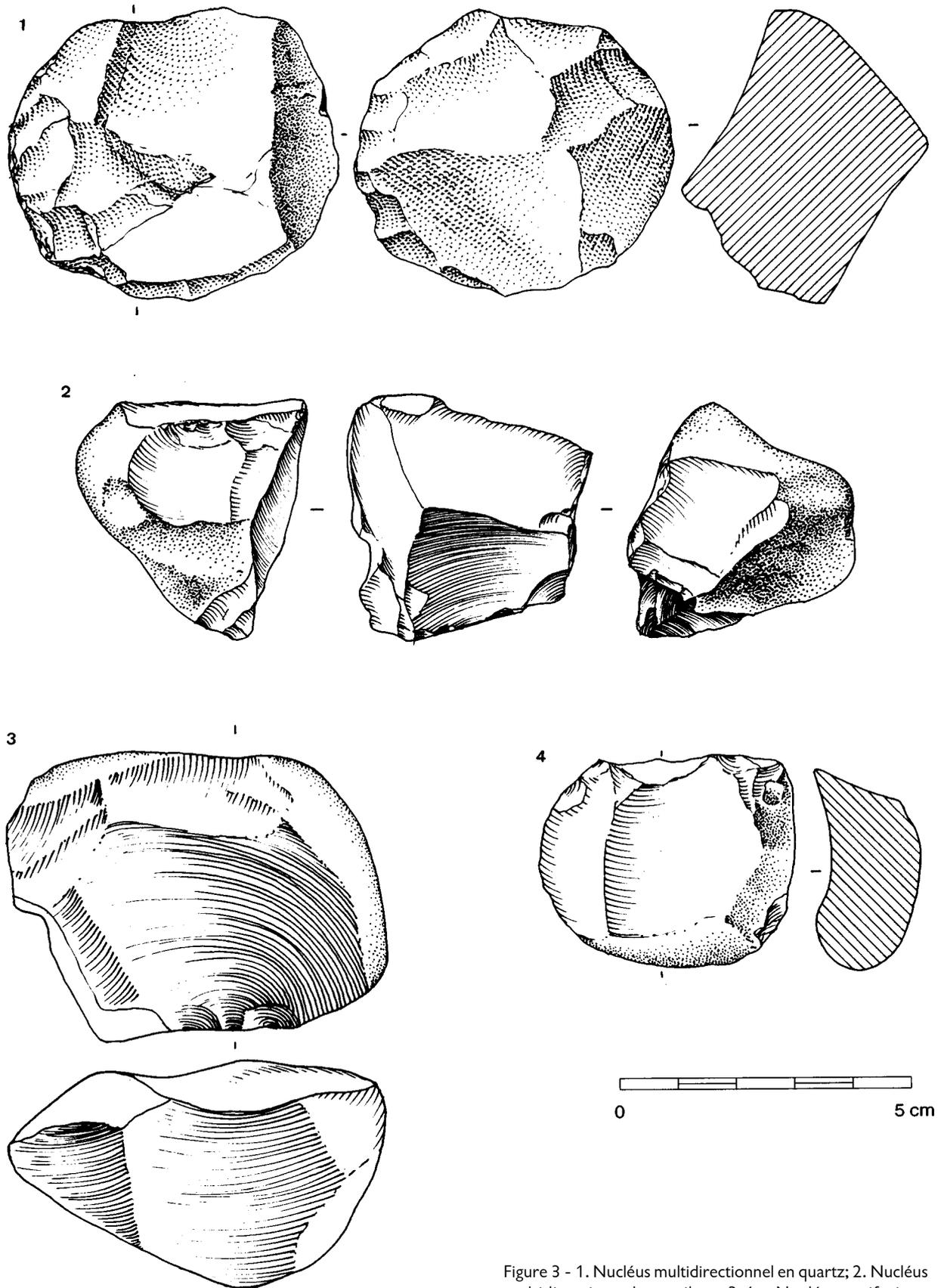


Figure 3 - 1. Nucléus multidirectionnel en quartz; 2. Nucléus multidirectionnel en silex; 3-4 : Nucléus unifaciaux unipolaires en silex. Dessin : Yvette Paquay.

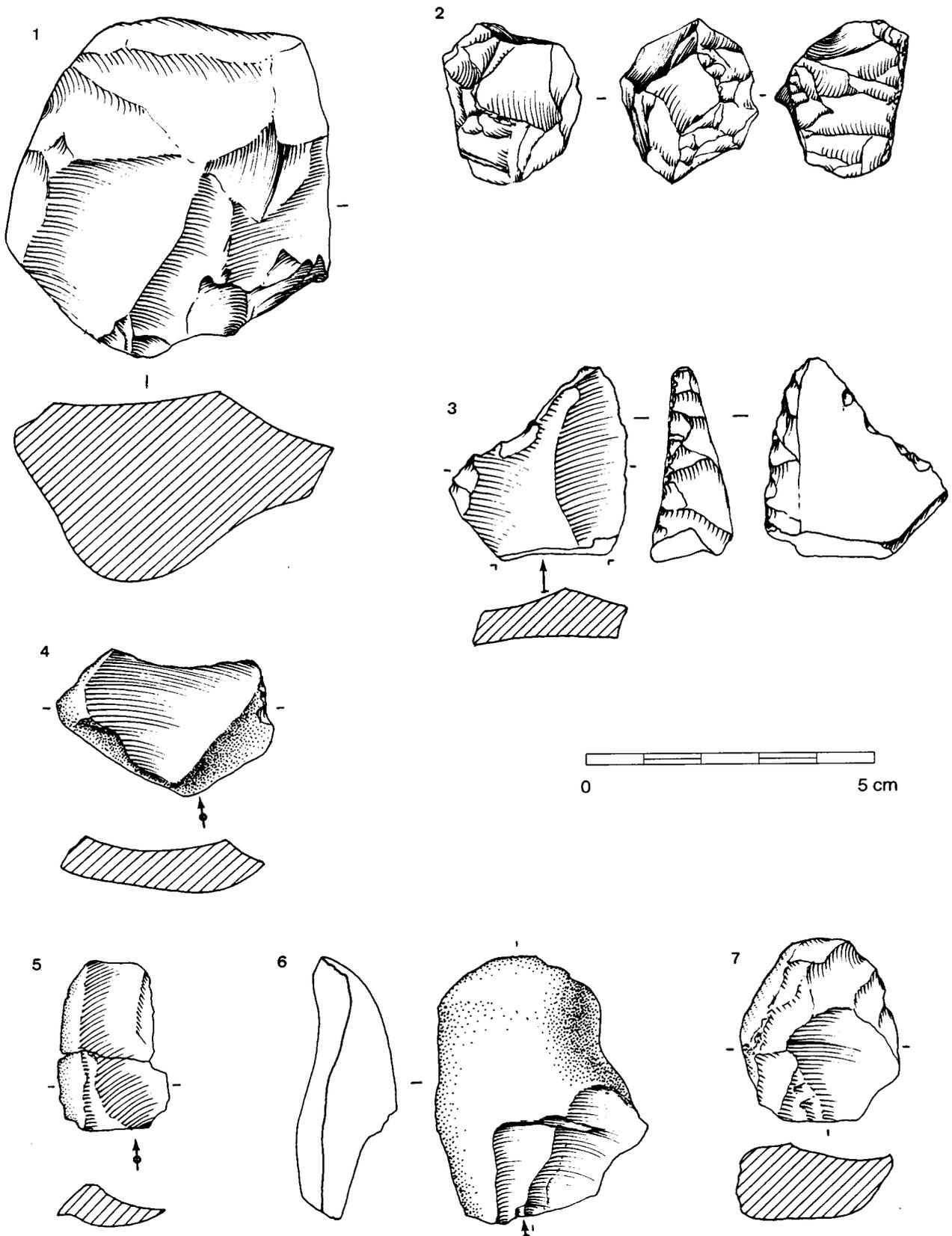


Figure 4 - 1. Nucléus unifacial centripète; 2. Polyèdre; 3. Éclat à dos aménagé; 4, 5, 6 : Éclats; 7. Nucléus unifacial bipolaire.
Dessin : Yvette Paquay.

donc pas toujours évident de reconnaître les pièces taillées. Il est, dans ce cas, fort probable que certains silex ayant été classés comme "fragments naturels" soient en fait des artefacts humains devenus illisibles. Cependant, si l'interprétation de certaines pièces peut prêter au doute, la grande majorité de celles-ci est effectivement due à l'action humaine.

Les dimensions des blocs d'origine ne sont pas très importantes (max. :7 cm, moyenne : 4,5 cm).

D'autres matières premières ont également été utilisées à La Belle-Roche, mais en quantité négligeable. Il s'agit du quartz, matériau difficile à lire, du grès et du quartzite.

2.2. Systèmes de production lithique et produits

Deux systèmes de production sont présents dans l'industrie de La Belle-Roche, le débitage et le façonnage.

2.2.1. Débitage

2.2.1.1. Nucléus

a) Matières autres que le silex (4)

Un bloc de quartzite a été testé pour le débitage et trois nucléus en quartz présentent un débitage multifacial. Ces trois derniers sont plus douteux que le reste des nucléus.

b) Silex (20)

- nucléus multidirectionnels	6
- nucléus unifaciaux unipolaires	8
- nucléus unifacial bipolaire	1
- nucléus unifacial centripète	1
- polyèdres	4

Les plans de frappe des nucléus ne sont généralement pas préparés, parfois juste épannelés mais plus souvent corticaux. Le débitage est très sommaire et, vu les dimensions réduites des blocs de matière première disponibles, très rarement récurrent.

2.2.1.2. Éclats

Les éclats sont au nombre de 71. Il s'agit de pièces portant clairement la trace d'un bulbe de percussion et d'un talon. Seuls ceux qui ont plus d'un centimètre de longueur ont été pris en considération. Un seul est en quartz. Celui-ci est plus douteux. Les autres sont tous en silex. Ils sont de petite taille, 3,8 cm de longueur en moyenne.

Plus de la moitié des éclats sont corticaux, 75% d'entre eux. Ceci n'a rien d'étonnant si l'on se souvient que le débitage des nucléus est peu exhaustif et rarement récurrent. Les produits du débitage sont donc bien souvent issus de la phase d'épannelage des blocs.

Les talons sont en majorité lisses (37%), corticaux (31,5%) ou punctiformes (26%) et forment un angle fort ouvert avec la face d'éclatement. À nouveau,

ces caractéristiques correspondent bien à ce que nous avons pu lire sur les nucléus, c'est-à-dire, la quasi absence de préparation.

2.2.1.3. Éclats retouchés

Parmi les éclats, 26 portent des traces de retouche. Tous sont en silex.

Les racloirs sont majoritaires (11). Quelques couteaux à dos sont présents également (4). Les denticulés sont nettement plus difficiles à reconnaître suite à l'éroussé des bords des pièces. Nous n'en avons reconnu qu'un avec certitude. Les retouches sont en général très abruptes.

2.2.2. Façonnage

- choppers	4
- chopping-tools	9
- bifaces	2

Parmi les choppers, un est en grès, deux en silex et un en quartz mais ce dernier est beaucoup plus douteux. Les chopping-tools et bifaces sont tous en silex.

Les outils façonnés, bien que de petites dimensions aussi (moyenne : 6,2 cm), sont plus grands que les produits de débitage.

Les choppers et chopping-tools sont assez rudimentaires, leur tranchant n'est pas régularisé. Certains des chopping-tools pourraient presque être considérés comme nucléus, la limite entre ces deux catégories d'artefacts n'étant pas toujours nette.

Les bifaces sont de dimensions réduites comme le reste de l'outillage. L'un d'entre eux a été façonné avec soin (fig.???) tandis que l'autre est plus douteux quant à son intentionnalité.

3. Comparaison

Les caractéristiques de l'industrie lithique de La Belle-Roche - débitage sommaire, plans de frappe peu préparés, production d'éclats, abondance de racloirs parmi les outils sur éclats, retouches abruptes, présence d'un outillage sur galet - sont présentes dans plusieurs assemblages attribués à diverses époques en Europe, d'environ 250.000 ans à Bad-Cannstatt (Wagner, 1984) à plus de 700.000 ans à Isernia la Pineta (Cremaschi et al., 1988).

La comparaison sur base de la chronologie est très difficile. En effet, en ce qui concerne ces périodes reculées, les dates sont soit inexistantes, soit très controversées. À Bad-Cannstatt par exemple (Wagner, 1992), une date Th/U a donné environ 250.000 ans tandis que la datation par thermoluminescence a donné environ 400.000 ans. À Vertesszöllös, plusieurs dates ont été proposées également : plus de 350.000 ans (Dobosi, 1988; Kretzoi et al., 1965; Pecs, 1990), entre

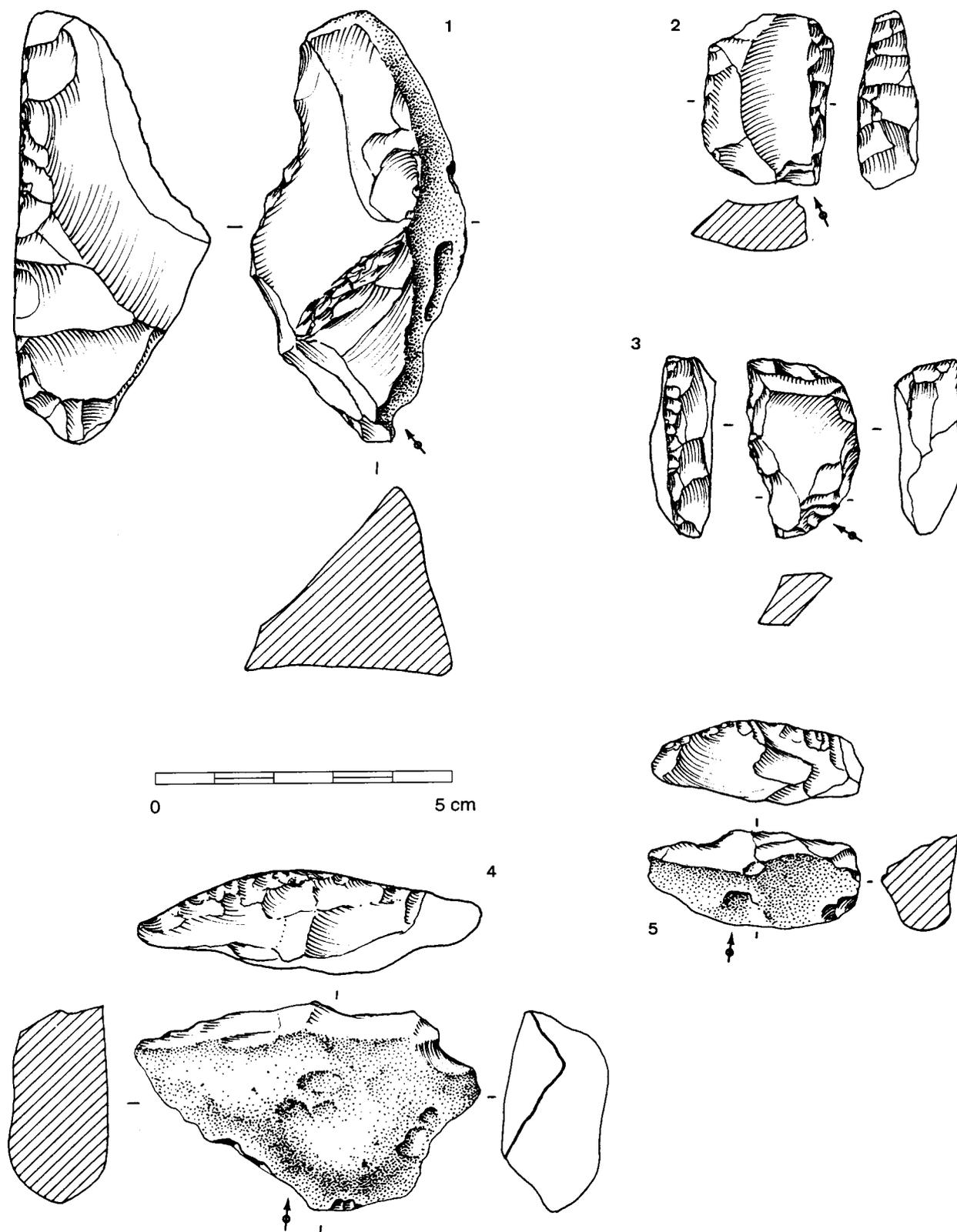


Figure 5 - 1. Racloir simple; 2. Couteau à dos aménagé; 3. Racloir déjeté; 4-5. Racloir transversal.
Dessin : Yvette Paquay.

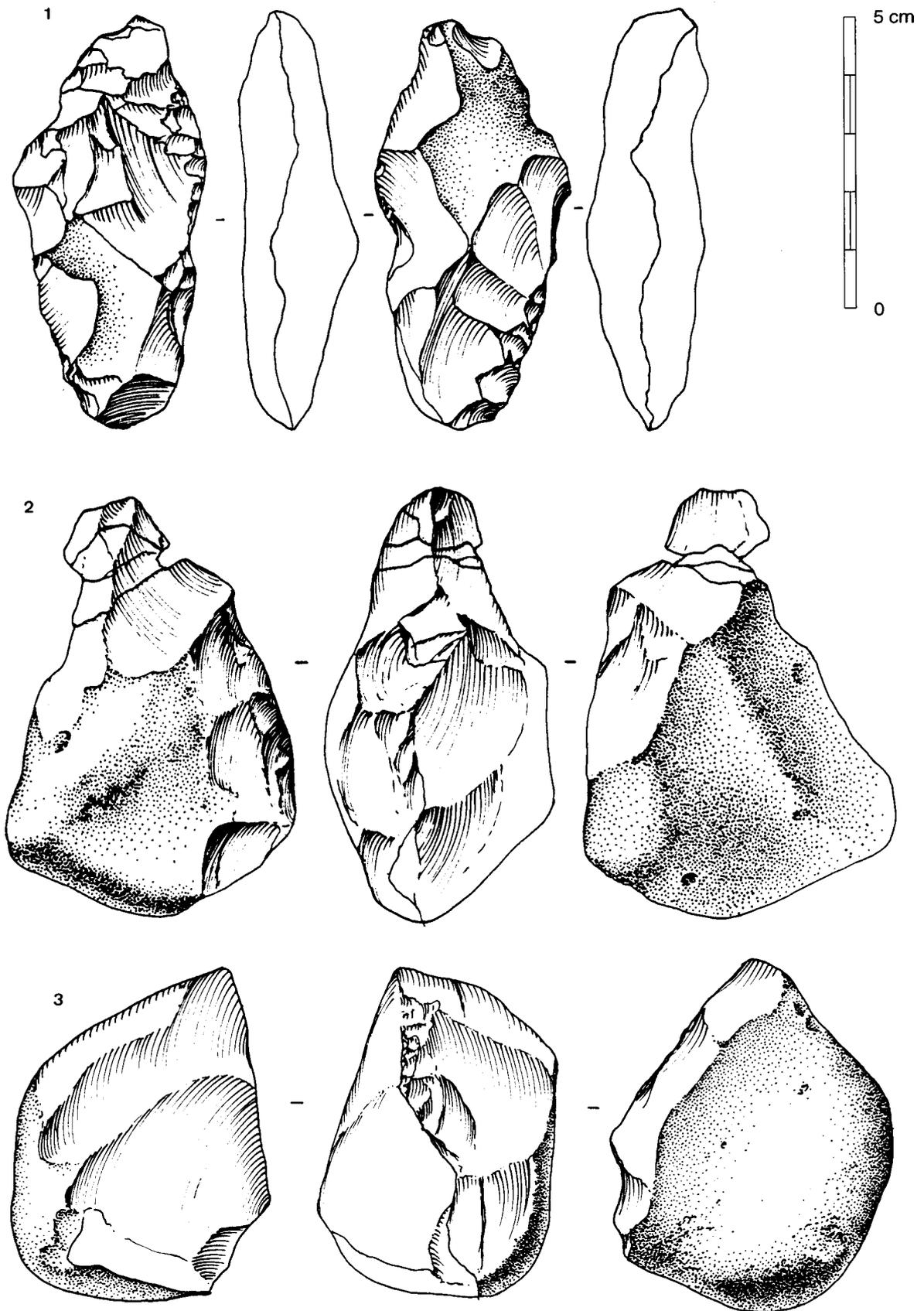


Figure 6 - 1. Biface; 2-3. Chopping-tools. Dessin : Yvette Paquay.

185 et 210.000 ans (Schwarcz *et al.*, 1990), 500.000 ans d'après la faune (Sieveking, 1975). La fourchette chronologique pour ce type d'industrie est donc soit très large soit très peu fiable.

Du point de vue typologique ou technologique, les comparaisons sont plus accessibles. Il faut toutefois ajouter que l'unanimité est loin d'être établie en ce qui concerne la classification des pièces en "nucléus" ou "galet aménagé".

Lorsqu'on est confronté à ce type d'assemblage, un premier tri doit être d'abord effectué entre diverses industries qui, d'après les dessins publiés, ne semblent pas pouvoir être attribuées à l'action humaine.

Ce tri fait, de nombreux assemblages présentent les mêmes types de caractères qu'à La Belle-Roche : la Caune de l'Arago (Lebel, 1984), Soleilhac (Bonifay, 1991; Raynal *et al.*, 1995), Atapuerca (Carbonell *et al.*, 1994, 1995), Terra Amata (Campbell, 1985), Vertesszöllös (Pecsi, 1990), Bibbona (Galiberti, 1982), Colle Marino (Peretto, 1989), Isernia la Pineta (Cremaschi *et al.*, 1988), Monte Poggiolo (Antoniazzi *et al.*, 1988), Kärlich (Würges, 1991), Mauer (Beinhauer, *et al.*, 1992),... Bien souvent, la matière première disponible sur le site semble être à l'origine des caractères archaïques de ces industries. Lorsque les auteurs le mentionnent, il apparaît d'ailleurs que cette matière première est locale et que les hommes de cette époque n'ont pas été chercher plus loin un matériau de meilleure qualité. L'association industrie sur éclat et industrie sur galet est fréquente. Le pourcentage de chacune peut varier d'un site à l'autre mais les caractéristiques typologiques telles que l'angle abrupt des retouches, le débitage sommaire des galets, l'angle ouvert des talons des éclats,... sont relativement constants. À La Belle-Roche, le silex a été essentiellement utilisé, que ce soit pour le débitage ou pour le façonnage. Or, dans de nombreux sites, l'opposition entre silex pour le débitage et quartz, quartzite, calcaire ou autre pour le façonnage est courante : Caune de l'Arago, Bibbona, Bilzingsleben (Mania *et al.*, 1986), Vertesszöllös,... Les outils confectionnés sur éclats les plus courants sont soit les raclours, comme c'est le cas à La Belle-Roche, soit les denticulés.

La présence de choppers et chopping-tools, qui est attestée jusqu'au Néolithique (Krüger, 1959), n'est pas un argument chronologique.

En conclusion, il existe bel et bien des industries à débitage et façonnage peu élaborées qui peuvent être comparées entre elles; mais, jusqu'à présent, leur cadre chronologique est encore difficile à établir. L'industrie lithique de La Belle-Roche appartient à cet ensemble culturel.

4. Conclusion

Contrairement à ce qu'en pensaient W. Roebroeks (1986a, b, 1988) et D. Stapert (1986), qui n'ont cependant pas vu les nouvelles découvertes, il existe bien une industrie lithique à La Belle-Roche.

Le silex a volontairement été choisi comme matière première principale, malgré la présence sur place de blocs de plus grandes dimensions en quartz, quartzite et grès. Ces derniers ont également été travaillés mais de manière sporadique. La qualité de ces matériaux a probablement découragé les tailleurs. L'homme de La Belle-Roche s'est servi du silex qu'il avait sous la main et le fait que celui-ci se présentait sous la forme de blocs de petites dimensions ne l'a pas poussé à s'éloigner pour chercher une matière plus apte à la production d'outils.

Le façonnage comme le débitage sont peu évolués et se sont effectués sur place.

La production est majoritairement issue du débitage de nucléus. Le façonnage des galets ne représente qu'une partie de cette industrie. Nous ne pouvons donc parler, pour La Belle-Roche, d'une "industrie sur galets". Les comparaisons faites essentiellement en Europe nous font d'ailleurs penser qu'il n'existe pratiquement pas d'industries "sur galets". Au contraire, ceux-ci sont presque toujours accompagnés d'un débitage avec production d'éclats et confection d'outils sur éclats.

En ce qui concerne la date de l'industrie, qu'elle ait 500.000 ans comme on l'a toujours pensé (Cordy *et al.*, 1993; 1998) ou 1.000.000 d'années comme on vient de le suggérer (Renson, Juvigné et Cordy, ce volume), cela ne porte pas à conséquences. En effet, les caractéristiques de cette industrie se rencontrent déjà en Afrique il y a 1.750.000 ans à Olduvai (Leakey, 1971) et se retrouvent encore à Bad-Cannstatt il y a 250.000 ans. D'autre part, s'il existe à Boxgrove (Roberts, 1986, Roberts *et al.*, 1995) vers 500.000 ans une industrie plus évoluée, il ne s'agit pas d'une règle générale. Seules les recherches futures nous apporteront des éléments de comparaison plus fiables. Le problème actuel réside dans la difficulté de dater ces anciens gisements et rares sont ceux au sujet desquels les chercheurs sont unanimes quant à leur attribution chronologique.

Il n'en reste pas moins que 500.000 ou 1.000.000 d'années font de l'industrie lithique de La Belle-Roche le gisement le plus ancien de Wallonie et même du Bénélux. La découverte de nouveaux gisements apporterait beaucoup à la compréhension d'une période du Paléolithique encore mal connue.

Bibliographie

- ANTONIAZZI A., CATTANI L., CREMASCHI M., FONTANA L., PERETTO C., POSENATO R., PROLI F. & UNGARO S., 1988, Le gisement du paléolithique inférieur de Ca' Belvédère de Monte Poggiolo (Forlì, Italie) (Résultats préliminaires), *L'Anthropologie*, 92, p. 595-607.
- BEINHAUER K., FIEDLER L. & WAGNER G., 1992, Hornstein-Artefakte von der Fundstelle des Homo erectus heidelbergensis aus Mauer, In : BEINHAUER K. & WAGNER G., (eds), *Schichten von Mauer, 85 Jahre Homo erectus heidelbergensis*, Braus, Reiß-Museum der Stadt Mannheim, p. 46-73.
- BONIFAY E., 1991, Les premières industries du Sud-Est de la France et du Massif-Central, In : BONIFAY E. & VANDERMEERSCH B. (dir.), *Les premiers européens, actes du 114^e congrès national des sociétés savantes, Paris 3-9 avril 1989*, p. 63-80.
- CAMPBELL B., 1985, *Humankind Emerging*, 4e éd., Boston.
- CREMASCHI M. & PERETTO C., 1988, Les sols d'habitat du site paléolithique d'Isernia la Pineta (Molise, Italie Centrale), *L'Anthropologie*, 92, 4, p. 1017-1040.
- CARBONELL E. & RODRIGUEZ X., 1994, Early Middle Pleistocene deposits and artefacts in the Gran Dolina site (TD4) of the "Sierra de Atapuerca" (Burgos, Spain), *Journal of Human Evolution*, 26, p. 291-311.
- CARBONELL E., BERMUDEZ DE CASTRO J., ARSUAGA J., DIEZ J., ROSAS A., CUENCA-BESCOS G., SALA R., MOSQUERA M. & RODRIGUEZ X., 1995, Lower pleistocene hominids and artefacts from Atapuerca-TD6 (Spain), *Science*, 269, p. 826-830.
- CORDY J.-M., 1998 (sous presse), Contexte et problématique de l'industrie lithique du Paléolithique inférieur de La Belle-Roche à Sprimont (province de Liège, Belgique), *Études et Documents. Série Fouilles*, 4.
- CORDY J.-M., BASTIN B., DEMARET-FAIRON M., EK C., GEERAERTS R., GROESSENS-VAN DYCK M.-C., OZER A., PEUCHOT R., QUINIF Y., THOREZ J. & ULRIX-CLOSSET M., 1993, La grotte de la Belle-Roche (Sprimont, Province de Liège) : un gisement paléontologique et archéologique d'exception au Benelux, *Bull. Acad. R.Belg. Cl. Sc.*, 6e s., 4, p. 165-186.
- CREMASCHI M. & PERETTO C., 1988, Les sols d'habitat du site paléolithique d'Isernia la Pineta (Molise, Italie Centrale), *L'Anthropologie*, 92, 4, p. 1017-1040.
- DOBOSI V., 1988, Le site paléolithique inférieur de Vértesszöllös, Hongrie, *L'Anthropologie*, 92, 4, p. 1041-1050.
- DRAILY C., 1998 (sous presse), L'industrie lithique du Paléolithique ancien de La Belle-Roche à Sprimont (province de Liège), *Études et Documents. Série Fouilles*, 4.
- GALIBERTI A., 1982, L'industria di tipo "Pebble culture" di Bibbona (Livorno) Nota preliminare, *Atti della XXIII Riunione Scientifica : Il paleolitico inferiore in Italia*, Firenze 1980, p. 463-479.
- KRETZOI M. & VÉRTES L., 1965, Upper Biharian (Intermindel) Pebble-Industry occupation site in Western Hungary, *Current Anthropology*, 6, p. 74-87.
- LEAKEY M. D., 1971, *Olduvai gorge, vol.3, Excavations in beds I and II, 1960-1963*, Cambridge, 306 p.
- LEBEL S., 1984, La Caune de l'Arago, Étude des assemblages lithiques d'une grotte du Pléistocène moyen en France, *Thèse de 3^e cycle, Géologie du Quaternaire, Paléontologie humaine, Préhistoire*, Paris 6, 1111 p.
- MANIA D. & WEBER T., 1986, *Bilzingsleben III Homo erectus*, Veröffentlichungen des Landesmuseums für Vorgeschichte in Halle, Band 39, Berlin, 400 p.
- PÉCSI M., 1990, Geomorphological position and absolute age of the Vértesszöllös Lower Palaeolithic site, In : KRETZOI M. & DOBOSI V. (éds), *Vértesszöllös site, man and culture*, Budapest, p. 27-41.
- PERETTO C., 1989, Aspects et problèmes du premier peuplement d'Italie, In : BIACOBINI G. (dir.), *Hominidae : Proceedings of the 2nd International Congress of Human Paleontology, Turin, 28-30oct 1987*, p. 267-273.
- RAYNAL J.-P., MAGOGA L. & BINDON P., 1995, Tephrofacts and the first human occupation of the French Massif Central, *Analecta Praehistorica Leidensia*, 27, p. 130-146.
- RENSON V., JUVIGNÉ É. & CORDY J.-M., 1997, L'Homme était-il présent en haute Belgique il y a un million d'années ?, *Notae Praehistoricae*, 17, p. 7-9.
- ROBERTS M., 1986, Excavation of the Lower Palaeolithic site at Amey's Eartham Pit, Boxgrove, West Sussex : a preliminary report, *Proceedings of the Prehistoric Society*, 52, p. 215-245.
- ROBERTS M., GAMBLE C. & BRIDGLAND D., 1995, The earliest occupation of Europe : the British Isles, *Analecta Praehistorica Leidensia*, 27, p. 165-191.
- ROEBROEKS W., 1986a, Archaeology and Middle Pleistocene stratigraphy : the case of Maastricht-Belvédère (NL), *Chronostratigraphie et faciès culturels du Paléolithique inférieur et moyen dans l'Europe du Nord-Ouest, Actes du colloque international de Lille, 1984, Supplément au Bulletin de l'A.F.E.Q.*, Paris, p. 81-88.
- ROEBROEKS W., 1986b, On the "Lower Paleolithic" Site La Belle-Roche : an alternative Interpretation, *Current Anthropology*, 27, 4, p. 369-370.
- ROEBROEKS W., 1988, From find scatters to early hominid

behaviour; a study of Middle Palaeolithic riverside settlements at Maastricht-Belvédère (The Netherlands), *Analecta Praehistorica Leidensia*, 21.

SCHWARCZ H. & LATHAM A., 1990, Absolute age determination of travertines from Vértesszöllös, In : KRETZOI M. & DOBOSI V. (eds), *Vértesszöllös site, man and culture*, Budapest, p. 549-552.

SIEVEKING G., 1975, A note on dating by G. Sieveking, dans L. Vértes, The Lower Palaeolithic site of Vértesszöllös, Hungary, In : BRUCE-MITFORD R. (éd.), *Recent archaeological excavations in Europe*, p. 300-301.

STAPERT D., 1986, On the "Lower Paleolithic" Site La Belle-Roche : an alternative Interpretation, *Current Anthropology*, 27, 4, p. 370-371.

WAGNER E., 1984, Ein Jagdplatz des Homo erectus im mittelpleistozänen Travertin in Stuttgart Bad-Cannstatt, Vorbericht, *Germania*, 62, 2, p. 229-267.

WAGNER E., 1992, Les découvertes paléolithiques des travertins de Stuttgart Bad-Cannstatt, *L'Anthropologie*, 96, 1, p. 71-86.

WÜRGES K., 1991, Neue altpaläolithische Funde aus der Tongrube Kärlich, Kreis Mayen-Koblenz/Neuwiederbecken, *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 21, p. 449-455.