

Kaletepe Deresi 3 (Turquie), aspects archéologiques, chronologiques et paléontologiques d'une séquence pléistocène en Anatolie centrale

Ludovic Slimak, Hélène Roche, Damase Mouralis, Hijlke Buitenhuis, Nur Balkan-Atlı, Didier Binder, Catherine Kuzucuoğlu, Michel Grenet

▶ **To cite this version:**

Ludovic Slimak, Hélène Roche, Damase Mouralis, Hijlke Buitenhuis, Nur Balkan-Atlı, et al.. Kaletepe Deresi 3 (Turquie), aspects archéologiques, chronologiques et paléontologiques d'une séquence pléistocène en Anatolie centrale. Comptes Rendus. Palevol, 2004, 3 (5), pp.411-420. 10.1016/j.crpv.2004.04.005 . hal-03916501

HAL Id: hal-03916501
https://paris1.hal.science/hal-03916501

Submitted on 30 Dec 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Available online at www.sciencedirect.com
SCIENCE DIRECT®
C. R. Palevol 3 (2004) 411–420
COMPTES RENDUS PALEVOL

Paléontologie humaine et préhistoire (Archéologie préhistorique)

Kaletepe Deresi 3 (Turquie), aspects archéologiques, chronologiques et paléontologiques d'une séquence pléistocène en Anatolie centrale

Ludovic Slimak [a,*], Hélène Roche [b], Damase Mouralis [c], Hijlke Buitenhuis [d], Nur Balkan-Atlı [e], Didier Binder [f], Catherine Kuzucuoğlu [g], Michel Grenet [a]

[a] *UMR 6636, « Économies, Sociétés et Environnements préhistoriques », MMSH, 5, rue du Château-de-l'Horloge, BP 647, 13094, Aix-en-Provence cedex 2, France*
[b] *Préhistoire et technologie, UMR 7055, MAE (03), 21, allée de l'Université, 92023 Nanterre, France*
[c] *Laboratoire de géographie physique, UMR 8591, 1, place Aristide-Briand, 92195 Meudon France*
[d] *Archaeological Research and Consultancy, PO Box 41018, 9701 CA, Groningen, Holland*
[e] *Département de préhistoire, université d'Istanbul, Turquie*
[f] *UMR 6130, Centre d'études « Préhistoire Antiquité Moyen Âge », 250, av. Einstein, 06560 Valbonne, France*
[g] *Institut français d'études anatoliennes–Georges-Dumézil, MAE, Nuru Zıya Sok. 22, PK 54, Beyoğlu, 80072, Istanbul, Turquie*

Reçu le 26 janvier 2004 ; accepté après révision le 5 avril 2004

Présenté par Yves Coppens

Résumé

Le gisement paléolithique de Kaletepe Deresi 3 est localisé en Anatolie centrale (Turquie), au cœur d'un vaste plateau volcanique à plus de 1600 m d'altitude. Le site, découvert lors de prospections, fait l'objet de fouilles archéologiques depuis l'été 2000. L'activité volcanique a généré d'importantes intrusions d'obsidienne qui ont induit une fréquentation par les sociétés humaines durant toute la préhistoire, depuis le Paléolithique inférieur jusqu'au Chalcolithique. Kaletepe Deresi 3 illustre une séquence pléistocène renfermant actuellement sept niveaux archéologiques s'étageant du Paléolithique inférieur au Paléolithique moyen. La présence de retombées de téphras permet un cadrage chronologique des occupations humaines. L'étude des industries lithiques met en évidence des comportements techniques et économiques fortement diversifiés. Kaletepe Deresi 3 présente une séquence paléolithique qui peut être considérée comme une des plus anciennes et des plus complètes reconnues en Turquie. ***Pour citer cet article : L. Slimak, C. R. Palevol 3 (2004)***.
© 2004 Publié par Elsevier SAS pour Académie des sciences.

* Auteur correspondant.
Adresse e-mail : slimak@mmsh.univ-aix.fr (L. Slimak).

1631-0683/$ - see front matter © 2004 Publié par Elsevier SAS pour Académie des sciences.
doi:10.1016/j.crpv.2004.04.005

Abstract

Kaletepe Deresi 3 (Turkey), archaeological, chronological and palaeontological aspects of a Pleistocene sequence in central Anatolia. Located in the volcanic area of central Anatolia, Kaletepe Deresi 3 was discovered in the summer of 2000, and excavated since this date, revealing the first in situ open-air Palaeolithic site in Turkey. Volcanic activity in the region generated a number of obsidian intrusions that resulted in important human settlements in prehistoric society. The sequence presents, at this time, seven archaeological occupations from the Lower to Middle Palaeolithic on 4.40-m depth. Tephra deposits justify the dating of human settlements. An analysis of the lithic industry at the site illustrates a wide range of technical and economical behaviours. Kaletepe Deresi 3 reveals a Palaeolithic sequence that could be considered as one of the most ancient and most complete yet discovered in Turkey. ***To cite this article: L. Slimak, C. R. Palevol 3 (2004)***.
© 2004 Publié par Elsevier SAS pour Académie des sciences.

Mots clés : Turquie ; Paléolithique inférieur et moyen ; Obsidienne ; Téphrochronologie

Keywords: Turkey; Lower and Middle Palaeolithic; Obsidian; Tephrochronology

Abridged English version

Presentation of 'Kaletepe Deresi 3' excavation

This paper presents a synthesis of the excavations of Kaletepe Deresi 3, an open-air Palaeolithic site located in the volcanic region of central Anatolia (Turkey). The activity of this geological complex generated an important intrusion of obsidian largely used during the prehistoric era for tool making. The site is located several kilometres to the east of the Göllü Dağ Volcano, close to the Kömürcü obsidian (Fig. 1). This is one of the most important obsidian sources of the Near East, with outcrops continuing for more than 3 km. Discovered in the summer of 2000 by L. Slimak during a series of archaeological surveys, Kaletepe Deresi 3 is an in situ open air Palaeolithic site, revealing seven archaeological occupations, from the Middle to the Upper Pleistocene. The results allow us to examine the long-term human settlements and illustrate the first discovery of an Acheulean complex in Turkey. These multidisciplinary analyses are correlated to their tephrochronological and palaeontological context.

The excavations of Kaletepe Deresi 3 focused on an outcrop in the right bank of a ravine *(dere)* on the southeastern slopes of Kabak Tepe, one of the domes extruded inside the Göllü Dağ rhyolitic complex. Covering the volcanoclastic deposits of the complex related to the caldera formation, they appear to be the youngest deposits of the series. Sections exhibiting alluvium and colluvium layers interstratified with anthropic formations and tephras justify the presentation of these prehistoric remains within the tephrochronological framework of recent volcanic events in the area.

Kaletepe Deresi 3 is the first Palaeolithic sequence found within central Anatolia and its oldest archaeological horizons illustrate one of the first human settlements discovered in Turkey.

Sedimentology and tephrochronology

The area studied is located in Cappadocia, in the Central Anatolian Volcanic Province (CAVP), active since the Miocene. During the Quaternary, the volcanic activity continues with the edification of stratovolcanoes (Hasan Dağ and Erciyes Dağ), monogenic vents, and important rhyolitic complexes (Acıgöl and Göllü Dağ).

The Göllü Dağ complex is about 12 km large, and its activity began with the emplacement of large pyroclastic flows and collapse of a caldera, followed by the extrusion of nine rhyolitic domes. These extrusions present an original model associating phreatomagmatic and phreatoplinian activity, Pelean activity, intrusion of annular dykes of obsidian and perlite, and extrusion of rhyolitic domes [16]. Activity has been dated to the Middle Pleistocene: fission track ages of obsidian dykes range between 1.48 ± 0.09 and 0.98 ± 0.06 Myr [1] and K/Ar ages between 1.1 ± 0.02 and 0.44 ± 0.07 Myr [14]. During Palaeolithic and Neolithic times, obsidian was used for tool making.

Formations presented here (Fig. 1) outcrop in the right bank of a ravine *(dere)* on the southeastern slopes

of Kabak Tepe, one of the domes extruded inside the Göllü Dağ rhyolitic complex. Interstratification of alluvium and colluvium layers as well as anthropic formations and tephras allow us to propose a tephrochronological framework of recent volcanic events in the area.

Six tephra layers are interstratified between archaeological levels I and II. Geochemical analyses of single glass shards were performed using an electronic microprobe (EPMA). In order to locate the origin of R1 to R5 rhyolitic tephra, we compared geochemical results with our data [14–16], which include more than a hundred tephras collected from the main Quaternary volcanoes in Cappadocia. Geochemistry of the major elements in the R1 to R5 tephras shows strong similarities with that of falls produced during the syn-caldera activity in the Acıgöl area (Fig. 2). Origin of dacitic tephra R6 is unknown, although it should come from one of the thirty monogenic vents located north of Göllü Dağ volcanic complex. Some of these vents have been dated between 75 and 180 ka [12,17].

Correlation of R1 to R5 tephra with the Acıgöl syn-caldera tuff allows us to add new details to the tephrochronological framework of the Cappadocian volcanic activity during the Quaternary. Fieldwork and new K/Ar dating indicate that the syn-caldera activity is oldest than 160 kyr [14]. These ages are consistent with the period shown by the technology used in the artefact production collected in *archaeological levels I and II* (Mousterian lithic technology).

Archaeological data and implications for the knowledge of the first human settlements of Central Anatolia

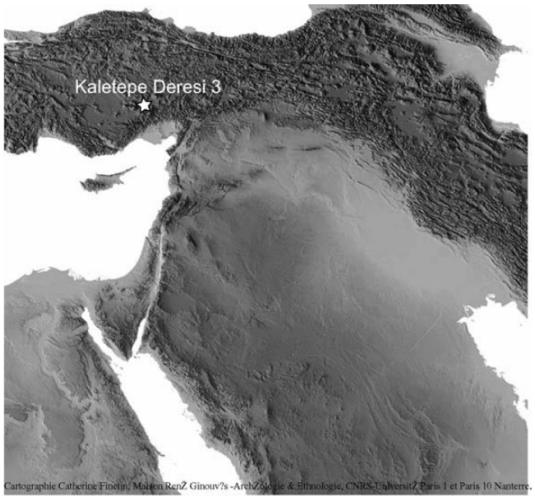
Located on the right bank of a ravine, the archaeological sequence of Kaletepe Deresi 3 has been excavated since 2000. The archaeological sequence reveals seven human occupations to 4.40 m in depth. Considering the current topography of the bank, a two-stepped excavation was opened, close to one another (Fig. 1). Each excavation is 15 m^2, and in all, 1124 lithic artefacts have been discovered. Different types of obsidian were used by prehistoric craftsmen for their tool making. Most of these are strictly local raw materials, but several allochtonous obsidians are also present. The five upper archaeological levels contain obviously Middle Palaeolithic industries (Fig. 3). Each level illustrates different technical behaviours in the flaking of obsidians. Levallois and discoid debitages are typical in these levels. The oldest occupations, levels IV and V, present various patterns in raw material strategy procurement and in technological process (Figs. 3 and 4). In these levels, craftsmen used principally local andesites and basalts. These raw materials have been used for the production of heavy chopping-tools. There is little obsidian represented by flakes and resulting from hand-axes production. These behaviours are in opposition with what is evidenced in the most recent levels and are attributable to Lower Palaeolithic occupations.

These results demonstrate the use of Levallois technology before the 160-kyr chronological period in central Anatolia. The coexistence of various procedures of debitage for tool production is clearly illustrated, and can be interpreted as an evidence of human activity extending back to at least the Middle Pleistocene.

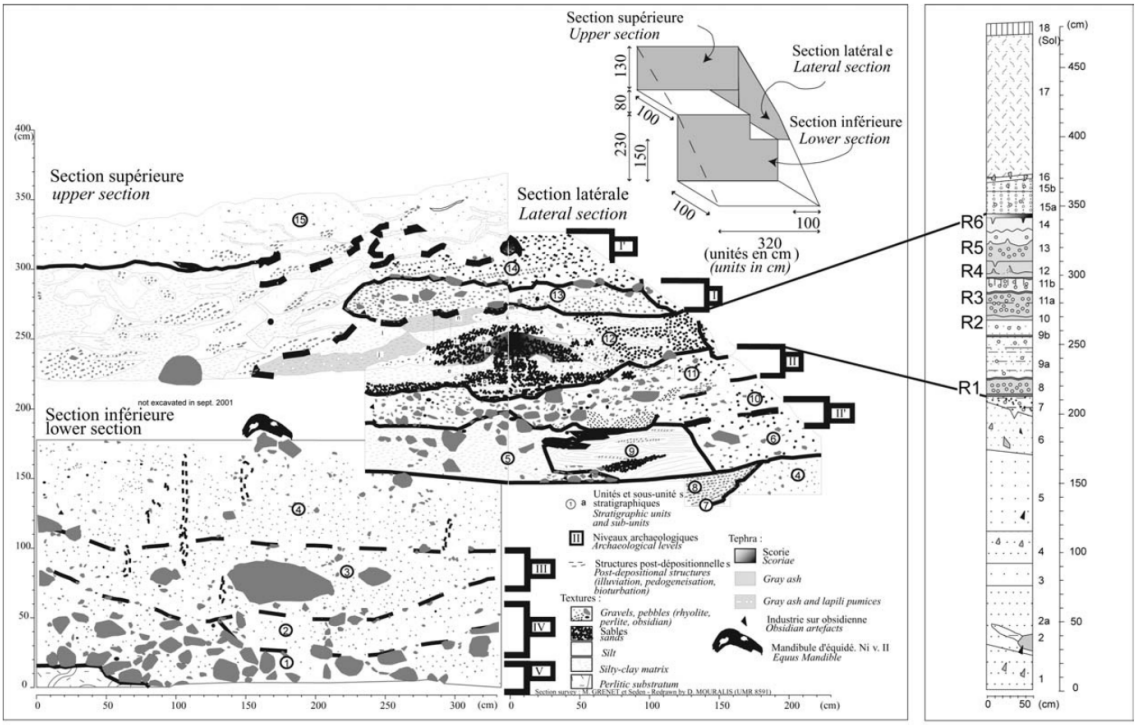
Kaletepe Deresi 3 represents the first in situ open-air Palaeolithic site in Turkey, and demonstrates various technical and economic behaviours in the specific context of profusion of high-quality siliceous raw material. This archaeological complex can be considered as one of the oldest and most complete Palaeolithic sequences of Turkey.

1. Kaletepe Deresi 3, première séquence paléolithique d'Anatolie centrale

Le site se trouve en contre-haut du village de Kömürcü (Fig. 1), sur les pentes orientales du Göllü Dağ, volcan de type calco-alcalin. Les coordonnées UTM du site sont : 0637430–4238248 ; son altitude a été estimée à 1608 ± 4 m. Le Göllü Dağ a fonctionné du Pléistocène inférieur (1,48 Ma) jusqu'au Pléistocène moyen et a généré de nombreuses intrusions d'obsidienne, largement exploitées durant toute la préhistoire [2]. La séquence paléolithique a été découverte par L. Slimak lors de prospections effectuées durant l'été 2000, et fait l'objet d'opérations de fouille depuis cette date. Le site est localisé dans un thalweg orienté vers l'est-sud-est, lui-même résultant du fonctionnement sub-actuel d'un oued *(dere)* entaillant les niveaux archéologiques. Les opérations de terrain effectuées depuis ont permis d'ouvrir deux zones de fouille contiguës (locus aval et amont). Ces recherches mettent en évidence sept niveaux archéologiques sur une puis-



A - Localisation du site au Proche Orient
A - Localisation of the site in the Near East



B - Stratigraphie de Kaletepe, fouilles Amont
B - Stratigraphy of Kaletepe, Amont excavations

C - Log latéral

Fig. 1. Localisation et stratigraphie de Kaletepe Deresi 3.
Fig. 1. Localisation and stratigraphy of Kaletepe Deresi 3.

sance de plus de 4,40 m, sans que le substrat n'ait encore été atteint. Les cinq niveaux supérieurs contiennent un matériel en obsidienne attribuable au Paléolithique moyen ; les niveaux les plus anciens ont livré une industrie massive en rhyolite, basalte et andésite, ainsi que des produits d'obsidienne résultant du façonnage de bifaces. Quelques éléments paléontologiques (mandibule et molaire d'*Equus*) sont contenus dans le niveau archéologique II. L'intérêt de la séquence est renforcé par la mise en évidence de plusieurs retombées de téphras, qui permettent un cadrage chronologique des phases récentes d'occupation du gisement. Ces téphras rhyolitiques résultent de l'activité syn-caldeira d'Acıgöl, et ont donc un âge antérieur à 160 ka [6, 14].

Cette séquence archéologique présente une stratigraphie s'étageant du Paléolithique inférieur au Paléolithique moyen et constitue le premier gisement Paléolithique in situ d'Anatolie centrale. Les niveaux les plus profonds illustrent une des plus anciennes occupations humaines reconnues en Turquie.

2. Stratigraphie du gisement (Fig. 1)

2.1. Stratigraphie

Reposant sur un substrat rhyolitique, associé à une intrusion d'obsidienne datée de 1,1 ± 0,02 Ma [14], les unités colluviales inférieures (**1** à **5**) remanient des blocs de rhyolite, de perlite et d'obsidienne, pris dans une matrice limono-sableuse, essentiellement vitreuse. L'unité **1** renferme les *niveaux archéologiques V et IV*. Elle a été mise en place par des processus gravitaires, responsables d'éboulis recouvrant un paléoversant aujourd'hui en partie exhumé en rive droite du dere. Les unités suivantes, **2** à **5**, comprennent moins de blocs, et ceux-ci sont de taille inférieure. Elles ont été mises en place par des processus de type solifluxion. L'unité **4** contient le *niveau archéologique III*.

Les formations **7** à **9** colmatent un chenal, et sont composées de sables grossiers et de graviers aux structures sédimentaires caractéristiques (lentilles, structures entrecroisées) de dépôts alluviaux. Cet ensemble est recouvert par les *niveaux archéologiques II et II*.

L'ensemble **12** présente des lentilles argilo-limono-sableuses, dont la base correspond à un paléosol. Les lentilles supérieures comprennent une abondante matrice limoneuse, parfois argileuse, remaniant des gravillons de ponce, de rhyolite et d'obsidienne. Vers l'amont, ces lentilles passent aux téphras en place, R1 à R5. Les unités supérieures incorporent des grains noirs, correspondant à la bioturbation, par des terriers, de la retombée supérieure (R6). On observe alors un changement dans la direction du drainage, très probablement lié au dépôt des pyroclastites. Celui-ci est orienté vers l'est (aval du dere) alors qu'auparavant l'orientation (localement du moins) était inverse. Les *niveaux archéologiques I et I* reposent sur cet ensemble et sont recouverts par l'unité **14**, composée de sables, moyens à fins, de ponce, rhyolite et obsidienne. Le sommet de la coupe est formé de colluvions (unité **15**) limono-sableuses brun clair comprenant des grains de ponce.

2.2. Implications téphrochronologiques

Six téphras sont présents entre les *niveaux I et II*. Les cinq téphras inférieurs sont ponceux (R1, R3, et R5) ou cendreux (R2 et R4), alors que le téphra supérieur (R6) comprend des lapilli et des cendres scoriacés sombres. Les éléments majeurs des verres des six téphras ont été analysés à l'aide de la microsonde électronique du laboratoire « Magmas et Volcans » (UMR 6524, Clermont-Ferrand). Les verres des téphras R1 à R5 présentent une composition rhyolitique (Fig. 2). Sur la Fig. 2, le regroupement des différents points suggère une source unique pour ces retombées. En outre, la faiblesse des écarts types montre que les verres n'ont pas été remaniés, à l'exception de R1-r et de R3. Les verres de la retombée R6 ont une composition chimique trachitique à dacitique. Quatre secteurs de la province volcanique d'Anatolie centrale ont été actifs au cours du Pléistocène : Göllü Dağ, Hasan Dağ, Erciyes Dağ et Acıgöl. Le premier est un complexe volcanique rhyolitique, dont l'activité syn-caldeira date d'environ 1,3 Ma, alors que l'extrusion des dômes post-caldeira s'est poursuivie de 1 Ma à 0,5 Ma [1,14]. Les trois autres secteurs ont connu une activité volcanique jusqu'au Pléistocène supérieur.

Nous avons comparé les analyses de R1 à R5 avec les résultats d'analyse d'une centaine d'échantillons de téphras prélevés en situation proximale [15,16]. La Fig. 2 montre une très bonne corrélation entre les téphras R1 à R5 et les produits des éruptions syn-caldeira d'Acıgöl. Seules quelques analyses de R3 rejoignent le nuage de points d'Acıgöl post-caldeira,

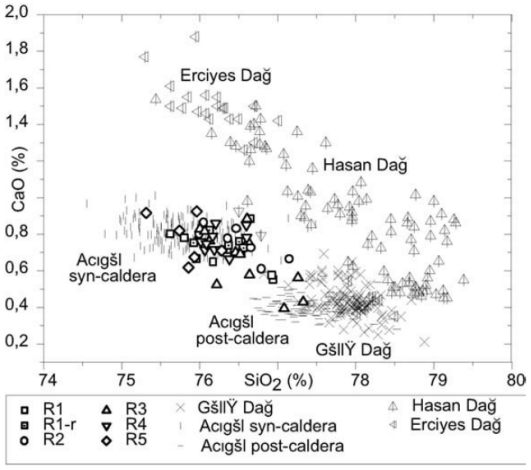


Fig. 2. Géochimie des téphras rhyolitiques du « Deresi 3 » (Kaletepe) comparées aux produits des appareils quaternaires de Cappadoce. Résultats normalisés à 100%.
Fig. 2. Geochemistry of 'Deresi 3' (Kaletepe) rhyolitic tephras and comparison with some products from Cappadocian Quaternary volcanoes. Normalised to 100%.

mais il s'agit du téphra présentant les résultats analytiques les plus douteux. Le classement de ces analyses par la méthode statistique de l'analyse des fonctions discriminantes confirme cette corrélation [13,14].

L'origine du téphra dacitique R6 n'a pas été retrouvée. Il est cependant probable que ce téphra provient d'un des trente appareils monogéniques localisés dans la plaine de Derinkuyu, immédiatement au nord du massif du Göllü Dağ [8,9]. Certains de ces appareils ont été datés, livrant des âges K/Ar compris entre 75 et 180 ka [12,17].

L'identification des cinq téphras rhyolitiques interstratifiés entre les niveaux archéologiques I et II permet de proposer un jalon chronologique. Dans le complexe volcanique d'Acıgöl, les pyroclastites syn-caldeira reposent sur une obsidienne intrusive datée par K/Ar de 160 ± ka [14]. En outre, le plus ancien cône basaltique situé au sein de la caldeira et qui post-date l'effondrement a été daté par K/Ar de 154 ± 4 ka [14]. Ces résultats indiquent que les téphras R1 à R5 de la fouille du « Dere 3 » sont antérieurs à 160 ka. Cette attribution chronologique est cohérente avec les caractéristiques technologiques des artefacts sus-jacents (niveaux I' et I) et sous-jacents (niveaux II à V) aux téphras.

3. Aspects archéologiques des occupations humaines

La pente du thalweg étant très abrupte, il a été nécessaire de s'adapter à la morphologie du lieu et de pratiquer deux grandes marches lors de la fouille. Au total, une trentaine de mètres carré ont été fouillés sur deux zones attenantes. L'ensemble des niveaux des différents transects sont directement corrélables entre eux, autorisant une présentation globale des occupations paléolithiques. Mille cent vingt-quatre artefacts ont été relevés pour l'ensemble des occupations archéologiques. Malgré la profusion de matières premières de qualité exceptionnelle dans l'environnement immédiat, aucune des occupations de cette séquence archéologique ne peut être interprétée en tant qu'atelier de débitage. Les niveaux supérieurs (niveaux I' et I) n'ont livré que quelques dizaines d'artefacts, attribuables à un Paléolithique moyen difficilement caractérisable, du fait de la faible superficie fouillée dans cette partie de la séquence. Ces deux occupations sont stratigraphiquement sus-jacentes aux téphras R1 à R6 et donc postérieures à 160 ka. Nous pouvons relever la présence d'un débitage Levallois et de quelques racloirs dans le niveau I.

Le niveau II représente une des occupations les plus importantes de la séquence avec 469 artefacts lithiques (Fig. 3). Ce niveau est caractérisé par la présence de plusieurs schémas opératoires : unipolaire, produisant des supports allongés, Levallois linéal et laminaire. Le schéma unipolaire s'amorce depuis des dièdres naturels ou faiblement modifiés, la gestion de la convexité de la surface de débitage s'élaborant au fur et à mesure du déroulement opératoire à l'aide d'enlèvements débordants et/ou outrepassants. La place proportionnelle du débitage laminaire Levallois reste très secondaire. Les supports retouchés, essentiellement représentés par des racloirs, représentent 9% de l'assemblage.

Au sein de ce niveau, une hémi-mandibule droite d'équidé a été mise au jour. Cet élément possède l'ensemble de sa rangée dentaire en connexion. La surface osseuse indique des processus d'érosion chimique dus au contexte sédimentaire acide. Aucune éventuelle indication de traces de découpes n'a pu être relevée dans ce contexte. L'aspect des dents indique un individu mature. Il n'existe actuellement aucun autre vestige d'équidé de cette période en Turquie, ce qui rend délicate l'identification de cet individu. Les travaux ré-

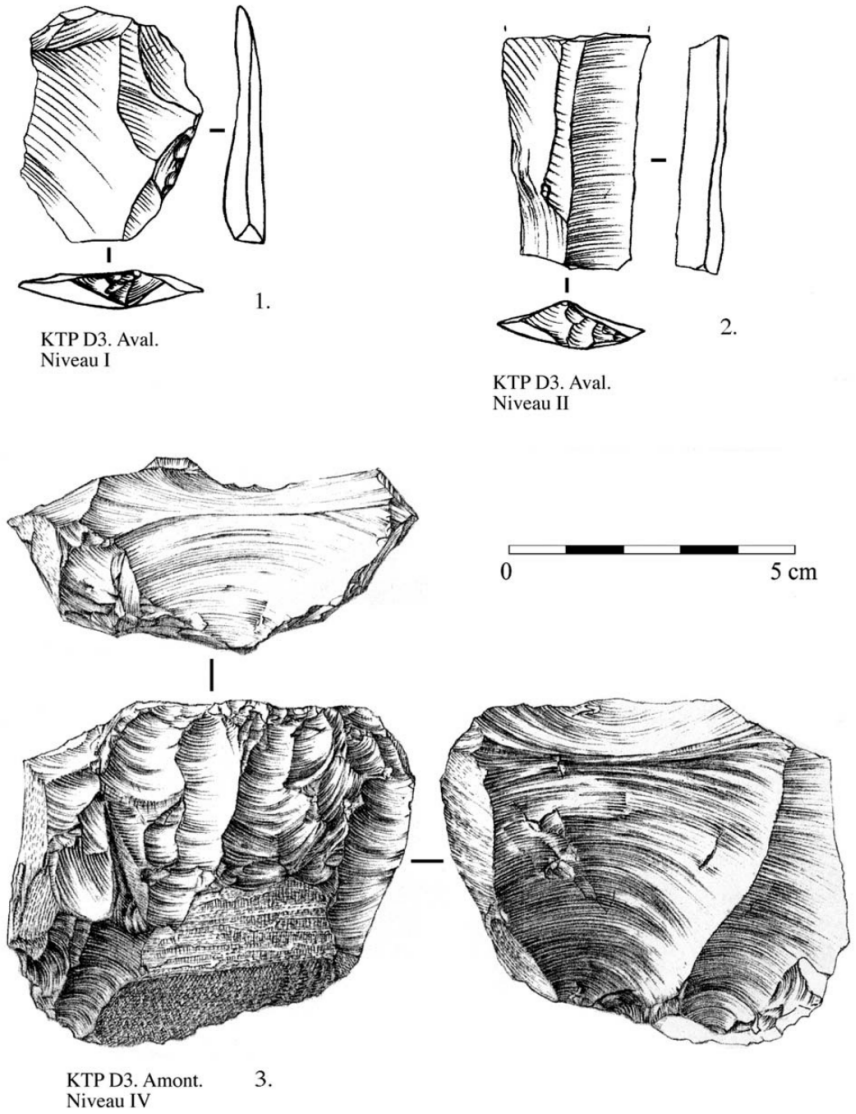


Fig. 3. Artefacts lithiques en obsidienne du niveau I. Éclat Levallois ; niveau II. Fragment proximal de lame Levallois ; niveau IV. Nucléus (proto)Levallois. Dessin : M. Grenet.
Fig. 3. Obsidian lithic artifacts from level I. Levallois flake; level II. Proximal fragment of Levallois blade; level IV. Levallois core. Drawing: M. Grenet.

cents sur le Proche-Orient [7] ont mis en évidence une large variabilité morphologique et biométrique chez les équidés qui présentent de faibles ressemblances les uns par rapport aux autres. D'une manière générale, il semble difficile de rattacher ce spécimen aux équidés reconnus dans cette aire géographique. Une molaire supérieure droite d'un jeune équidé, probablement immature, vient compléter ce faible effectif paléontologique, et ne permet donc pas d'appréhender la part attribuable à l'homme dans la présence de ces vestiges. Cette couche est stratigraphiquement sous-jacente aux téphras R1 à R6, et est donc antérieure à 160 ka.

Seuls 46 artefacts ont été relevés au sein du niveau II'. Pour l'essentiel, ces éléments restent peu diagnos-

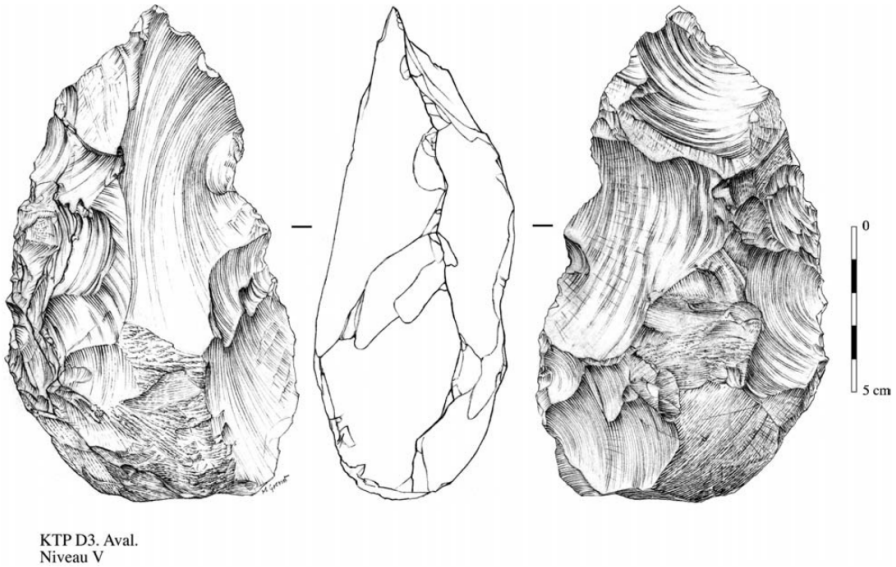


Fig. 4. Artefact lithique du niveau V. Biface en obsidienne. Dessin : M. Grenet.
Fig. 4. Lithic artifact from level V. Obsidian biface. Drawing: M. Grenet

tiques, bien que quelques supports et nucléus soient rattachables à un débitage discoïde de type bipyramidal [4,19–21]. Les rares supports transformés sont produits par retouche écailleuse.

Le niveau III comprend 105 artefacts d'obsidienne. L'essentiel du débitage s'axe autour de la production de supports massifs, épais, parfois allongés et possédant un plan de frappe ouvert et lisse. Les produits retouchés sont représentés par des denticulés réalisés par encoches clactoniennes adjacentes, et quelques racloirs à retouche écailleuse.

Le niveau IV est constitué de 390 artefacts. L'obsidienne ne constitue ici qu'une part extrêmement minoritaire des matériaux exploités, au profit de rhyolites, d'andésites et de basaltes disponibles localement. Ces roches sont essentiellement employées dans la confection d'un outillage massif. Cependant, certains artefacts peuvent être rapprochés d'une expression Levallois, minimaliste dans les conceptions volumétriques régissant ces productions, la notion de prédétermination étant essentiellement assurée par l'alternance entre des enlèvements débordants et outrepassants et des produits centrés sur la table de débitage (Fig. 3). Les comportements techniques mis en évidence sur ces roches sont identiques à ceux relevés sur les rares obsidiennes exploitées.

Le niveau V comprend 56 artefacts provenant d'une surface de moins de 2 m^2, due au rétrécissement de la superficie de fouille induit par l'amoncellement de blocs sus-jacent à ce niveau. Les matériaux employés sont dominés par plusieurs variétés de basaltes qui ont été supports à un outillage massif. Ces productions semblent axées vers le dégagement de larges tranchants opposés à un dos parfois réalisé par percussion sur enclume. Associés à cet outillage lourd, des éclats d'obsidienne résultent essentiellement du façonnage de pièces bifaciales, par percussion organique et minérale. Cet ensemble comprend un biface aménagé par percussion directe à la pierre (Fig. 4).

4. Perspectives

En l'état, la séquence de Kaletepe Deresi 3 cumule sept niveaux archéologiques, couvrant le Paléolithique inférieur et moyen. Ces occupations correspondent à des comportements parfois fortement individualisés, tant dans la gestion des matériaux exploités que d'un point de vue strictement technique. Ces implantations humaines peuvent être divisées synthétiquement en trois phases chrono-culturelles.

La *phase 1* englobe les trois niveaux supérieurs, et se caractérise par des débitages Levallois et unipolaires

associés à la réalisation de racloirs. Cette phase présente plusieurs occupations moustériennes durant une phase ancienne du Paléolithique moyen.

La *phase 2*, comprenant les niveaux II' et III, révèle l'association de débitages discoïdes et d'outils denticulés. Dans le niveau III, ces outils sont associés à des supports épais présentant un talon lisse et ouvert. Cette phase présente des particularités techniques et typologiques assimilables à un Clactonien.

La *phase 3* illustre des comportements économiques fortement différenciés, du fait de l'emploi majoritaire de matériaux faiblement silicifiés. Le niveau IV présente des productions se rapprochant de débitages Levallois associé à un outillage massif. Le niveau V est caractérisé par la cohabitation d'un outillage lourd réalisé à partir de basaltes, andésites et rhyolites et d'une production de bifaces sur obsidienne. Cette phase s'inscrit dans la dynamique du Paléolithique inférieur. Le niveau V peut être rattaché à une expression de l'Acheuléen.

Les comparaisons sont particulièrement délicates à établir du fait de la rareté des gisements pléistocènes reconnus en Turquie. La petite série lithique du gisement de Dursunlu, en Anatolie centrale, à l'ouest du Tüz Gölü, vieille d'environ 1 Ma, ne fournit aucun indice de présence de bifaces [10]. Cependant, le site le plus proche fournissant une importante séquence paléolithique est Karain grotte E, localisé à des centaines de kilomètres au sud-ouest de Kaletepe, sur la côte méditerranéenne. Cette séquence couvre le Paléolithique inférieur et moyen sur environ 500 000 ans [18,23]. Durant les phases d'occupation les plus anciennes, l'industrie présente un aspect « clactonien » associant des supports épais présentant un talon lisse et un angle d'éclatement très ouvert à un outillage denticulé. Ces niveaux anciens pourraient présenter des liens avec la *phase II* de Kaletepe. De même, sur le gisement de Yarımburgaz en Thrace égéenne, dans l'Ouest de la Turquie sur les bords de la mer de Marmara, les niveaux anciens présentent un aspect clactonoïde/denticulé associé ici à un outillage de type « galets aménagés ». Cette occupation remonterait à la deuxième moitié du Pléistocène moyen [3,11,22]. Ces trois ensembles illustrent les premières occupations reconnues jusqu'alors en Turquie. Aucun n'a fourni d'industrie à composante bifaciale. Cette absence a d'ailleurs parfois été interprétée comme résultant de l'émergence tardive de l'Acheuléen depuis l'Afrique [5]. Le niveau V de Kaletepe Deresi 3, fournit donc le premier niveau archéologique à biface reconnu en Turquie, et la première occurrence d'une expression de l'Acheuléen en stratigraphie.

Cette synthèse de quatre années de recherches permet de pressentir les particularités des occupations humaines en Cappadoce durant le Pléistocène moyen. Ces résultats ont vocation à évoluer sous l'impulsion de la poursuite des recherches sur le terrain.

Plus généralement, la succession des occupations humaines depuis le Paléolithique inférieur jusqu'au Paléolithique moyen confère à cette séquence une importance toute particulière dans la compréhension des plus anciennes occupations de la péninsule Anatolienne, qui constitue, rappelons-le, une zone d'interface incontournable entre l'Europe et le Proche-Orient.

Remerciements

Ces recherches ont été conduites dans le cadre de la Mission de préhistoire anatolienne du ministère des Affaires étrangères (MAE, France), en partenariat avec le département de préhistoire de l'université d'Istanbul (Turquie). Nous remercions chaleureusement Dean Engle pour son assistance dans la traduction de la version anglaise de cette contribution.

Références

[1] G. Bigazzi, Z. Yeğıngil, T. Ercan, M. Oddone, M. Özdoğan, Fission track dating obsidians in Central and Northern Anatolia, Bull. Volcanol. 55 (1993) 588–595.

[2] G. Bigazzi, Z. Yeğıngil, G. Poupeau, L. Bellot-Gurlet, Provenance studies of obsidian artefacts in Anatolia using the fission-track dating method: an overview, in : M.C. Cauvin, A. Gourgaud, B. Gratuze, N. Arnaud, G. Poupeau, J.-L. Poidevin, C. Chataignier (Eds.), L'obsidienne au Proche- et Moyen-Orient, Du volcan à l'outil, BAR Int. Ser. 738 (1998) 69–89.

[3] B. Blackwell, H. Schwarcz, N. Portat, F.C. Howell, G. Arsebük, Electron-spin resonance (ESR) dating of Ursus teeth from Yarımburgaz Cave, Turkey, Geol. Soc. Am. 22A (1990) 120–121.

[4] E. Boëda, Le débitage discoïde et le débitage Levallois récurrent centripète, Bull. Soc. Préhist. Fr. 90 (6) (1993) 392–404.

[5] E. Carbonell, M. Mosquera, X.P. Rodriguez, R. Sala, J. Van der Made, Out of Africa: the dispersal of the earliest technical systems reconsidered, J. Anthropol. Archeol. 18 (1999) 119–136.

[6] T.H. Druitt, P.J. Brenchley, Y.E. Gögten, V. Francaviglia, Late Quaternary rhyolitic eruption from the Acıgöl Complex, central Turkey, J. Geol. Soc. 152 (1995) 655–667.

[7] V. Eisenmann, D. Helmer, M. Sania Segui, The big Equus from the Geometric Kebaran of Umm El Tlel, Syria: *Equus valeriani, Equus capensis* or *Equus caballus*? in: H. Buitenhuis, A. Choyke, M. Mashkour (Eds.), Archaeozoology in the Near East V, Center for Archeological Research and Consultancy, Rijksuniversiteit Groningen, The Netherlands, 2002, ARC Publication 62.

[8] T. Ercan, A. Akbaşlı, T. Yıldırım, A. Fışekçi, Y. Selvi, M. Ölmez, B. Can, Acıgöl (Nevşehir) yöresendeki senozoyik yaşlı volkanik kayaçların petrolojisi, Maden Tetkik ve Arama Dergisi 113 (1991) 31–44.

[9] T. Ercan, T. Yıldırım, A. Akbaşlı, Gelveri (Niğde)–Kızılcın (Nevşehir) arasındaki volkanizmanın özllikleri, Jeomorfoloji Dergisi 15 (1987) 27–36.

[10] E. Güleç, F.C. Howell, T. White, Dursunlu – a new Lower Pleistocene artifact-bearing locality in southern Anatolia, in: H. Ullrich (Ed.), Hominid evolution: lifestyles and survival strategies, Archea, Berlin, 1999, pp. 349–364.

[11] S. Kuhn, G. Arsebük, F.C. Howell, The Middle Pleistocene lithic assemblage from Yarımburgaz Cave, Turkey, Paléorient 22 (1) (1996) 31–49.

[12] C. Kuzucuoğlu, J.F. Pastre, S. Black, T. Ercan, M. Fontugne, H. Guillou, C. Hatte, M. Karabiyikoğlu, P. Orth, A. Türkecan, Identifiaction and dating of tephra layers from Quaternary sedimentary sequences of Inner Anatolia, Turkey, J. Volcanol. Geotherm. Res. 85 (1998) 153–172.

[13] M.J. Le Bas, R.W. Le Maitre, A. Streckeisen, B. Zanattin, A chemical classification of volcanic rocks based on the total alcali silica diagram, J. Petrol. 27 (1986) 745–750.

[14] D. Mouralis, Les complexes volcaniques quaternaires sur les paysages de Cappadoce (Göllüdağ et Acıgöl – Turquie) : évolutions morphodynamiques et implications environnementales, thèse de doctorat, université Paris-12, 2003, 303 p.

[15] D. Mouralis, C. Kuzucuoğlu, J.-F. Pastre, A. Türkecan, Le volcanisme récent de Cappadoce : manifestations volcaniques du Pléistocène supérieur et de l'Holocène enregistrées dans le maar d'Eski Acıgöl – Résultats préliminaires, in : 8e Congrès français de sédimentologie, Association des sédimentologistes français, Orléans, 12–14 novembre 2001, Livre des résumés, pp. 251–252.

[16] D. Mouralis, J.F. Pastre, C. Kuzucuoğlu, A. Türkecan, Y. Atici, M. Fontugne, H. Guillou, S. Kunesch, N. Balkan-Atlı, D. Binder, L. Slimak, H. Roche, Les complexes volcaniques rhyolitiques quaternaires d'Anatolie centrale (Göllü Dağ et Acıgöl, Turquie) : genèse, instabilité, contraintes environnementales, Quaternaire (2002) 219–228.

[17] K. Olanca, Géochimie des laves quaternaires de Cappadoce (Turquie). Les appareils monogéniques, thèse, université Blaise-Pascal, Clermont-Ferrand-2, 1994, 156 p.

[18] M. Otte, I. Yalçınkaya, J. Kozlowski, O. Bar-Yosef, I. López Bayón, H. Taşkıran, Long-term technical evolution and human remains in the Anatolian Palaeolithic, J. Hum. Evol. 34 (1998) 413–431.

[19] L. Slimak, La variabilité des débitages discoïdes au Paléolithique moyen, diversité des méthodes et unité d'un concept – L'exemple des gisements de la Baume Néron (Soyons, Ardèche) et du Champ Grand (Saint-Maurice-sur-Loire, Loire), Préhist. Anthropol. Méditerr. 7–8 (1998–1999) 75–88.

[20] L. Slimak, Les débitages discoïdes moustériens, évaluation d'un concept de débitage, in : M. Peresani (Ed.), Discoïd lithic technology, BAR Int. Ser. 1120 (2003) 33–65.

[21] L. Slimak, Les dernières expressions du Moustérien entre Loire et Rhône, thèse, université de Provence (en préparation).

[22] M.C. Stiner, G. Arsebük, F.C. Howell, Cave bears and Paleolithic artifacts in Yarımburgaz Cave, Turkey: dissecting a palimpsest, Geoarcheology 11 (1996) 279–327.

[23] I. Yalçınkaya, M. Otte, O. Bar-Yosef, J. Kozlowski, J.-M. Leotard, H. Taşkıran, Karain 1991, Recherches paléolithiques en Turquie du Sud, Paléorient 18 (2) (1992) 109–122.