



HAL
open science

Le temps des chasseurs. Du premier peuplement paléolithique sur le plateau de Bandiagara au dernier grand aride

Sylvain Soriano

► **To cite this version:**

Sylvain Soriano. Le temps des chasseurs. Du premier peuplement paléolithique sur le plateau de Bandiagara au dernier grand aride. *Etudes maliennes*, 2007, numéro spécial: Programme de recherche International "Peuplement humain et évolution paléoclimatique en Afrique de l'Ouest", 65 / 2006, pp.27-41. halshs-03022487

HAL Id: halshs-03022487

<https://shs.hal.science/halshs-03022487>

Submitted on 24 Nov 2020

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.

Pour citer ce document :

Soriano S., 2007 - Le temps des chasseurs. Du premier peuplement paléolithique sur le plateau de Bandiagara au dernier grand aride. *Études Maliennes*, n° 65/2006, numéro spécial: Programme de recherche International "Peuplement humain et évolution paléoclimatique en Afrique de l'Ouest", p. 27-41.

Nature du document déposé : manuscrit auteur [préprint]. Les figures sont rassemblées en fin de texte, à la suite de la bibliographie.

Chapitre 3

Le temps des chasseurs.

Du premier peuplement paléolithique au dernier grand aride sur le plateau de Bandiagara.

1. Repères chronologiques

Le Paléolithique, la plus longue période de l'histoire de l'Humanité, se définit en premier lieu par le mode de subsistance des Hommes à cette époque, basé uniquement sur la chasse et la collecte. On admet généralement que le Paléolithique débute avec l'apparition des premiers outils en pierre taillée, vers 2,5 Ma en Afrique de l'Est, c'est-à-dire à la fin de la période Pliocène et s'étend sur l'ensemble du Pléistocène. L'apparition d'un nouveau mode de subsistance, basé sur la production (élevage, agriculture), voire dans certains cas la collecte systématique et intensive de certaines ressources végétales, marque la fin du Paléolithique. Celle-ci coïncide souvent avec le début de l'Holocène, la dernière subdivision chronologique du Quaternaire.

A Ounjougou, comme on le verra, les plus anciens témoins d'occupations paléolithiques, très imparfaitement datés, ne semblent pas remonter au-delà du Pléistocène moyen. L'essentiel des occupations connues s'est déroulé pendant le Pléistocène supérieur (130 000 – 10 000 ans) et est attribuable au Paléolithique moyen.

2. Les sites, les vestiges des occupations paléolithiques et leur contexte

A Ounjougou, les centaines de mètres de coupes taillées par l'érosion dans d'épais dépôts du Pléistocène sont une aubaine pour le paléolithicien. De nombreux niveaux archéologiques paléolithiques y apparaissent en stratigraphie. Cette situation semble exceptionnelle pour l'Afrique de l'Ouest où les sites paléolithiques sont souvent en dehors de tout contexte stratigraphique et ne présentent jamais une telle succession d'occupations.

Malheureusement, comme presque toujours en Afrique de l'Ouest pour le Paléolithique, les vestiges se réduisent aux industries en pierre taillée, seules conservées. L'acidité des sédiments a fait disparaître tous les restes osseux, ceux des hommes comme ceux de la faune consommée. Il nous reste donc peu d'éléments pour aborder les comportements de subsistance de ces Hommes du Paléolithique. De même, seuls les sédiments qui emballent les vestiges peuvent nous indiquer quel était alors l'environnement de ces chasseurs puisque tous les autres témoins n'ont pas été conservés (faunes, pollens, charbons de bois...). Néanmoins, les industries lithiques constituent pour le paléolithicien d'excellents marqueurs des traditions techniques des groupes humains ; leur carte d'identité en quelque sorte.

Actuellement, pour le Paléolithique dans le secteur d'Ounjougou, ce sont près d'une vingtaine de niveaux archéologiques en stratigraphie qui ont été sondés, fouillés ou simplement reconnus. Certains ne présentent que quelques objets isolés, voire un unique nucléus en stratigraphie comme dans la couche 6 du sondage 1 du Ménié-Ménié, tandis que d'autres ont livré plusieurs milliers de pièces lithiques comme celui d'Orosobo (Figure 1). L'extension des recherches dans les complexes dunaires au pied de la falaise au sud-est du plateau de Bandiagara et dans quelques abris sous roche s'ouvrant dans les petits massifs rocheux qui s'égrènent le long de la falaise est venue ajouter plusieurs niveaux archéologiques, actuellement en cours de fouille et dont les relations chronologiques avec la séquence du secteur d'Ounjougou restent à déterminer.

Si la plupart des occupations paléolithiques repérées est en position primaire, peu ou pas perturbée, c'est-à-dire que les objets matérialisent un "sol" archéologique, certaines sont en position secondaire, les vestiges ayant été déplacés par les ruissellements ou les écoulements

fluviales depuis leur abandon par l'Homme du Paléolithique. Ainsi, sur le site de Kokolo 2, la répartition spatiale des vestiges suggère un déplacement plus ou moins important par un cours d'eau. A l'opposé, à Orosobo 2, sur un point haut nettement en retrait du fond de vallée, une très riche industrie lithique en quartz, disposée en une vaste concentration, a été rapidement enfouie par des sédiments fins sans perturbation majeure.

3. Nos objectifs et les enjeux scientifiques

Si les comportements de subsistance nous sont inaccessibles compte tenu de la nature des vestiges préservés, l'ampleur des séquences sédimentaires, leur étendue chronologique et la multiplicité des niveaux archéologiques paléolithiques nous permettent de reconstituer une séquence chrono-stratigraphique et chrono-culturelle. Il s'agit d'établir la succession des groupes paléolithiques, identifiés par leurs industries lithiques, et de la replacer dans une échelle de temps d'abord relative puis absolue grâce aux datations OSL et ^{14}C .

La séquence d'Ounjougou est déjà une référence incontournable pour le Paléolithique moyen d'Afrique de l'Ouest (Robert *et al.*, 2003). Si l'occupation de l'Afrique de l'Ouest pour cette période est loin d'être totalement méconnue - on renvoie par exemple aux travaux relatifs au Nord-Mali (Raimbault, 1988, 1991) -, bien peu de sites sont en stratigraphie, moins encore ont bénéficié de datations absolues et aucune séquence n'est comparable par son ampleur à celle d'Ounjougou.

C'est à partir de la séquence chrono-culturelle que peuvent être discutées les questions plus globales auxquelles nous aspirons, relatives au peuplement de l'Afrique de l'Ouest subsaharienne pendant le Pléistocène. Notre connaissance des plus anciens peuplements est très réduite mais par contre, la multiplicité des occupations attribuées au Pléistocène supérieur nous permet d'aborder les variations du peuplement régional en fonction des conditions environnementales pendant cette période. L'Afrique de l'Ouest a connu tout au long du Pléistocène d'importantes variations environnementales qui se sont traduites par une migration selon un axe nord-sud de zones écologiques grossièrement disposées en bandes est-ouest. Il est important de restituer le peuplement paléolithique dans le cadre de ces variations, en particulier en regard des phases d'aridité forte qui ont engendré une fermeture de la zone désertique saharienne et ainsi coupé les possibilités de contact culturel avec l'Afrique du Nord.

L'Afrique de l'Ouest est significativement absente des débats sur l'émergence de l'Homme moderne et l'apparition d'une modernité comportementale (Klein, 2000; McBrearty et Brooks, 2000; Henshilwood et Marean, 2003), ce qui n'est certainement pas étranger à l'absence de restes humains du Pléistocène supérieur et de découvertes spectaculaires comme en Afrique du Sud (p. ex. d'Errico *et al.*, 2005). Pourtant, les industries lithiques, même seules, peuvent apporter grandement aux débats (Soriano *et al.*, sous presse). A ce titre nous pensons que la séquence d'Ounjougou peut enrichir les discussions.

4. Le paléolithicien à Ounjougou

Pour un paléolithicien, mener des recherches sur un terrain vierge de toute investigation, c'est-à-dire où aucun indice de Paléolithique n'a été rapporté auparavant, est devenu une situation très rare. C'est en cela que la configuration d'Ounjougou, alliée à la forte épaisseur des sédiments pléistocènes accumulés, est digne d'intérêt. Aucun site paléolithique n'a jamais été signalé dans un rayon de plus de 100 km et tout un système chronoculturel est à construire.

Ce sont les objectifs scientifiques fixés qui ont déterminé les buts à atteindre sur le terrain - disposer du maximum d'occurrences archéologiques sur la plus longue étendue chronologique - et par conséquent nos méthodes de travail. Nous avons donc privilégié les prospections, les relevés stratigraphiques (Figure 2) et la réalisation de sondages ou fouilles limitées (Figure 3), ces dernières pour recueillir des échantillons d'industrie lithique suffisants

pour en déterminer les caractéristiques. Ceci implique une approche pluridisciplinaire sur le terrain où s'imbrique le travail du spécialiste des industries lithiques, du géomorphologue (Rasse, ce volume) et du physicien qui procède aux datations absolues (Tribolo, ce volume).

5. Les ressources en matières premières pour la fabrication de l'outillage en pierre sur le plateau de Bandiagara

L'accès à des matières premières utilisables pour la fabrication des outillages lithiques est un facteur important dans l'occupation pérenne d'une région par les Hommes du Paléolithique. Les ressources en matières premières lithiques aptes à la taille sont très abondantes sur le plateau de Bandiagara mais elles sont assez peu diversifiées. La monotonie géologique du plateau, vaste entablement de grès fluvio-deltaïque ordovicien, explique ceci. Deux catégories de matières premières ont été utilisées : de petits galets de quartz, parfois de quartzite et plus rarement de roches siliceuses très fines (silexite, jaspe), provenant des passées conglomératiques du grès, ou des blocs de grès quartzeux issus de bancs mieux cimentés du substrat. Aucune matière première étrangère à la région n'a pour le moment été reconnue dans les industries lithiques paléolithiques.

Ces deux types de ressources en matières taillables s'opposent quant à leur distribution spatiale, leur disponibilité et leur module. Les galets de quartz, abondants, sont omniprésents dans le paysage, aussi bien dans les dépôts fluviatiles que sur les affleurements du substrat gréseux. Leur qualité est variable, de très bonne à médiocre. Le module des galets de quartz oscille généralement entre 4 à 7 cm et n'atteint qu'exceptionnellement 8 à 10 cm. A l'opposé, le grès quartzeux apparaît en gîtes ponctuels dispersés sur le territoire et se présente probablement sous forme de bancs épais. Il permet donc la fabrication de pièces massives à partir de fragments ou de gros éclats. Sa qualité est parfois très bonne.

Les comportements des Hommes du Paléolithique quant à la collecte des matières premières sont très variables. Dans certaines industries seuls les petits galets de quartz et de quartzite ont été employés, dans d'autres c'est le grès quartzeux qui est exclusif, mais parfois les deux matériaux ont été utilisés. Ces différences relèvent certainement d'un choix des Hommes en fonction des propriétés des matériaux (qualité, module) comme d'une connaissance variable des gîtes de matière première. Sur le site d'Orosobo 2, ils ont mené un débitage pourtant contraignant, le débitage Levallois, sur les petits galets de quartz alors qu'à un même niveau stratigraphique, les tailleurs d'Orosobo 1/3 ont systématiquement recherché le grès quartzeux. Les premiers n'avaient peut-être pas connaissance des gîtes de grès, beaucoup plus ponctuels dans le paysage. Les matériaux siliceux les plus fins (silexite, jaspe) sont très rares et une collecte ciblée sur ces matières premières ne semble effective qu'avec le Néolithique, manifestement en liaison avec la confection d'armatures microlithiques.

6. Chronologie culturelle et peuplement

6.1. Les premiers occupants du plateau

Du plus ancien peuplement du plateau de Bandiagara on ne connaît pour l'instant qu'une industrie lithique recueillie de façon très dispersée dans les sédiments grossiers de l'unité sédimentaire U1, affleurant uniquement dans le ravin du Ménié-Ménié, ou encore dans des graviers cuirassés recouvrant de place en place le substrat. L'objet significatif de cette industrie est un outil en grès quartzeux façonné de manière polyédrique (polyèdre, sphéroïde) (Figure 4). Il est accompagné de galets taillés (chopper, chopping-tool), de nucléus peu élaborés et d'éclats en quartz ou en grès. Les polyèdres donnent un aspect archaïque à cet assemblage. Les dépôts de l'unité U1, trop grossiers, n'ont pu être datés et l'âge de cette industrie est inconnu. Les dates de l'unité U2 donnent un *terminus ante quem* de 120 000 ans mais l'état d'altération du substrat sous les dépôts U1 plaide en faveur d'un âge nettement plus ancien. Au Maghreb, des industries à polyèdres sont connues (Sahnouni *et al.*, 2002;

Sahnouni, 2005) et datées du Pléistocène inférieur. Les seuls caractères typologiques de l'industrie d'Ounjougou ne permettent pas selon nous de soutenir un âge aussi ancien.

Il faut remarquer l'absence curieuse dans toutes nos découvertes de vestiges se rapportant à l'Acheuléen, pourtant très caractéristiques. Il faut en déduire soit que les Hommes de cette période n'ont pas fréquenté la région, soit que les sédiments accumulés à Ounjougou sont trop récents pour en avoir gardé la trace. L'Acheuléen ayant été signalé à l'extrême sud du Niger (Vallée de la Mekrou) (Vernet, 1994, 1996) mais aussi plus au sud à Markoye au Burkina (Jarry, communication personnelle), la seconde hypothèse apparaît probable.

6.2. A partir de 120 000 ans, les Hommes du Paléolithique moyen

Le premier indice d'occupation du plateau qu'il nous a été possible de dater appartient à la phase ancienne du Paléolithique moyen, à la fin du Pléistocène moyen, autour de 120000 ans. Cet indice est ténu puisqu'il s'agit d'un unique nucléus en stratigraphie, mais il est très caractéristique puisque ledit nucléus est typique du débitage Levallois (Figure 5). Il est toutefois vrai que nous n'avons que de très étroites fenêtres ouvertes sur les sédiments de cette période, occultés par ceux du Pléistocène supérieur.

Il faut attendre le Pléistocène supérieur pour que l'occupation de la région soit plus intense, ou peut-être aussi que l'enregistrement archéologique de ces occupations soit plus tangible. Ce n'est réellement qu'à partir de 70000 ans que les niveaux archéologiques sont à la fois nombreux et suffisamment denses pour que leurs industries lithiques soient caractérisables. A partir de ce moment et jusque vers 20000 ans vont se succéder plus d'une vingtaine d'occurrences archéologiques distinctes, vestiges lithiques tapissant un sol archéologique ou dispersés dans la masse de sédiments fluviaux.

Ce qui frappe en premier lieu, c'est la diversité technique des industries lithiques alors même que les matières premières locales apparaissent contraignantes, par leur module et/ou leur qualité très variable. La plupart des grands types de débitage rencontrés habituellement dans un contexte paléolithique moyen, en Europe de l'Ouest par exemple, sont ici représentés. On peut ainsi présenter quelques exemples contrastés.

A la surface du paléosol d'Oumounaama, lequel marque une stabilisation du paysage, des hommes ont abandonné les déchets d'un moment passé à tailler dans le grès quartzeux leurs outils : un petit amas de vestiges lithiques que les ruissellements et l'activité biologique ont dispersé sur un mètre carré. L'étude technologique a montré, en particulier grâce à des remontages, que l'objectif du ou des tailleurs était d'extraire des lames (Figure 6). Nombre de lames n'ont pu être retrouvées lors des fouilles menées en 1996 et 1998, manifestement emportées à l'époque par les paléolithiques, seuls les déchets de taille et les lames cassées lors de leur extraction étant restés sur place. Ce niveau archéologique est l'unique manifestation d'un débitage de lames dans la séquence d'Ounjougou pour le Paléolithique moyen. Il est daté d'environ 65000 ans.

A une vingtaine de mètres à peine de la piste reliant Bandiagara à Sangha, les saisons des pluies 2002 et 2003 avaient commencé à éroder un dense amas de vestiges lithiques taillés, presque exclusivement en quartz. La fouille a révélé en ce lieu, dénommé Orosobo 2, une concentration sur quelques m² de plusieurs milliers de pièces. Il s'agit d'un atelier sur lequel les Hommes ont pratiqué le débitage dit "Levallois". Ce mode de taille implique une préparation très élaborée du nucléus avant de pouvoir extraire les éclats recherchés (Figure 7). Pourtant, réaliser un débitage Levallois sur de si petits galets, de quartz de surcroît, est particulièrement délicat et contraignant. Ceci montre combien les Hommes du paléolithique étaient attachés à leurs traditions techniques, méthodes de taille en l'occurrence, acceptant alors parfois les contraintes de matières premières peu adaptées. Ce niveau archéologique se place entre 35000 et 30000 ans.

L'industrie d'Orosobo 2 que nous venons de décrire contraste avec celle recueillie sur le site de Dandoli 1/3. La matière première utilisée est la même, de petits galets de quartz principalement. A l'opposé, le mode de taille qui la caractérise est très simple. Les galets, maintenus sur une enclume - un plus gros galet - sont percutés à l'extrémité opposée et ainsi débités (Figure 8). Contrairement au débitage Levallois, ce mode de débitage ne permet pas de contrôler précisément la morphologie des éclats extraits. Il ne faut pourtant pas en déduire que l'industrie de Dandoli 1/3, globalement du même âge que celle d'Orosobo 2, est moins évoluée.

6.3. La fin du Paléolithique

C'est paradoxalement pour la période la plus récente du Paléolithique que nos connaissances sont plus incertaines. Même si nous ne disposons pas encore de datations, il est probable que les dernières occupations paléolithiques d'Ounjougou avant le développement de la dernière grande période aride (Ogolien, 20000-16000 ans) soient représentées par des outils taillés de façon bifaciale, des pièces bifaciales foliacées (Figure 9), dispersées dans des graviers fluviatiles qui auraient entre 25000 et 20000 ans. Jusqu'à présent, les sédiments éoliens datés de l'Ogolien à Ounjougou sont en effet vierges d'occupation paléolithique.

Dans l'état actuel de la documentation, il y a un hiatus entre ces dernières industries pléistocènes d'Ounjougou et les témoins laissés par les premiers occupants néolithiques de la région (Huysecom, Ozainne, ce volume). L'aridité pourrait bien avoir induit un certain dépeuplement de la région. C'est peut-être en dehors du plateau, par exemple sur le site de Kobo dans le Séno, qu'il nous sera possible de combler en partie ce hiatus lorsque les difficultés de datation que pose ce site pourront être surmontées. Une riche industrie à microlithes (segments principalement) y a en effet été découverte dans une position stratigraphique manifestement antérieure à 10000 ans.

7. Ounjougou dans le paysage du Paléolithique moyen d'Afrique de l'Ouest

Les occupations du Paléolithique moyen d'Ounjougou ne sont pas isolées en Afrique de l'Ouest mais aucun site ne présente une séquence aussi étendue. Quelques comparaisons fructueuses ont toutefois pu être établies entre l'industrie du site d'Orosobo 1 et celles de sites plus méridionaux. Un tel type d'industrie du Paléolithique moyen a déjà été décrit en Afrique de l'Ouest au Fouta-Djalou (République de Guinée) (Boriskovsky et Soloviev, 1978) comme à Birimi au Ghana, l'un des rares sites du Paléolithique moyen daté en Afrique de l'Ouest (datation OSL autour de 40 000 ans), avec une industrie à débitage Levallois et discoïde s'accompagnant de quelques pièces bifaciales foliacées (Hawkins *et al.*, 1996; Casey *et al.*, 1997).

On peut globalement opposer la diversité des industries lithiques documentées à Ounjougou et plus largement en Afrique de l'Ouest sub-saharienne pour le Paléolithique moyen avec la monotonie du Paléolithique moyen du Maghreb et de la zone saharienne où l'Atérien domine outrageusement, du moins pour le Pléistocène supérieur (Tillet, 1995; Tillet, 1997).

Enfin, le hiatus d'occupation du plateau de Bandiagara pendant le dernier grand aride, tel que nous l'avons mis en évidence, s'oppose avec la continuité des occupations de l'abri de Shum Laka (nord-ouest du Cameroun), bien plus méridional, entre 30 000 et 10 000 ans (Cornelissen, 2003). Ceci peut-il présager de l'existence de flux de peuplement au cours du Pléistocène supérieur en Afrique de l'Ouest en fonction de l'évolution des conditions environnementales ? La poursuite de nos recherches devrait apporter des éléments de réponse à cette question.

8. Les enseignements et les perspectives

La chronologie culturelle que nous cherchons à restituer s'appuie sur une lecture stratigraphique, une analyse géomorphologique globale du secteur d'Ounjougou et de nombreuses datations. A la lumière des résultats obtenus jusqu'alors, il apparaît clairement que toute chronologie établie uniquement en référence à la typologie des industries lithiques aurait été vouée à l'échec à Ounjougou. L'industrie de Kokolo 2 aurait ainsi immanquablement été attribuée au Paléolithique ancien compte tenu de son archaïsme alors même que les datations et le contexte géomorphologique ont démontré son âge Pléistocène supérieur, entre 60 000 et 90 000 ans environ (Soriano, 2003). Ceci invite à la prudence lorsque l'on considère les recherches plus anciennes sur le Paléolithique de ces régions où, en l'absence de datations, c'était souvent la typologie des industries lithiques qui déterminait leur âge.

Les recherches se poursuivent au-delà du plateau, dans les accumulations dunaires en pied de falaise et dans quelques abris sous roche où nous espérons enrichir et étendre la séquence chrono-culturelle comme, peut-être, combler au moins en partie l'apparent hiatus d'occupation de l'Ogolien.

Remerciements

Cet état des connaissances sur le Paléolithique d'Ounjougou, outre l'auteur, doit aux diverses contributions de Eric Boëda, Nicolas Fedoroff, Eric Huysecom, Franck Raeli, Michel Rasse, Aline Robert, Katia Schaer, Stephen Stokes et Chantal Tribolo. Le travail de l'auteur a bénéficié d'une bourse de recherche de la Fondation Fyssen en 2001/2002. Depuis 2003, la mission de recherche sur le Paléolithique d'Ounjougou reçoit une allocation de recherche pour mission archéologique du Ministère des affaires étrangères français. En 2004 et 2005, le projet a aussi été soutenu dans le cadre du programme d'action intégré (PAI) franco-suisse *Germaine de Staël*.

Qu'il me soit ici permis de remercier nos collègues maliens pour leur soutien sans réserve à ce projet : Kléna Sanogo (ISH), Doulaye Konaté (FLASH) et Lassana Cissé (Mission culturelle de Bandiagara). Enfin ma gratitude va aux étudiants maliens en archéologie et aux villageois de Dimbal, Gologou, Kokolo, Dandoli, Sinkarma, Kobo et Yawa qui ont pris part aux travaux de terrain.

Sylvain SORIANO

Chargé de recherche CNRS

UMR 7041 – Archéologies et Sciences de l'Antiquité

Équipe Anthropologie des Techniques, des Espaces et des Territoires au Pliocène et Pléistocène

Maison de l'Archéologie et de l'Ethnologie

21 allée de l'Université

92023 Nanterre Cedex

France

Bibliographie

BORISKOVSKY, P.I.; SOLOVIEV, V.V.; 1978: New data on the Stone Age of Guinée. *West African Journal of Archaeology*, 8, pp. 51-74.

CASEY, J.L.; SAWATZKY, R.; GODFREY-SMITH, D.I.; QUICKERT, N.; D'ANDREA, A.C.; WOLLSTONECROFT, M.; HAWKINS, A.; 1997: Report of investigations at the Birimi Site in Northern Ghana. *Nyame Akuma*, 48, pp. 32-38.

CORNELISSEN, E.; 2003: On microlithic quartz industries at the end of the Pleistocene in Central Africa : the evidence from Shum Laka (NW Cameroon). *African Archaeological Review*, 20, 1, pp. 1-24.

- D'ERRICO, F.; HENSHILWOOD, C.; VANHAEREN, M.; VAN NIEKERK, K.; 2005: *Nassarius kraussianus* shell beads from Blombos Cave: evidence for symbolic behaviour in the Middle Stone Age. *Journal of Human Evolution*, 48, pp. 3-24.
- HAWKINS, A.; CASEY, J.L.; GODFREY-SMITH, D.; D'ANDREA, A.C.; 1996: A Middle Stone Age component at the Birimi Site, northern region, Ghana. *Nyame Akuma*, 46, pp. 34-36.
- HENSHILWOOD, C.S.; MAREAN, C.W.; 2003: The origin of Modern Human behavior. Critique of the models and their test implications. *Current Anthropology*, 44, 5, pp. 627-651.
- KLEIN, R.G.; 2000: Archaeology and the evolution of human behavior. *Evolutionary Anthropology*, 9, pp. 17-36.
- MCBREARTY, S.; BROOKS, A.; 2000: The revolution that wasn't : a new interpretation of the origin of modern human behavior. *Journal of Human Evolution*, 39, pp. 453-563.
- RAIMBAULT, M.; 1988: Pour une approche du Paléolithique du Sahara malien. *Travaux du LAPMO*, 1988, pp. 57-85.
- RAIMBAULT, M.; 1991: *Les recherches récentes du C.N.R.S. dans le Sahara malien (1980-1985)*. In: Raimbault, M.; Sanogo, K.; (éds.), *Recherches archéologiques au Mali. Prospections et inventaire, fouilles et études analytiques en zone lacustre*. Ed. karthala et acct, Paris, pp. 121-140.
- ROBERT, A.; SORIANO, S.; RASSE, M.; STOKES, S.; HUYSECOM, E.; 2003: First chrono-cultural reference framework for the West African Palaeolithic: new data from Ounjougou (Dogon Country, Mali). *Journal of African Archaeology*, vol. 1, (2), pp. 151-169.
- SAHNOUNI, M., éd.; 2005: *Le Paléolithique en Afrique. L'histoire la plus longue*. (Guides de la Préhistoire mondiale). Éditions Artcom', Paris.
- SAHNOUNI, M.; HADJOUIS, D.; VAN DER MADE, J.; DERRADJI, A.-E.-K.; CANALS, A.; MEDIG, M.; BELAHRECH, H.; 2002: Further research at the Oldowan site of Ain Hanech, North-eastern Algeria. *Journal of Human Evolution*, 43, pp. 925-937.
- SORIANO, S.; 2003: Quand archaïque n'est pas ancien ! Étude de cas dans le Paléolithique du Pays dogon (Ounjougou, Mali). *Annales de la Fondation Fyssen*, 18, pp. 79-92.
- SORIANO, S.; VILLA, P.; WADLEY, L.; sous presse: Blade technology in the Middle Stone Age of South Africa: the Howiesons Poort and post-Howiesons Poort at Rose Cottage Cave. *Journal of Archaeological Science*.
- TILLET, T.; 1995: *Recherches sur l'Atérien du Sahara méridional (Bassins tchadien et de Taoudenni) : position chrono-stratigraphique, définition et étude comparative*. In: Chenorkian, R., Ed.; (éd.) *L'Homme méditerranéen. Mélanges offerts à Gabriel Camps*. Publications de l'Université de provence, LAPMO, Aix-en-Provence, pp. 29-56.
- TILLET, T., éd.; 1997: *Sahara. Paléomilieux et peuplement préhistorique au Pléistocène supérieur*. L'Harmattan, Paris.
- VERNET, R.; 1994: La préhistoire de la vallée de Mekrou (Niger méridional). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 91, n° 3, pp. 200-208.
- VERNET, R.; 1996: *Le Sud-Ouest du Niger de la Préhistoire au début de l'Histoire*. (Études Nigériennes, n° 56). IRSH, Sépia, Niamey, Paris.

Figures

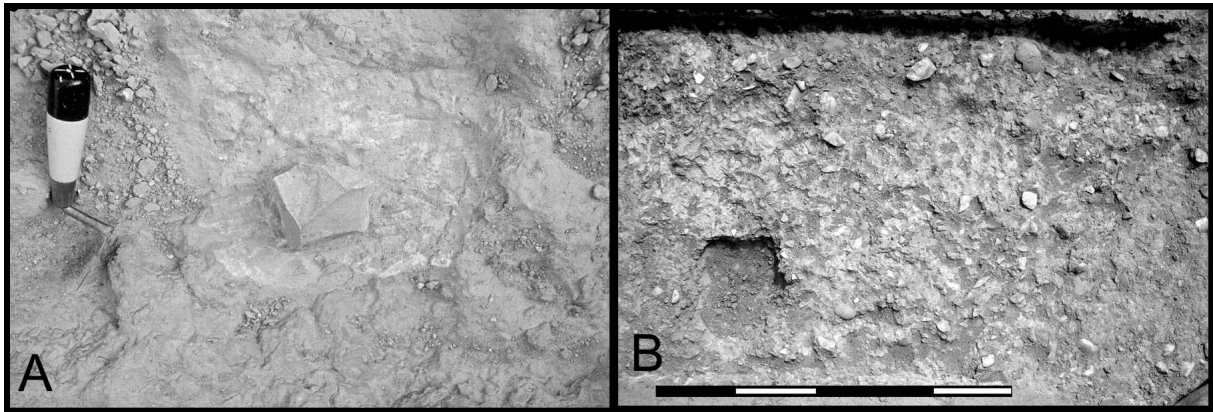


Figure 1 : A – Un nucléus en grès apparaît dans une coupe naturelle sur le site de Dandoli au hasard des prospections menées en 1999 (Photo S. Soriano) ; B – Le décapage du niveau archéologique vient d'être terminé sur le site d'Orosobo 2, en 2004. Il révèle une forte densité de petits éclats de quartz. L'échelle représente 1 m. (Photo S. Soriano)

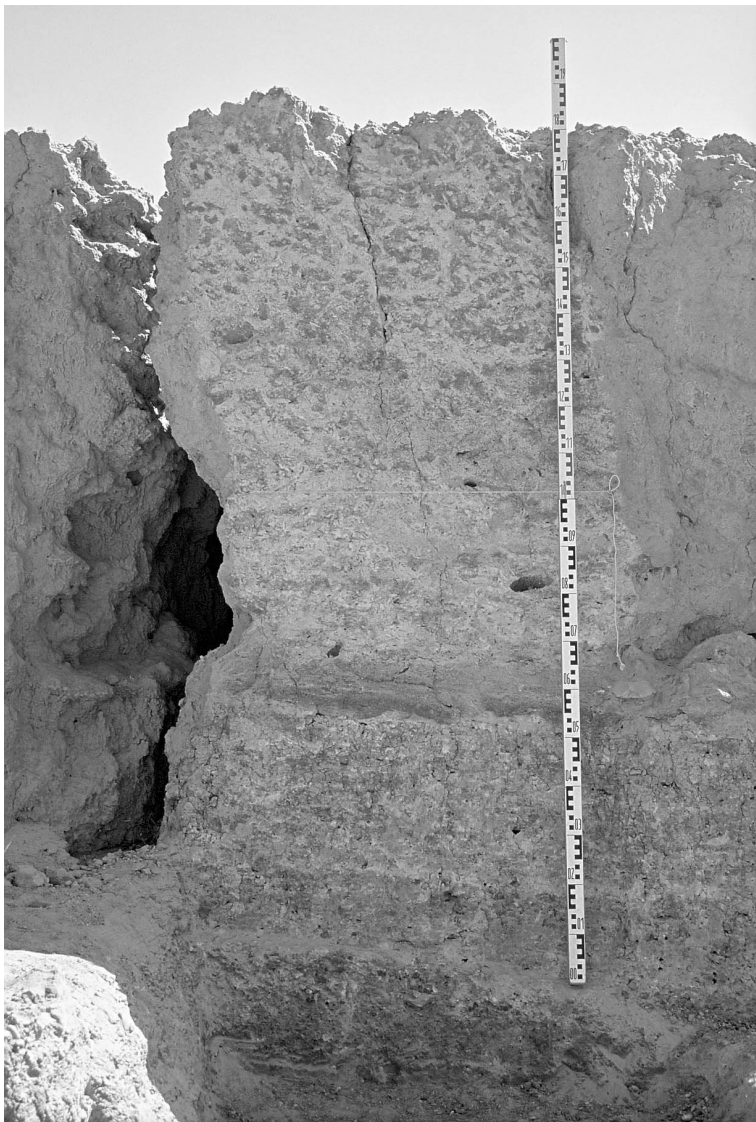


Figure 2 : Une coupe, réalisée sur le site paléolithique du Ravin Sud, est prête pour l'opération de relevé stratigraphique. La base de la mire (2 m) repose sur la couche archéologique, un

cailloutis fluviatile fortement cimenté, que nous avons dû fouiller à l'aide de burins (Photo S. Soriano).



Figure 3 : La fouille de niveaux paléolithiques au pied de l'abri sous roche de Kobo 1 en 2005 (Photo S. Ozainne / MAESAO).



Figure 4 : Site de la Confluence, campagne 2002 – Outil façonné de manière polyédrique (polyèdre) (Photos S. Soriano).

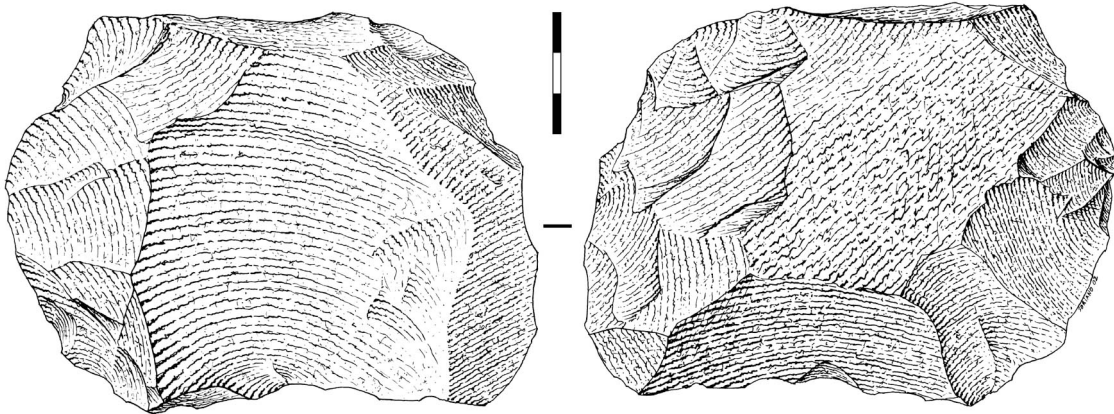


Figure 5 : Site du Ravin du Ménié-Ménié S1 - Le plus ancien témoin de l'occupation du plateau par des hommes du Paléolithique moyen, à la fin du Pléistocène moyen, vers 150000 ans. C'est un volumineux nucléus de type Levallois en grès quartzeux qui présente le négatif d'un grand éclat Levallois (Dessin S. Soriano).

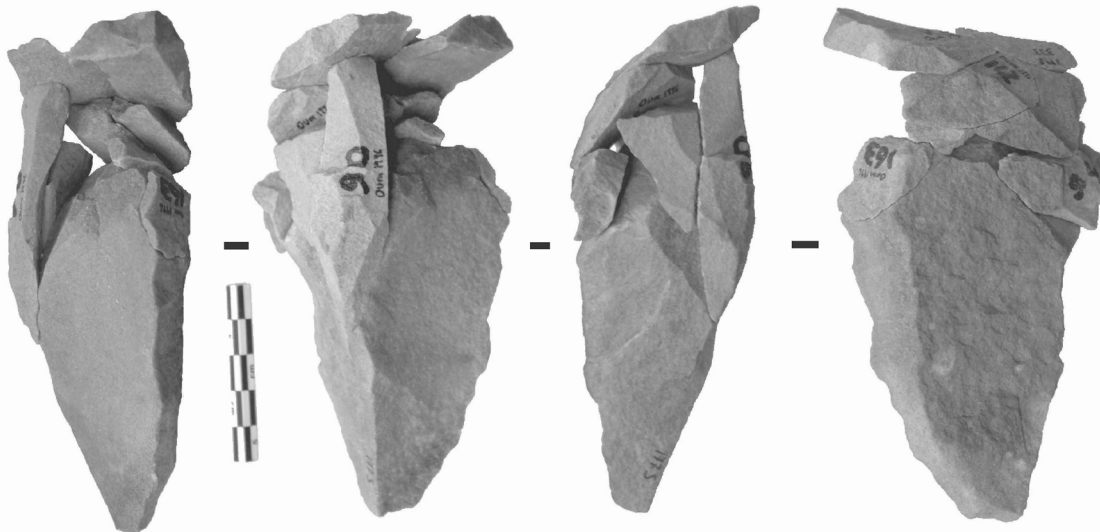


Figure 6 : Site d'Oumounaama "Atelier" - Vues sous différents angles d'un nucléus sur lequel plusieurs éclats et une lame ont été raccordés lors de l'étude de l'industrie lithique. Les autres lames extraites par le tailleur paléolithique n'ont pas été retrouvées sur site (Photos S. Soriano).

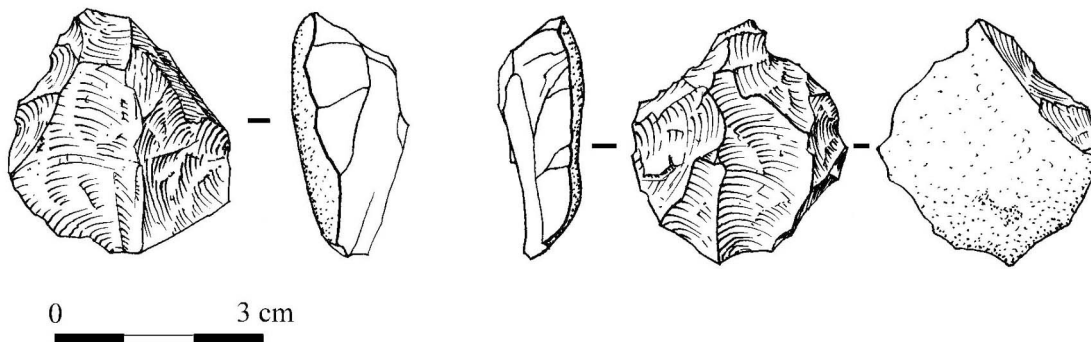


Figure 7 : Site d'Orosobo 2 – Deux petits nucléus Levallois taillés dans des galets de quartz. On distingue les plus grands négatifs, ceux des éclats recherchés, des plus petits négatifs, à la périphérie, ceux des éclats destinés à préparer le nucléus (Dessin S. Soriano).

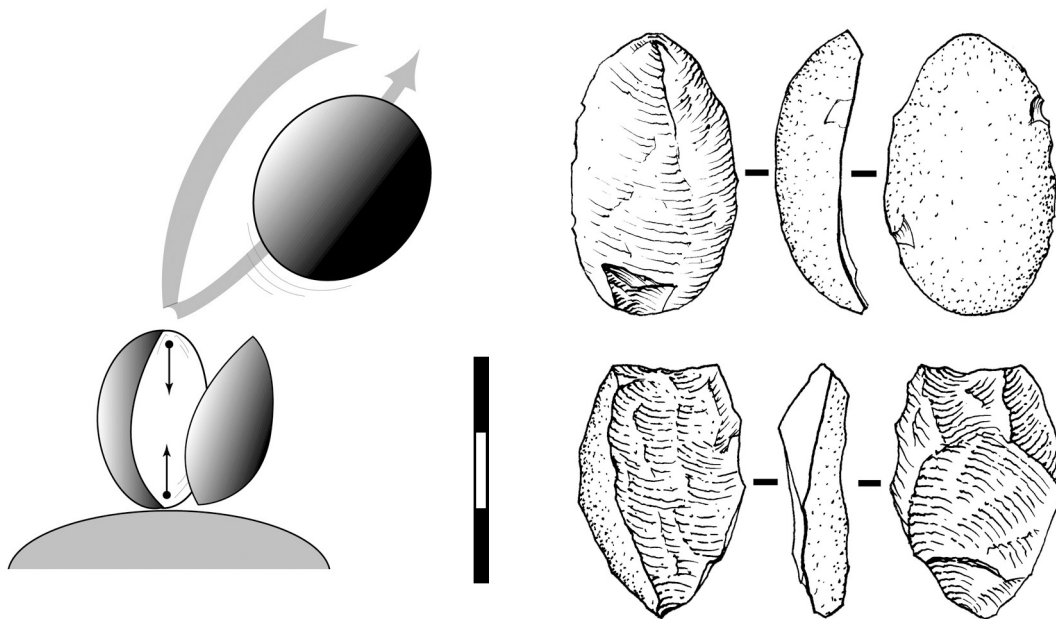


Figure 8 : Site de Dandoli 1/3 – A gauche, illustration du mode de débitage par percussion bipolaire sur enclume. A droite, deux éclats obtenus par ce mode de débitage sur le site de Dandoli 1 (Dessin S. Soriano).

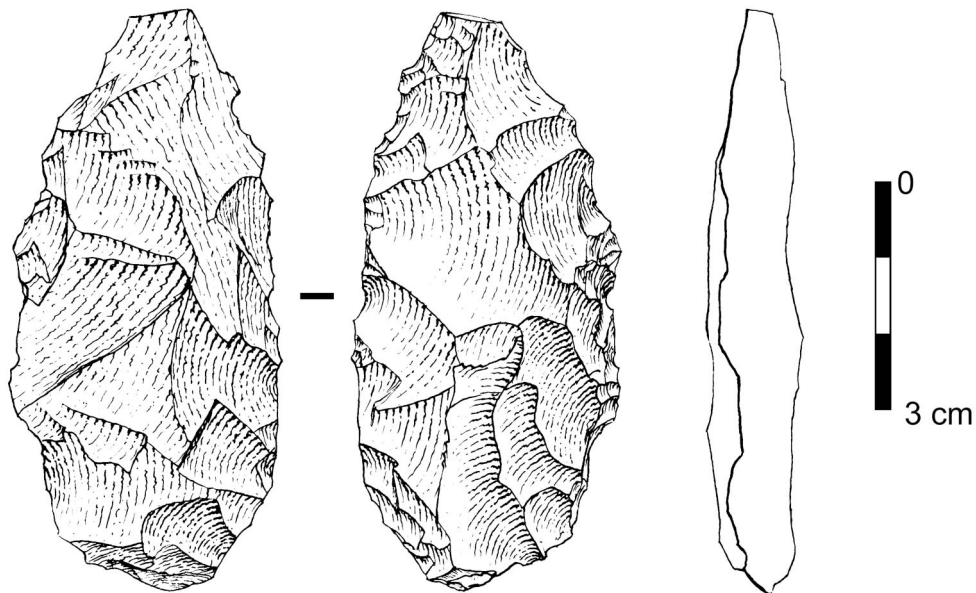


Figure 9 : Site d'Oumounaama, secteur Nord-Est. Pièce bifaciale foliacée en grès (Dessin S. Soriano).