

PREMIERS RÉSULTATS PLURIDISCIPLINAIRES D'UNE STRATIGRAPHIE VIEILLE DE PLUS DE 40000 ANS DU SITE DE MABOUÉ 5 DANS LA RÉSERVE DE LA LOPÉ AU GABON

Richard OSLISLY, Hughes DOUTRELEPONT, Michel FONTUGNE, Hubert FORESTIER, Pierre GIRESE, Christine HATTE & Lee WHITE

Résumé : Le site de plein air de Maboué 5 se situe sur un sommet de colline dominant les paysages d'une mosaïque forêt/savane très caractéristiques de la réserve de la Lopé au Gabon. Le sondage se près de quatre mètres effectué sur ce site a révélé quatre niveaux d'occupation. Le premier (-40 cm) n'est constitué que de charbons de bois datés de 4400 ans BP. Le second (-130 cm) montre quelques artefacts lithiques avec des charbons de bois. Le troisième (-260/-280 cm) est le plus intéressant car il contient de nombreux éclats de pierre taillés sur quartz, des préformes d'armatures et des pointes de flèches et il est également daté de 40000 BP. Le quatrième niveau se situe à -310 cm et présente aussi des éclats de débitage sur quartz avec des charbons de bois. A la base du sondage on trouve des pierres taillées au toit d'une formation de blocs de cuirasse latéritique.

La courbe isotopique des carbone 13 montre des valeurs inférieures à 20 ‰ jusqu'à -100 cm et des valeurs comprises entre 20 ‰ et 25 ‰ de -110/-360 cm ce qui suggère la présence de paysages ouverts dans la réserve de la Lopé depuis au moins 40000 ans. Les analyses isotopiques, anthracologiques, palynologiques et sédimentologiques contribuent déjà à une première approche de ces périodes lointaines. Ces résultats révèlent une très ancienne présence sur un site de plein air. Ainsi Maboué 5 pourrait devenir, pour les 50 derniers mille ans, le site de référence du bloc forestier d'Afrique centrale.

Abstract: THE FIRST PLURIDISCIPLINARY RESULTS OF A STRATIGRAPHY OLD OF MORE THAN 40000 YEARS OF MABOUÉ 5 AT THE LOPE RESERVE IN GABON. The open air site of Maboué 5 is situated on a hill-top outstanding the landscape of a mosaic forest and savanna, characteristic of the Lopé reserve in Gabon. The approximate excavated four metres on the site revealed four levels. The first (-40 cm) is mainly composed of charcoal and dated at 4400 BP. The second level situated (-130 cm) reveals some stone artifacts and charcoal. The third, situated between -260 – 280 cm, is the most interesting as this reveals stone flakes knapped on quartz and on which pre-form frames and arrow heads. This is dated at 40000 B.P. The fourth (-310 cm) also reveals some flakes knapped on quartz together with some charcoal. At the end of the excavation, we also found some flint implements at the top of a cuirass block horizon. The isotopic curve of $\delta^{13}C$ indicates some values lesser than 20‰ up 100 cm, values between -20/-25 ‰ from 110 to 360 cm sign of an opened landscape at the Lopé reserve since at least 40000 years. The current isotopic, charcoal, palynological and sedimentological analyses contribute already to a first approach of these faraway periods. These results reveal an old presence at an open air site. We can thus say that Maboué 5 might become the reference site for the forestry bloc in Central Africa.

Suite aux résultats des analyses préliminaires provenant du site de Lopé 2, nous écrivions dans Oslisly *et al.* 1996, que " les travaux pluridisciplinaires menés depuis 1982 sur le paléoenvironnement et la préhistoire de la moyenne vallée de l'Ogooué au Gabon, autorisent actuellement la construction du premier cadre chronologique (11000 ans BP à l'Actuel) sur les changements climatiques et l'histoire des peuplements anciens de cette région....".

La découverte de Maboué 5 en 1998, le sondage effectué en 1999 et les résultats radiométriques, dévoilent pour la première fois, une stratigraphie à quatre niveaux vieille de plus de 40000 ans ce qui allonge le cadre chronologique régional de plus de 30000 ans. Les analyses sédimentologiques, les déterminations anthracologiques et les analyses isotopiques $\delta^{13}C$ témoignent aussi de l'importance de ce site dans la reconstitution des paléoenvironnements. L'analyse typologique quant à elle, vieillit de plus de 30000 ans les techniques de taille microlithiques et pose à nouveau la question délicate : Quand doit-on faire arrêter le Middle Stone Age et débiter le Late Stone Age ?

1. LA ZONE D'ÉTUDE

Dans un cadre végétal dominé par une mosaïque forêt-savane, cette région aux paysages ouverts se dispose sur

les deux rives de l'Ogooué dans le Gabon central (Fig. 1). Elle est délimitée au nord par l'équateur et au sud par les premiers contreforts du Massif du Chaillu. Le cadre géologique est très particulier car les formations rocheuses sont disposées suivant un axe méridien que le fleuve Ogooué entaille en une succession de rapides et de biefs calmes et ce parallèlement à l'équateur.

Si la moyenne vallée de l'Ogooué s'inscrit dans le régime équatorial du pays, humide et chaud, avec un dédoublement de la saison des pluies, elle se distingue par une importante chute de la pluviosité zonale. Ainsi la dépression de la Lopé est l'une des régions les plus sèches du pays avec une pluviosité moyenne de 1500 mm/an, 3 mois de sécheresse écologique annuelle et une hygrométrie se réduisant à 35 % en savane. En saison des pluies, les $\frac{3}{4}$ des pluies proviennent des tornades de secteur est ; elles sont de forte intensité et s'avèrent très ravivantes.

La région est ainsi soumise à une intense érosion par ruissellement.

Sur ces surfaces pauvres se développent une savane de graminées à *Pobeguina arrecta* dominantes, piquetée des ligneux *Crossopteryx febrifugea*, *Nauclea latifolia*, *Bridelia ferruginea*, entrecoupée de galeries forestières ripicoles (White et Abernethy, 1996). Au cours de la grande saison

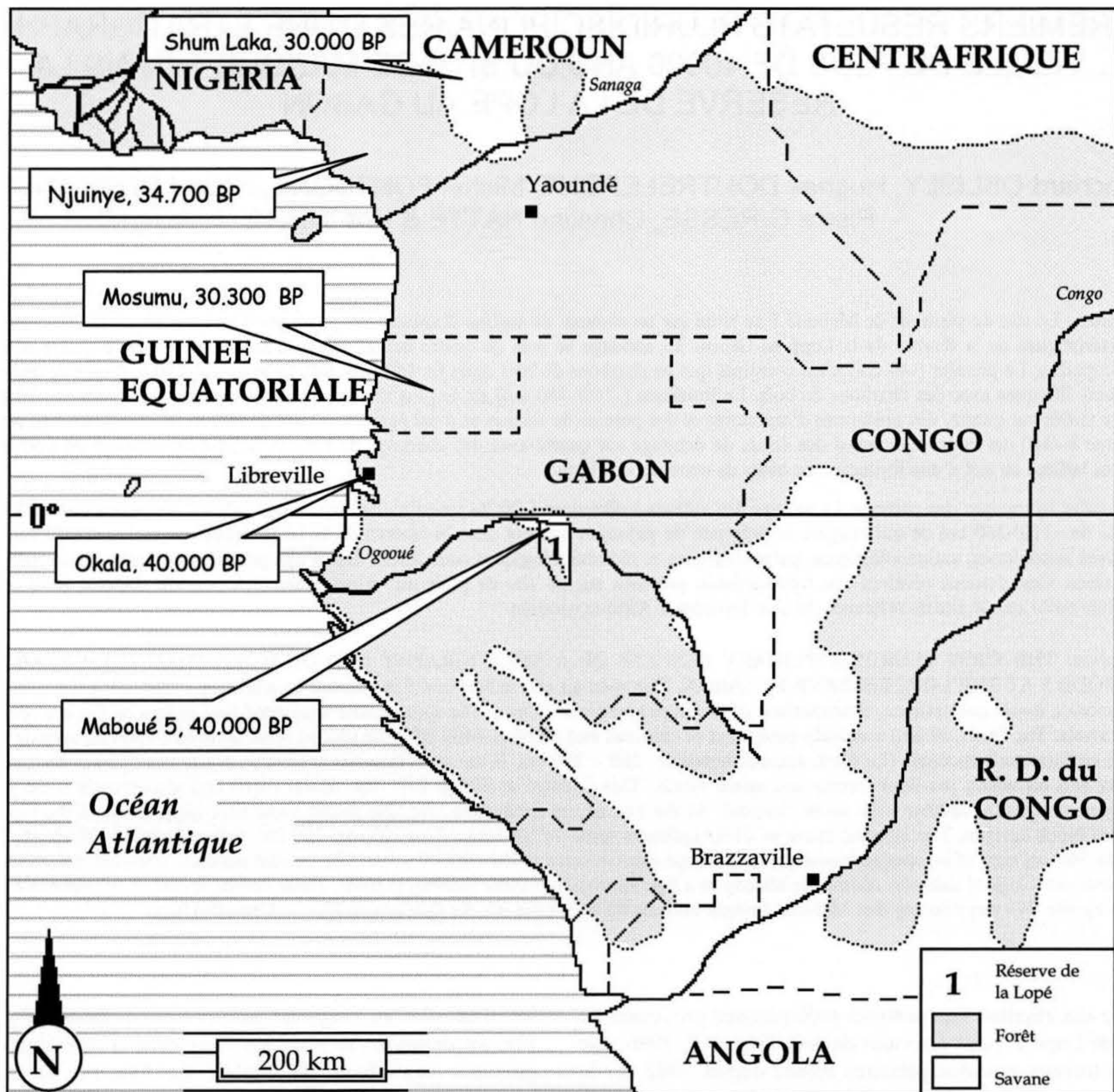


Figure 1. Localisation de la réserve de la Lopé au centre du Gabon et des sites à industries à tendance microlithique fini-Pleistocène d'Afrique centrale atlantique.

sèche les formations herbeuses sont systématiquement brûlées par les feux allumés par l'homme, limitant ainsi les processus de colonisation forestière tout en maintenant un contact très net entre la forêt et la savane (Oslisly et Dechamps, 1994, Oslisly et White, 2000 et White, 2001). Ces paysages d'enclaves de savanes situés juste sous l'équateur sont totalement encerclés par la grande forêt sempervirente toute proche.

Les nombreuses traces d'occupation et de vestiges archéologiques indiquent également que dans le passé cette région a été fondamentale pour l'homme (Oslisly, 1993) ; on reconnaît actuellement pour la moyenne vallée de l'Ogooué la plus ancienne présence de l'homme il y a environ 400000 ans ; de remarquables témoins lithiques des périodes anciennes de la pierre taillée sont apparents dans des formations de type "stone-line" ou dans les dépôts alluviaux érigés en terrasses mais c'est dans la

formation de couverture argilo-sableuse que se situent généralement les niveaux d'occupation des chasseurs cueilleurs tailleurs de pierre. Sur le site de Lopé 2 (Oslisly *et al.* 1996), est reconnue dans cette même formation une stratigraphie de 120 cm avec trois niveaux lithiques datés respectivement de 6760 ± 120 BP, 9170 ± 100 BP et 10320 ± 110 BP. Aussi la découverte de Maboué 5, avec une couverture sédimentaire épaisse de près de 400 cm renfermant quatre niveaux d'occupation, est à juste titre exceptionnelle.

2. LES ENSEIGNEMENTS DU SITE MABOUÉ 5

Repéré au préalable sur les photographies aériennes par ces larges plages d'érosion et un important talus, ce site a été découvert en 1998. Le gisement de Maboué 5 ($0^{\circ} 8' 33''$ S - $11^{\circ} 31' 27''$ E) se situe en savane sur un sommet de

colline à une altitude de 340 mètres, dominant les paysages d'une mosaïque forêt-savane très caractéristique de la réserve de la Lopé.

Ce sommet de colline qui est pour moitié complètement érodé, présente un remarquable talus préservé au pied duquel nous avons trouvé de nombreux indices d'une présence humaine ancienne de l'âge de la pierre taillée. En 1999, afin de mettre à la verticale le talus haut de près de quatre mètres nous avons réalisé un sondage qui a permis de révéler quatre niveaux (Fig. 2).

Le niveau 1 (40-50 cm) est constitué d'un lit de gros fragments de charbons de bois datés de 4430 ± 40 BP (Gif 11411)

Le niveau 2 (130-140 cm) montre quelques artefacts lithiques avec des charbons de bois qui sont en cours de datation.

Le niveau 3 (260-280 cm) apparaît comme le plus intéressant car il contient de nombreux éclats de pierre taillés sur quartz, des préformes d'armatures et des pointes de flèches. Les charbons de bois ont été datés en spectrométrie de masse par accélérateur de 40010 ± 850 BP (GifA 100.019).

Le niveau 4 se situe à -310 cm et présente également des éclats de débitage sur quartz avec des charbons de bois en cours de datation.

A la base du sondage on découvre quelques pierres taillées au toit d'un horizon de blocs de cuirasse latéritique.

Afin de parfaire l'étude de cette séquence stratigraphique, nous allons également présenter les résultats des analyses anthracologiques, isotopiques, sédimentologiques et débattre de l'analyse typologique et de la place de cette industrie lithique dans le contexte plus large de l'Afrique centrale Atlantique.

2.1. Les déterminations anthracologiques

Les charbons de bois ont été analysés au service d'anatomie des bois tropicaux du Musée royal d'Afrique centrale à Tervuren (Belgique). Les échantillons ont été identifiés suivant l'espèce et la famille végétale et pour certains en fonction des us et coutumes des populations autochtones. Les déterminations des quatre niveaux ont été comparées avec le guide de la végétation de la réserve de la Lopé (White et Abernethy, 1996).

Dans le niveau 1, trois espèces ont été identifiées il s'agit de :

- *Dalbergia* sp. (Fabacée) qui correspond à un buisson lianescent dont le gîte se situe de nos jours en bordure de savane ;
- *Beilschmiedia* sp. (Lauracée) représenté dans la réserve par plus de 10 espèces, ce genre assez représentatif de la forêt à Marantacées.

Albizia sp. (Cesalpinioidée), un arbre dominant des berges des galeries forestières des rivières et du fleuve Ogooué.

Dans le niveau 2, l'unique espèce déterminée, *Trichilia Priureana* (Méliacée), est un arbre de taille moyenne que l'on trouve dans tous les types de forêt de la région. Cet espèce est bien représentée dans la forêt à Marantacées.

Le niveau 3 qui est le plus riche en artefacts, est également le plus représentatif par le nombre et la diversité des échantillons analysés :

- *Chytranthus* cfr *setosus* (Sapindacée) qui se développe dans la forêt à marantacées
- *Cathormium* cfr *altissum* (Mimosoidée) est commun dans les galeries et les bosquets, toujours en bordure de savane.
- *Allophyllus* cfr *africanus* (Sapindacée) est un arbuste qui est fréquent dans les forêts à Marantacées. Il est utilisé de nos jours comme matériau de case et bois de chauffage.
- *Beilschmiedia* sp. (Lauracée) espèce qui est décrite dans le niveau 1.
- *Ocotea* sp. (Lauracée) est un arbuste qui tend à vivre en altitude. La présence de cette espèce de montagne nous permet de reconstituer une partie de l'histoire de la végétation de la Lopé. Dans le passé, lorsque l'Afrique centrale était plus fraîche et plus sèche, des zones de forêt ont subsisté sur les montagnes. Elles étaient dominées par des espèces que l'on retrouve actuellement dans de vraies conditions d'altitude au-dessus de 1500 m. En raison de la saison sèche et nuageuse à la Lopé, certaines de ces espèces montagnardes ont survécu sur les plus hautes montagnes (<1000m). Avec d'autres espèces vivant seulement au-dessus de 500 m, ces plantes forment une communauté distincte (White et Abernethy, 1996).

Pour le niveau 4, les 26 échantillons analysés appartiennent tous à la même espèce *Beilschmiedia* sp. (Lauracée). L'anthracologie s'avère capitale pour préciser le milieu végétal dans lequel l'homme a évolué au cours du temps ; ainsi, toutes les déterminations de charbons de bois effectuées correspondent à des espèces végétales actuellement communes dans la région. Elles nous apportent de précieuses informations sur les types de formations végétales. Ainsi la présence de *Cathormium* cfr *altissum* dans le niveau 3 est très significative ; cet arbre est fréquent dans les galeries et les bosquets mais uniquement en bordure de savane. La spécificité de son biotope en fait un indicateur remarquable de paysages ouverts, permettant ainsi d'arguer de la présence de savanes il y a 40000 ans.

2.2. L'analyse des valeurs isotopiques $\delta^{13}\text{C}$

L'analyse de la distribution des isotopes $\delta^{13}\text{C}$ montre que la végétation actuelle est de type C4, en l'occurrence une savane constituée essentiellement de graminées. On constate également entre la litière (-13,8‰) et le niveau inférieur de -10cm (-12,3‰) le reflet Suess (combustion du carbone fossile qui engendre une diminution $\delta^{13}\text{C}$ atmosphérique) qui est enregistré par la composition isotopique de la végétation.

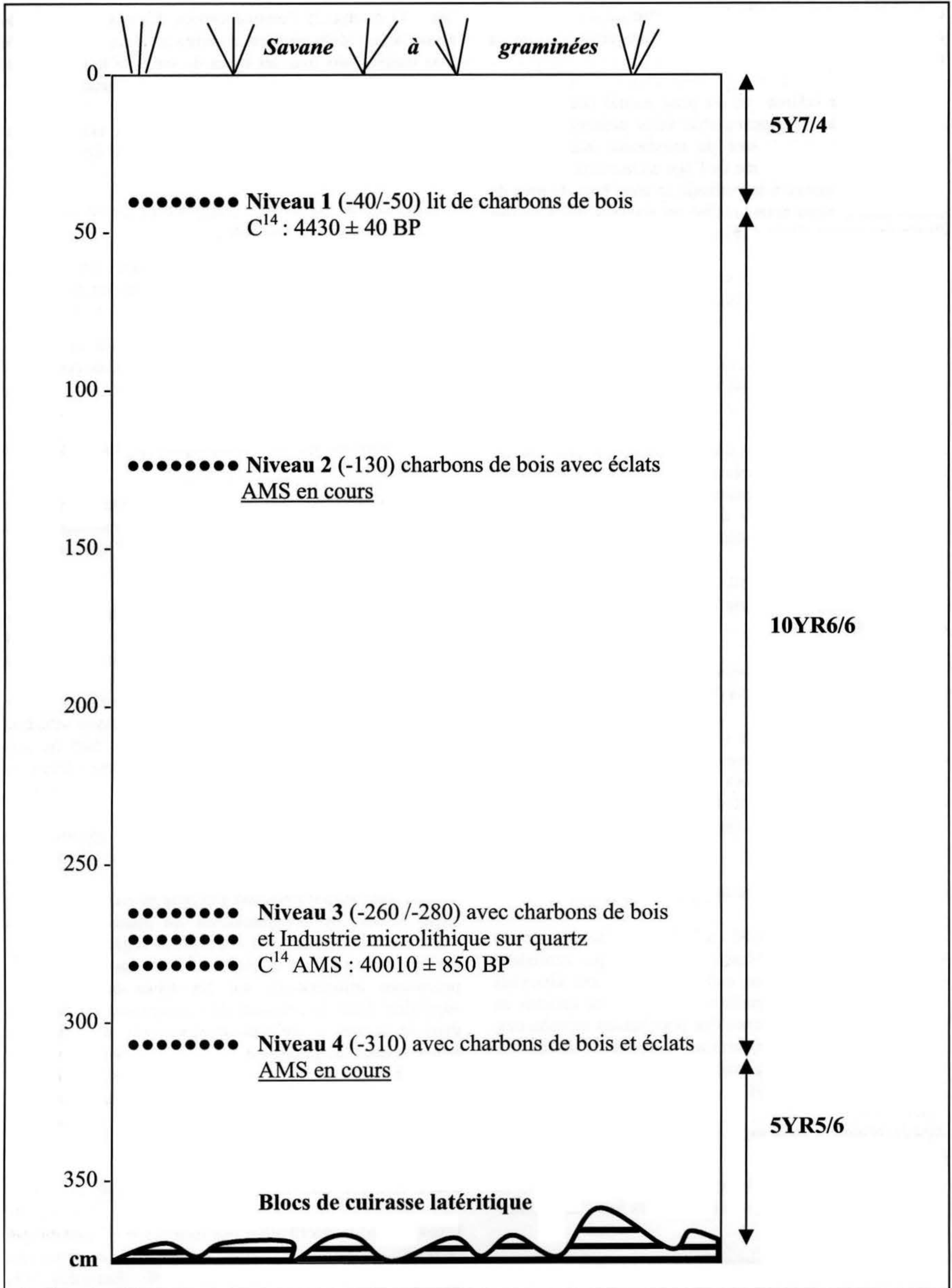


Figure 2 : Coupe stratigraphique du sondage de Maboué 5.

Une végétation de type C3 était de façon certaine en place, de la cuirasse latéritique jusqu'à la profondeur de 260cm ; on peut donc affirmer que jusqu'à 40000 ans B.P., cette région était couverte par une végétation à forte prédominance de type C3 (mais forêt ou savane arborée ?). La transition entre C3 et C4 a eu lieu entre 40000 ans B.P. et aujourd'hui, et vu la valeur isotopique du niveau -40cm, c'est certainement antérieur à 4430 ans BP.

Ces résultats sont à rattacher au premier essai de synthèse (White *et al.*, sous presse) sur les changements $\delta^{13}\text{C}$ des valeurs des matières organiques des sols au cours des processus de colonisation de la savane dans la réserve de la Lopé.

2.3. L'analyse sédimentologique

Elle a été réalisée à l'aide de la microsonde Tracor. La distribution verticale des trois phases granulométriques permet de mettre en évidence une relative homogénéité de l'accumulation composée à plus de 85 % de pélites. Seul, le niveau sommital (0-10 cm) fait exception avec une teneur en pélites d'environ 53 %. Une observation plus détaillée des deux composantes sableuses indique une assez lente diminution *per ascenso* de la teneur en sable grossier passant de 6-7 % à 1-2 %. L'évolution verticale des teneurs en sable fin est moins nette, mais elle montre encore une diminution significative au-dessus du niveau de 80 cm qui s'exprime aussi à hauteur de la fraction sableuse totale.

Sur le plan pétrographique, la fraction sableuse grossière correspond à deux composants majeurs : des granules parfois millimétriques de goethite ocre-rouge à brun-rouge composés de cristaux orthorhombiques très bien conservés et des grains de quartz peu émoussés et faiblement translucides. Les quartzs sont dominants de la base jusqu'au niveau 230 cm, puis sont relayés par les grains de goethite de plus en plus majoritaires en allant vers le sommet. La fraction sableuse fine est essentiellement quartzreuse avec des grains non-usés et le plus souvent transparents. Ici aussi, des agrégats de cristaux de goethite sont observés dans les niveaux de la moitié supérieure de la coupe. Ces différents gradients verticaux évoquent une accumulation par ruissellement sans paroxysme majeur, mais dont l'énergie semble avoir graduellement régressé de la base vers le sommet de la coupe.

La composition pétrographique des dépôts indique un ravinement des horizons pédologiques plus intense et plus profond de 360 à 230 cm où les arènes des horizons sous jacents sont agressées. Plus tard, la prédominance des grains de goethite signale une érosion régressive moins profonde qui concerne de plus en plus les horizons d'accumulation des sols ferrallitiques vraisemblablement proches de l'affleurement dans ce paysage savanicole.

Parmi les marqueurs remarquables de l'environnement, nous commenterons la distribution des débris végétaux, des charbons de bois et de la sidérite. Les débris végétaux sont très abondants dans les 50 cm sommitaux. Il s'agit de fibres qui témoignent vraisemblablement des végétations actuelles et récentes. Quelques débris sont observés aussi à plus grande profondeur, mais pas en quantité suffisante

pour suggérer de paléosols enfouis. L'examen macroscopique fait apparaître la présence de charbons de bois vers -310cm, 260-280 cm, 130 cm et 40 cm où ils sont généralement associés à des éclats taillés. L'étude microscopique des petits débris de charbon infra-millimétriques montre une distribution verticale assez indépendante de celle des macro-restes : ces petits charbons sont très ubiquistes dans les 50-60 cm sommitaux où ils témoignent d'une grande fréquence de feux de brousse. D'autres charbons sont observés de manière assez erratique au sein de quelques niveaux plus anciens, mais avec des concentrations plus faibles. Les concentrations dans les niveaux récents impliquent une pratique forte et généralisée, celles des niveaux plus anciens pourraient témoigner d'activités localisées ou encore de remaniements.

La sidérite se présente sous la forme d'agrégats de petits cristaux beige-ocre parfois en cours de dissolution, parfois oxydés. Elle est présente en faible abondance dans le niveau de 60 cm et à l'état de traces dans les niveaux immédiatement sus-jacents et sous-jacents. Elle témoigne d'un milieu anoxique immergé qui, ici, pourrait correspondre à un épisode marécageux par défaut de drainage. La diminution des teneurs en sable au-dessus de 60 cm pourrait être conséquente d'un affaiblissement du ruissellement.

L'ensemble de ces données paraît assez comparable avec celles qui sont recueillies dans les sites précédemment étudiés dans la dépression voisine de la Lopé. (Oslisly *et al.* 1996). Si on suppose un rythme d'accumulation voisin dans chaque site, les courbes des trois coupes de la dépression de la Lopé correspondraient au dernier tiers de l'accumulation de Maboué 5. Si on admet, a priori, que cette coupe de Maboué 5 enregistre le passage progressif d'une savane plus ou moins arborée vers une savane plus nettement herbacée pendant une transition allant de la fin du Pléistocène à l'Holocène, il reste à considérer dans un tel cadre le passage simultané d'une érosion régressive entamant les arènes des versants vers une érosion plus modérée n'incisant seulement que les horizons supérieurs des sols ferrallitiques. En l'occurrence, la nature un peu plus arborée du paysage fini-pléistocène ne semble pas être intervenue dans un processus d'érosion où un régime de pluies plus contrasté a pu induire un ruissellement plus agressif, ce, indépendamment de la nature du couvert végétal.

Pendant l'Holocène, l'intervalle de dépôt proche de 60 cm témoignerait d'un regain de précipitation pendant lequel le drainage a été momentanément insuffisant. Dans le contexte de l'histoire paléoclimatique régionale, cet épisode pourrait correspondre à la phase humide du Kibangien A (12000-4000 ans BP).

L'accumulation sableuse au sommet du sol végétal serait éventuellement conséquente de l'emprise anthropique récente dont les signaux sont abondants seulement dans les derniers 50 cm de la sédimentation.

2.4. L'analyse technique des modes de production lithique

Dans l'état actuel des travaux, l'analyse typologique ne concerne que la série lithique du niveau 3 bien représentée

en nombre Cette série lithique, analysée d'un point de vue technologique et dont le positionnement en stratigraphie est clair et bien daté, vient argumenter en faveur d'une redéfinition technique et non uniquement typologique de ce faciès microlithique d'Afrique centrale atlantique. C'est ainsi, que ce dernier trouverait son originalité dans la coexistence de deux systèmes techniques : un schéma opératoire de débitage et un autre, de façonnage. L'un comme l'autre attesterait de la technique de la percussion directe à la pierre dure.

La matière première d'origine locale est un quartz blanc laiteux parfois translucide qui entraîne en général un grand nombre de débris informes ou d'éclats polymorphes présentant des stigmates de percussion atypiques et difficiles à lire, mais qui évoquent toutefois une intervention humaine.

L'expérimentation a permis d'identifier les stigmates caractéristiques issus d'une percussion dure sur quartz :

- le talon est souvent cassé ou absent mais, lorsqu'il est présent il est lisse ou naturel
- le point d'impact peu précis est représenté par une zone d'écrasement assez reconnaissable
- le bulbe de percussion n'est pas convexe comme il est classique de le rencontrer sur des produits siliceux, mais plutôt concave ou " en creux ",
- la lisibilité des stigmates de taille comme les ondulations, les esquillements voire autres lancettes qui ont coutume de renseigner le chercheur sur le sens de la percussion se mêlent ici aux micro-fissures de la roche : d'où une certaine difficulté de lecture de la pièce dans sa globalité. En effet, les ondes de choc progressent anarchiquement dans la matière au gré des micro-fractures de tectonisation, ce qui aboutit souvent à des supports incontrôlables. La taille du quartz se caractérise par un taux de produits portant de tels stigmates et de nombreux accidents de taille comme les accidents de type " sirets ".

Si la fracturation lors de la taille reste délicate à cause des plans de faiblesse internes dus à sa forte structure anisotropique (diaclasses et clivages nombreux), on compte dans le matériel de niveau 3 un taux relativement faible de cassons (de fragments de matière indéterminés) et d'accidents de type siret, ce qui nous permet d'arguer de l'habileté de ces artisans préhistoriques et d'une bonne connaissance de cette roche lorsqu'il s'agit de réaliser des pièces bifaciales.

Les lieux d'approvisionnement de la matière première sont à proximité et correspondent aux lits de rivière en contrebas qui sont riches en galets de quartz de bonne qualité. Ce sont ces mêmes galets qui sont apportés et débités sur le site.

Deux schémas opératoires principaux coexistent dans le matériel révélant ainsi une technique de taille pour les schémas opératoires de débitage comme de façonnage : la percussion directe a été réalisée à la pierre dure mais pour les étapes terminales du façonnage on pense à l'utilisation de percuteur dur de nature plus tendre qu'un galet.

Opération de débitage :

Dans le cadre du schéma opératoire de débitage, on trouve des nucléus exploités sur une ou deux faces selon une orientation centripète des négatifs d'enlèvements. Ces nucléus aux tailles variables peuvent aisément s'inscrire dans la famille des débitages. Les supports obtenus (que nous retrouvons dans le matériel) sont de module plutôt allongé, quadrangulaire avec des négatifs d'enlèvements témoignant d'une orientation unipolaire du débitage. Quant au nucléus résiduels, assez peu nombreux, ils sont de formes variées comme les polyèdres...

Les supports-outils obtenus sont de morphologie triangulaire ou quadrangulaire avec très souvent l'axe morphologique décalé par rapport à l'axe de débitage. Même si la lecture de la retouche reste toujours difficile voire délicate sur un matériau tel que le quartz, il nous a été possible de repérer une gamme d'outils sur éclats assez caractéristiques de ce qu'on a l'habitude de diagnostiquer dans les séries du Paléolithique ancien-moyen du Midi de la France par exemple (Bracco, 1993). Les outils rencontrés sont d'aspect " très moustéroïde " et comptent majoritairement (Fig. 3):

- des coches situées en partie distale de supports quadrangulaires-allongés (elles sont simples et clactoniennes, plus rarement retouchées),
- des racloirs à retouche écailleuse, abrupte sur des supports de section épaisse,
- des becs et quelques perçoirs atypiques,
- des pièces à dos de petite dimension et de rares burins.

Opération de façonnage : Dans le cadre du schéma opératoire de façonnage, nous avons des objets techniques fortement prédéterminés : la pièce bifaciale et la pointe foliacée. Les éclats de façonnage typiques d'une telle opération sont, dans le quartz, difficiles à repérer mais, un certain nombre de produits techniques (techno-types) confirme de façon irréfutable une activité de façonnage. Dans ce niveau 3, les techno-types présents et relatifs à ce mode de production portent une retouche bifaciale couvrante souvent totale (Fig. 4) :

- les fragments bifaciaux à fracture " franche "
- les préformes non abouties (à cause d'une perte d'angle, de la symétrie axiale et/ou bifaciale,...) une pointe foliacée de morphologie ogivale-allongée à section plano-convexe ressemblant fortement à une " feuille dite de saule "
- des pointes foliacées plus ou moins bien dégrossies et souvent assez épaisses.

Seule une analyse techno-fonctionnelle de ces pièces bifaciales permettrait de se prononcer, sur les critères techniques mis en place au cours de leur fabrication et sur la nature de leur aménagement afin de pouvoir inférer si, au final, ces pièces ont été ou n'ont pas été réaffûtées. Ces pièces n'ont de " biface " que le support (aspect formel) et peuvent être des outils possédant une ou plusieurs unités techno-fonctionnelles circonscrites sur leur(s) face(s) (aspect

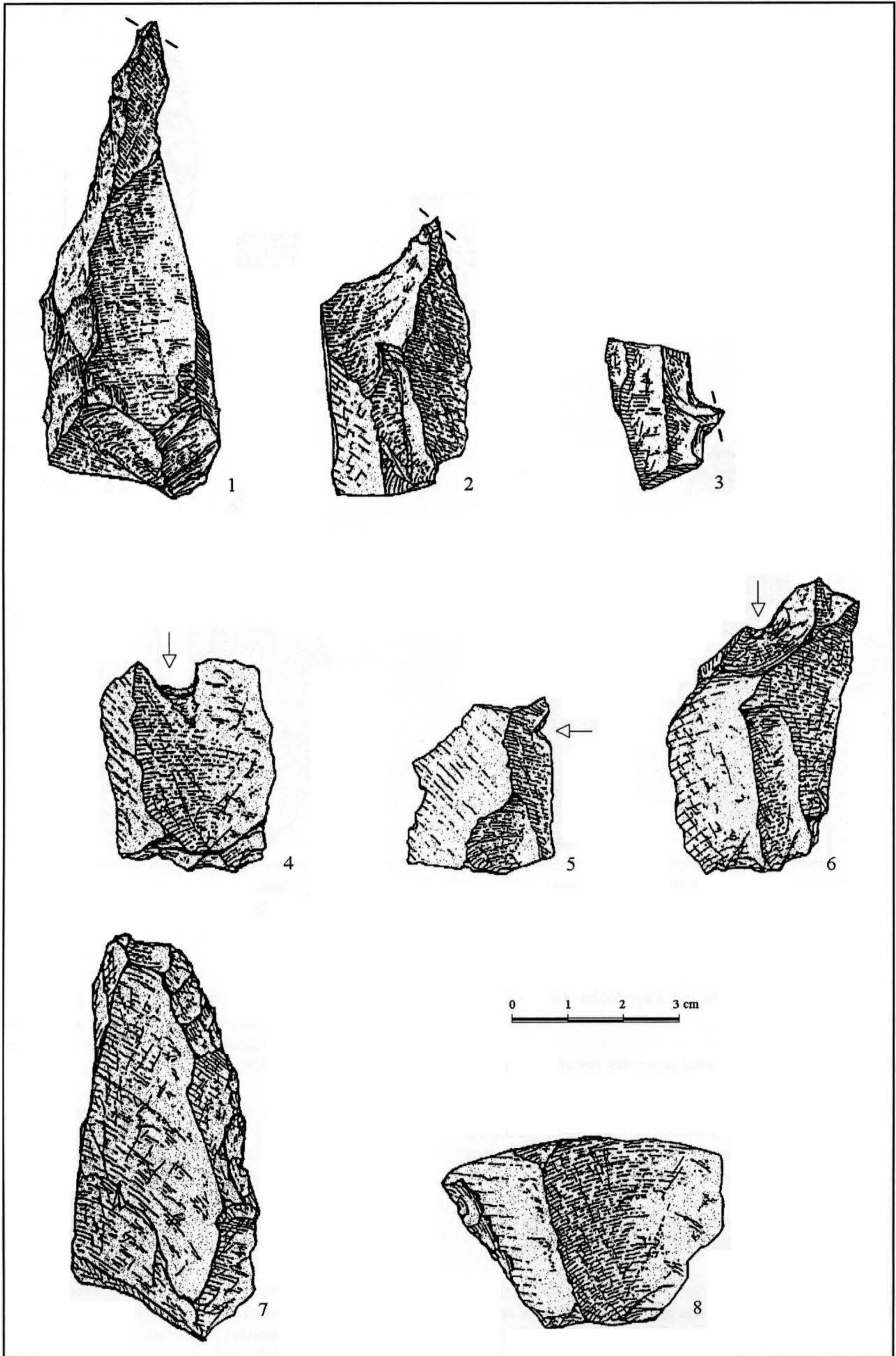


Figure 3. L'industrie lithique de Maboué 5 : (1)(2)(3) becs perçoirs, (4)(5)(6) éclats retouchés à coche, (7)(8) racloirs.

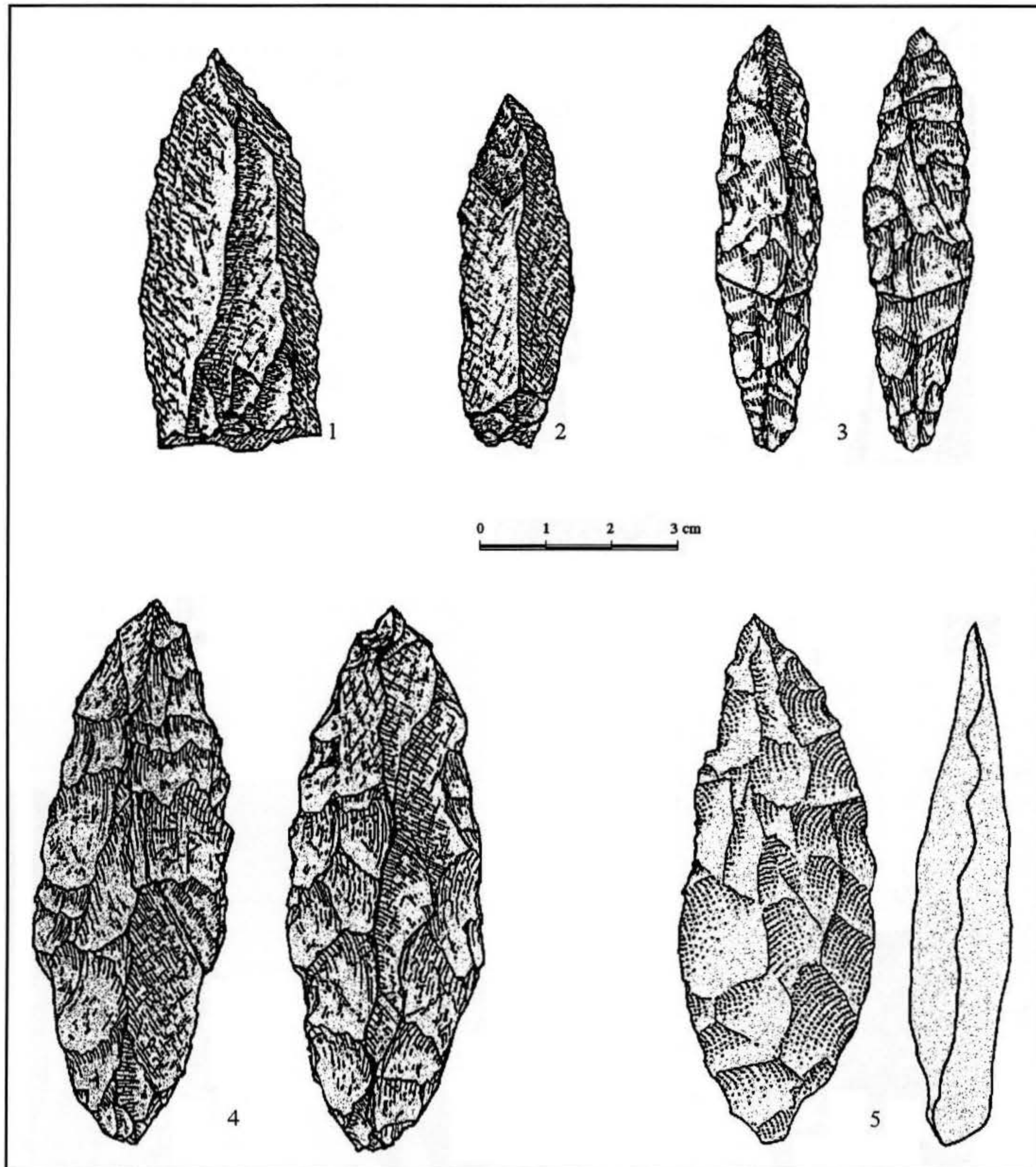


Figure. 4. Industrie lithique de Maboué 5 : (1) préforme, (2) pièce uniface à talon, (3) pointe foliacée ogivale, (4)(5) pointes foliacées plus épaisses.

techno-structurel à découvrir par l'approche techno-fonctionnelle de la pièce).

En somme, nous pouvons nous poser les questions suivantes : est-ce que ces "supports-bifaciaux" sont des outils à plusieurs générations de retouches, voulus et recherchés par le tailleur ou de simples pièces de jet comme on a bien voulu le dire? Ou bien, portent-ils les caractères techniques requis pour répondre aux deux fonctions ?

2.5. La place de l'industrie microlithiques de Maboué 5 en Afrique centrale atlantique

Dans sa synthèse régionale sur les Ages ancien et moyen, Lanfranchi en 1991 soulevait la question délicate de savoir "Où doit-t-on arrêter le MSA et débiter le LSA". En effet la grotte de Matupi dans l'est de la RDC (Van Noten, 1977) a fourni des industries attribuées au LSA et datée de 40000 ans BP. A l'époque, l'ancienneté de telles dates

pour des industries microlithiques posait problème. Au cours de la dernière décennie de nouveaux travaux menés dans la partie occidentale de l'Afrique centrale ont conforté cette ancienneté (Fig. 1).

Dans l'ouest du Cameroun des industries essentiellement microlithiques ont été observées dans la grotte de Shum Laka, dès avant 32000 BP et jusqu'à 13000 BP (Cornelissen, 1996 ; Lavachery *et al*, 1996). Dans la même région et dans le sanctuaire du Banyang Mbo, deux niveaux du site de plein air de Njuinye, amalgamant des éclats de taille ont été datés de 34700 BP et 17800 BP (Mercader et Marti, 1999b ; Mercader et Marti, sous presse). Sur le littoral camerounais entre Kribi et Campo, nous avons également découvert une industrie microlithique de même facture dans la grotte de Nkoelon (Oslisly *et al.* en préparation).

En Guinée Equatoriale dans le parc national de Monte Alen, le gisement de plein air de Mosumo présente un

dépôt à deux niveaux datés de 30300 BP et 19000 BP (Mercader et Marti, 1999a ; Mercader et Marti, 2000 ; Mercader et Marti, sous presse). L'industrie microlithique de ce site est remarquable par le grand nombre de pointes de flèche bifaciales trouvées.

Au Gabon sur le littoral au nord de Libreville et sur le site d'Okala, un niveau de charbons de bois au contact d'éclats de silex à une profondeur de 150 cm (Clist, 1995) a été daté par deux fois de 39700 BP (Beta 46142) et >40000 BP (Gif 9378).

Ces résultats attestent pour l'Afrique centrale atlantique de la présence de tailleurs de pierre entre 40000-20000 ans qui développent des techniques de taille microlithique bien représentées par de nombreux éclats, des coches, des grattoirs, des racloirs, des perçoirs et des pointes foliacées. Il faut savoir que cette industrie microlithique est également reconnue de 10000 à 5000 BP sur de nombreux sites du Gabon avec l'apparition de microlithes géométriques ; nous avons les sites des Sablières de Libreville (Peyrot *et al.* 1990), les sites de la réserve de la Lopé (Oslisly 1993, 1998), le lac noir de Ndendé (Locko, 1989), la grotte de Paouan (Oslisly *et al.*, 1994). Au Congo cette industrie est bien représentée dans les grottes de Ntadi Yomba (Lanfranchi, 1979) et de Bitorri (Emphoux, 1970) et sur les sites de Brazzaville (Lanfranchi, 1991).

Cette industrie microlithique s'éteindra vers 5/4000 ans BP supplantée par l'arrivée des premières populations sédentaires qui maîtrisent la céramique et le polissage.

CONCLUSIONS

Au regard des résultats convaincants sur la présence d'un *continuum* microlithique pendant 40000 ans, des différences notoires entre les industries macrolithiques du MSA et les particularités microlithiques du LSA, il serait tout à fait opportun de fixer, pour ces deux Ages de la pierre taillée, une nouvelle limite chronologique vers 45000 ans.

Pour la première fois en domaine continental, au cœur du Gabon, des données pluridisciplinaires attestent de la présence d'industries microlithiques à 40000 ans et ce dans un contexte probable d'une mosaïque forêt-savane. Elles nous conduisent à conclure au maintien d'un milieu morphoclimatique à déficit hydrique marqué depuis le Pleistocène moyen. Le gisement de Maboué 5, par la richesse de ses enseignements, apparaît ainsi dans le contexte du Gabon comme un site d'importance pour l'approche des situations paléo-écosystémiques et pour une meilleure connaissance des industries lithiques d'Afrique centrale atlantique.

Remerciements

Nous tenons à remercier Emile Mamfoumbi Kombila, Directeur de la Faune et la Chasse au Ministère des Eaux et Forêts qui nous a toujours formulé ses encouragements et permis de travailler dans la réserve, et pour leur aide logistique, Kate Abernethy (CIRMF) directrice de la

station de recherche de la Lopé ainsi que le programme ECOFAC financé par l'Union Européenne et géré par la société AGRECO-GEIE.

Adresses des auteurs

Richard OSLISLY
Institut de Recherche pour le Développement
BP 1857 Yaoundé, CAMEROUN

Hugues DOUTRELEPONT
Laboratoire d'Anatomie des Bois
Musée Royal d'Afrique Centrale
3080 Tervuren, BELGIQUE

Michel FONTUGNE
Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement,
Domaine du CNRS
91198 Gif sur Yvette, FRANCE

Hubert FORESTIER
Institut de Recherche pour le Développement
Laboratoire Ermès
5, rue du Carbone
45072 Orléans, FRANCE

Pierre GIRESSE
Sédimentologie et Géochimie marine
CNRS URA 715
Université de Perpignan
66860 Perpignan, FRANCE

Christine HATTE
Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement
Domaine du CNRS
91198 Gif sur Yvette, FRANCE

Lee WHITE
Wildlife Conservation Society
Station de Recherche de la Lopé
BP 7847, Libreville, GABON

Bibliographie

- BRACCO, J.P., 1993, Mise en évidence d'une technique spécifique pour le débitage du quartz dans le gisement badegoulien de la Roche à Tavernat (Massif Central, France). *Préhistoire et Anthropologie Méditerranéennes*, p.43-50.
- CLIST, B., 1995, *Gabon : 100000 ans d'Histoire*. CCF de Libreville et Sépia Editions.
- CORNELISSEN, E., 1996, Shum Laka (Cameroon): Late pleistocene and early holocene deposits In *Aspects of African Archaeology Papers from the 10th Congress of the PanAfrican Association for Prehistory and Related Studies*. Edited by G. Pwiti, & R. Soper, p.257-263.
- EMPHOUX, J.P., 1970, La grotte de Bitorri au Congo Brazzaville. *Cahiers de l'ORSTOM*, série sciences humaines, vol. VII, 1, p.3-19 + 7 planches.
- LANFRANCHI, R., 1979, *Recherches préhistoriques dans la moyenne vallée du Niari (République populaire du Congo)*, Thèse de Doctorat, Université de Paris I.
- LANFRANCHI, R., 1991, Synthèse régionale des Ages de la pierre ancien et moyen. In *Aux origines de l'Afrique centrale*, edited by R. Lanfranchi & B. Clist, CCF de Libreville et Sépia Editions, p.89-90.

- LANFRANCHI, R., 1991, L'âge de la pierre récent (LSA) au Congo. In *Aux origines de l'Afrique centrale*, edited by R. Lanfranchi & B. Clist, CCF de Libreville et Sépia, p.111-114.
- LAVACHERY, P., CORNELISSEN, E., MOEYERSONS, J. & MARET, P. de., 1996, 30000 ans d'occupation, 6 mois de fouilles : Shum Laka, un site exceptionnel en Afrique centrale. *Anthropologie et Préhistoire*, 107, p.197-211.
- LOCKO, M., 1989, Nouvelles dates pour le site paléolithique de Ndené (Gabon), *Nsi*, 5, p.19-22.
- MERCADER, J. & MARTI, R., 1999a, Middle stone age site in the tropical forest of Equatorial Guinea. *Nyame Akuma*, 51, p.14-24.
- MERCADER, J. & MARTI, R., 1999b, Archaeology in the tropical forest of Banyang Mbo, Southwest Cameroon. *Nyame Akuma*, 52, p.17-24.
- MERCADER, J. & MARTI, R., 2000, Recherches archéologiques dans le parc national de Monte Alen. Bulletin sur l'environnement en Afrique centrale, *Canopée*, 16, Ecofac Edition, p.8-9.
- MERCADER, J. & MARTI, R., (sous presse), The middle stone age occupation of atlantic central Africa: new evidence from equatorial guinea and Cameroon. In *Under the Canopy: the archaeology of tropical Rainforest*. edited by J. Mercader, Rutgers University press.
- OSLISLY, R., 1993, *Préhistoire de la moyenne vallée de l'Ogooué (Gabon)*. TDM 96, Paris Orstom Edition.
- OSLISLY, R. 1998. Hommes et milieux à l'Holocène dans la moyenne vallée de l'Ogooué (Gabon). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, tome 95, 1, 93-105.
- OSLISLY, R., 2001, The history of human settlement in the Middle Ogooué valley (Gabon). In *African rain forest ecology and conservation. An interdisciplinary perspective*, edited by W. Weber, L. White, A. Vedder, & L. Naughton-Treves, Yale University Press, p.101-118.
- OSLISLY, R., PEYROT, B., ABDESSADOCK, S. & WHITE, L., 1996, Le site de Lopé 2 : un indicateur de transition écosystémique ca 10000 BP dans la moyenne vallée de l'Ogooué (Gabon). *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences de Paris*. 323, II, p.933-939.
- OSLISLY, R., & WHITE, L., 2000, La relation Homme/milieu dans la réserve de la Lopé (Gabon) au cours de l'Holocène ; les implications sur l'environnement. In *Dynamique à long terme des écosystèmes forestiers intertropicaux*, edited by M. Servant et S. Servant-Vildary, Unesco Edition, p.241-250.
- OSLISLY, R., PICKFORD, M., DECHAMPS, R., FONTUGNE, M. & MALEY, J., 1994, Sur une présence humaine mi-holocène à caractère rituel en grottes au Gabon. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences de Paris*. 319, II, p.1423-1428.
- OSLISLY, R., DECHAMPS, R., 1994, Découverte d'une zone d'incendie dans la forêt ombrophile au Gabon ca 1500 BP : essai d'explication anthropique et implications paléoclimatiques. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences de Paris*. 318, II, p.555-560.
- OSLISLY, R., ATEBA, L., BETOUGEDA, R., KINYOCK, P., MBIDA, C., NLEND, P. & VINCENS, A., (sous presse), Premiers résultats de la recherche archéologique sur le littoral du Cameroun entre Kribi et Campo. In *Actes du XIVe Congrès de l'UISPP*, Liège 2-8 Septembre 2001.
- PEYROT, B., CLIST, B. & OSLISLY, R., 1990, Le gisement des sablières de Libreville : étude géomorphologique et archéologique d'un site préhistorique de l'estuaire du Gabon. *L'Anthropologie*, 94, 3, p.283-498.
- VAN NOTEN, F., 1977, Excavations at Matupi Cave, *Antiquity*, 51, p.35-40.
- WHITE, L., 2001, Forest-Savanna dynamics and the origins of Marantaceae forest in central Gabon. In *African rain forest ecology and conservation. An interdisciplinary perspective*, edited by W. Weber, L. White, A. Vedder, & L. Naughton-Treves, Yale University Press, p.165-182.
- WHITE, L. & ABERNETHY, K., 1996, *Guide de la végétation de la réserve de la Lopé*. Ecofac Gabon Edition.
- WHITE, L., OSLISLY, R., HATTE, C. & FONTUGNE, M., (sous presse), Changes in $\delta^{13}\text{C}$ values of surface soil organic matter during savanna colonisation in the Lopé Reserve, Gabon: implications for the interpretation of $\delta^{13}\text{C}$ profiles in Central Africa. *Journal of Biogeography*.

Archaeopress
 Publishers of British Archaeological Reports
 Gordon House
 276 Banbury Road Oxford OX2 7ED England
 bar@archaeopress.com
 www.archaeopress.com

BAR S1522
 Acts of the XIVth UISPP Congress,
 University of Liège, Belgium, 2-8 September 2001
 Section 15: Préhistoire en Afrique / African Prehistory
 Sessions générales et posters / General Sessions and Posters
 © the individual authors 2006