Article original

Etude typo-technologique de gisements préhistoriques du site archéologique Arkell 3 à Ounianga Kebir au Tchad

MILAMEM NGAODANBE Sephora[1], NANGKARA Clison[2], DJELASSEM NGARASSAL Urbain[3]

*1.Doctorante, Université de N'Djaména /Tchad,
Email : milamemsephora7@gmail.com
2.Maître de Conférences (CAMES), Université de Doba/Tchad, Email : nclison@gmail.com
3.Doctorant, Université de Ndjamena,
Email : djelassemurbainho@gmail.com
Auteur correspondant : milamemsephora7@gmail.com
Réf : AUM12-0208

Résumé : Au Tchad, la première mission archéologique qui s'est intéressée aux populations paléolithiques fut celle de 1930-1931 dirigée par M. DALLONI dans la région de Faya et Bardaï, où une station d'industrie Acheuléenne a été signalée (T. Tillet, 1983 : 32-35). Les recherches effectuées dans la région de Tékro et Ounianga Kebir en 1960, ont mis au jour de nombreux vestiges lithiques de différentes cultures préhistoriques. Notre étude est effective grâce à la mission scientifique pluridisciplinaire organisée par le projet GELT en 2015-2016 dans la région de l'Ennedi-ouest à Ounianga Kebir dont nous faisions partie. Le résultat de cette recherche atteste 63 artefacts repartis selon la catégorie et la technique de fabrication. La zone présente des potentialités archéologiques permettant de comprendre l'histoire, la culture matérielle et la dynamique du peuplement de la région lacustre. Elle est une contribution au développement scientifique.
Mots clés : Gisements, Préhistoire, Typo-technologique, Ounianga kebir

Typo-technological Study of Prehistoric Deposits at the Arkell 3 Archaeological Site in Ounianga Kebir, Chad

***Abstract**: M. Dalloni in the Faya conducted the first archaeological mission in Chad focusing on Paleolithic populations in 1930–1931 and Bardaï regions,*

where an Acheulean industry site was identified (T. Tillet, 1983, pp. 32–35). Subsequent research in 1960 in the Tékro and Ounianga Kebir areas uncovered numerous lithic remains from various prehistoric cultures. Our study was made possible through the multidisciplinary scientific mission organized by the GELT project in 2015-2016 in the Ennedi-West region at Ounianga Kebir, of which we were part of the team. This research yielded 63 artefacts, categorized by type and manufacturing technique. The area exhibits significant archaeological potential, offering insights into the history, material culture, and settlement dynamics of the lacustrine region. This work contributes to scientific development.
Keywords: *Sites, Prehistory, Typo-technological, Ounianga Kebir.*

Introduction

Situé au Sahara, entre le 19° degré de Latitude Nord et le 18° degré de Longitude Est, Ounianga se trouve à l'est de l'ancienne région BET (Borkou Ennedi Tibesti), à l'ouest de l'Ennedi, au Nord du Tchad (J. TUBIANA 1994 : 32).

C'est un ensemble comprenant dix-huit (18) lacs repartis dans deux (02) localités séparées par une quarantaine de kilomètres : quatre à Ounianga Kebir dont le plus important est le lac Yoan, quatorze à Ounianga Serir, le plus important est le lac Teli (V. MOURRE, 2015 :14). La région des lacs d'Ounianga a très tôt semblé particulièrement propice d'un point de vue archéologique dans la mesure où des sites relevant de différentes périodes y avaient été identifiés et cartographiés. Du point de vue paléontologique et archéologique, d'innombrables missions sont portées sur la région des lacs d'Ounianga (T. Tillet, 1983 : 38).

Au début des années 1957-1967, des expéditions étrangères ont été organisées dans la région. Dès lors, aucun travail de recherche archéologique n'a été mené dans la région (T. Tillet, 1983 : 38). Les recherches d'une chronologie pour la périodisation des industries préhistoriques sont l'un des défis majeurs pour les nouvelles recherches au Tchad (V. MOURRE, 2015 : 15). Dans cette lancée, la recherche des secteurs pouvant

livrer une sédimentation donnant lieu à des prospections était au centre de deux missions archéologiques organisées entre 2015-2016, au cours desquelles les sites préhistoriques ont été découverts dont le site Arkell 3. Situé au sud-ouest d'Ounianga Kebir, le site Arkell 3 a pour coordonnées géographique 19°02'564"N et 20°28'860"E, (Figure 1). Recensé sous le nom d'Arkell 3 (Mourre et *al* 2015). Ce site a été découvert par A. J. Arkell lors de son passage en 1964 et publié en 1983 par T. Tillet. C'est un site archéologique de plein air qui renferme de divers vestiges archéologiques. Ces vestiges ont été simplement échantillonnés sans une étude approfondie par les recherches précédentes.

L'objectif de la présente étude est d'identifier les différents types de pièces lithiques et les différentes techniques de leurs fabrications. À travers la relecture de ce site, nous voulons montrer au monde scientifique la présence de l'industrie lithique mais aussi valoriser l'histoire du peuple qui vivait dans cette partie du Tchad.

I- Méthodologie

Deux missions archéologiques ont été organisées. La première mission a duré vingt-cinq (25) jours (22 novembre au 21 décembre 2015) dont dix-sept (17) jours ont permis de prospecter le terrain et faire la collecte des données. La deuxième a duré vingt-cinq (25) jours (16 octobre au 13 novembre 2016) dont dix-sept (17) jours ont concerné le travail de terrain. Nous avons fait recours à la prospection pédestre pour la collection de vestiges lithiques. Ces pièces sont lavées et marquées à l'aide de l'encre de chine pour les identifier et faciliter leur étude. Ils sont mis dans des sachets à polyéthylène par catégorie. Les matériels suivants : le GPS[1], le décamètre, les piquets, la ficelle, l'appareil photo, le cahier journal, le stylo à bille, le crayon, la malle, etc. ont été utilisés.

[1] Système Positionnement Global

1.1. Le lavage et séchage des vestiges

Après le travail de terrain, nous avons commencé avec le travail post-fouille. Tout d'abord ce fut le lavage des vestiges afin de les dépoussiérer. Il est fait avec de l'eau simple et les pièces sont frottées à l'aide d'une brosse à dents souples de telle sorte à dégager tous les sédiments collés aux pièces (*Figures* 1et 2). Le lavage est fait pour une bonne lecture des stigmates sur la pièce. Après ce lavage les pièces sont exposées pour séchage.

Les pièces lavées sont étalées sur une table couverte de tissu et exposé à l'ombre afin de les faire sécher. Pour cette opération, et le vent et le tissu contribuent à la disparition des gouttes d'eau sur les pièces.

Figure 1 : lavage des vestiges
(Source : Milamem, 2016)

Figure 2 : inventaire et marquage des pièces au laboratoire
(Source : J. Mbaïro, 2015)

1.2- Le marquage des pièces

Marquer un vestige en archéologie c'est lui attribuer une identité afin de le distinguer dans le lot. Ce marquage réalisé à l'aide de l'encre de chine avec une plume métallique, est fait directement sur la surface plus ou moins lisse des pièces. Les informations du marquage renseignent sur l'ordre de marquage (numéro d'inventaire) et le lieu de découverte (site). Afin d'assurer la bonne protection de l'écriture, des couches de vernis claire sont faites avant et après le marquage.

II- Résultats

La mission de terrain nous a permis de recueillir sur le site Arkell 3 soixante-trois (63) matériels archéologiques parmi lesquels se trouvent : des outillages lourds (façonnages), des outillages légers (retouchés) et un débitage brut. Trois différentes techniques de taille sont identifiées (tableau 1). Il s'agit de technique de taille, de technique de polissage et de technique de sciage. L'analyse de ces documents nous a permis de mettre en exergue trois niveaux d'altérations des pièces. Les pièces ayant des arêtes vives et rugueuses au toucher *(figure 3)*. Celles moins érodées dont on peut encore voir les négatifs d'enlèvement présentant un aspect plus ou moins rugueux au toucher *(figure 4)*. Enfin les pièces très érodées dont la lecture technologique au travers des négatifs d'enlèvement est impossible *(figure 5)*. L'industrie de ce site est caractérisée par l'abondance des produits de débitage brut : débris, nucléus, éclats et fragments d'éclats rarement retouchés suivis de l'outillage légers : grattoirs et racloirs.

Figure 3 : Percuteur vif

Source : clichés : MILAMEM. N. Sephora, 2025

Figure 4 : pointe pédonculée moins érodée

Source : clichés : MILAMEM. N. Sephora, 2025

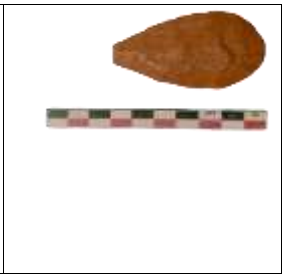

Figure 5: biface très érodé d'Arkell 3

Source : Milamem Séphora, 2025

1. Le corpus du site Arkell 3

Sur les soixante-trois (63) échantillons collectés sur ce site, vingt-quatre (24) sont des outils. Ils sont répartis selon leurs caractéristiques morphométriques et technologiques (figure : 6). Trois techniques de fabrications sont observées sur ces pièces (tableau 2). Vingt-un (21) autres sont taillées, deux (02) pièces sont polies et une (01) est sciée.

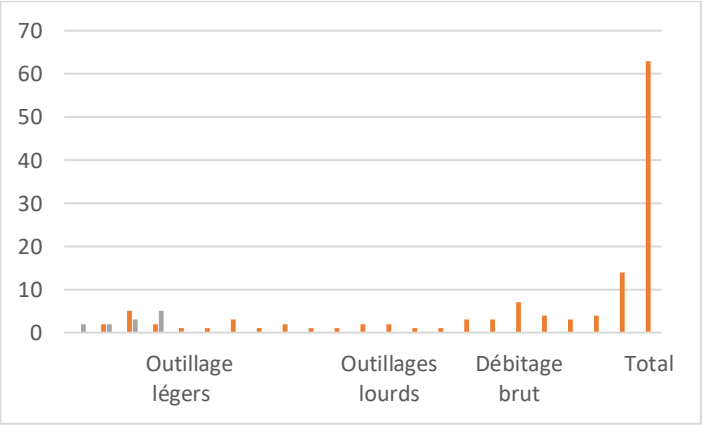

Figure 6 : décompte général des vestiges étudiés
Source : Milamem N. Séphora 2025

Tableau 1 : les techniques observées sur le site Arkell 3

Techniques de tailles	Site
Technique de façonnage et /ou de débitage	Arkell 3
Taille	21
Polissage	02
Sciage	01

2. Les outils façonnés ou outillages lourds

➢ Les bifaces

Les bifaces sont au nombre de deux (2). Taillés sur éclat, tous deux sont émoussés, l'un est entier et l'autre est un fragment. Le talon de l'un est cortical et l'autre est facetté ; l'un est façonné du grès et l'autre du quartzite. Ils sont bifaciaux. Leurs longueurs respectives sont : 7,5cm et 5,5cm ; leur largeur : 3,5cm et 3 cm et leur épaisseur : 2cm et 1,5 cm. Ces bifaces sont façonnés par une taille bifaciale et bilatérale au percuteur dur. Mais pour leur mise en forme, un percuteur tendre serait utilisé pour régulariser ces bords afin d'affiner les arêtes qui deviennent subrectilignes. Les parties apicales de ces outils sont tellement amincies qu'elles ne peuvent pas supporter les chocs latéraux (Figure 7).

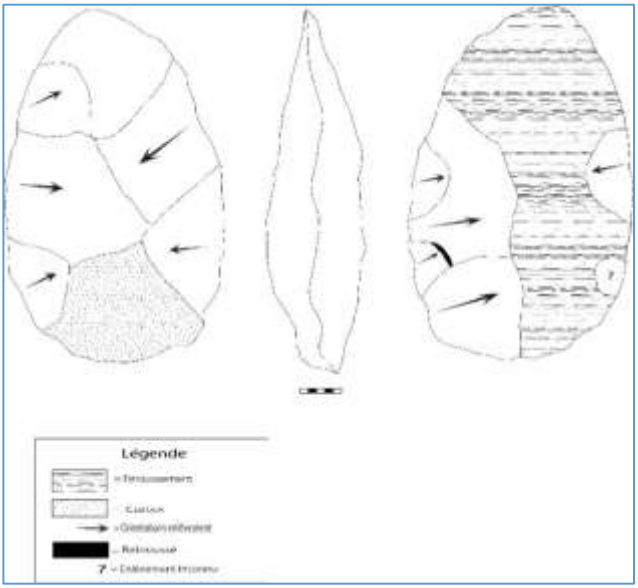

Figure 7 : dessin de biface
Source : A. Abanga 2024

- L'hachereau

Il s'agit d'un hachereau unilatéral façonné dans du grès. Son aspect vif laisse voir sur ses faces un bouchardage et polissage. Son talon est cortical (figure 8). Cet hachereau mesure (L= 7,5 cm, l = 3,5 cm et E= 2).

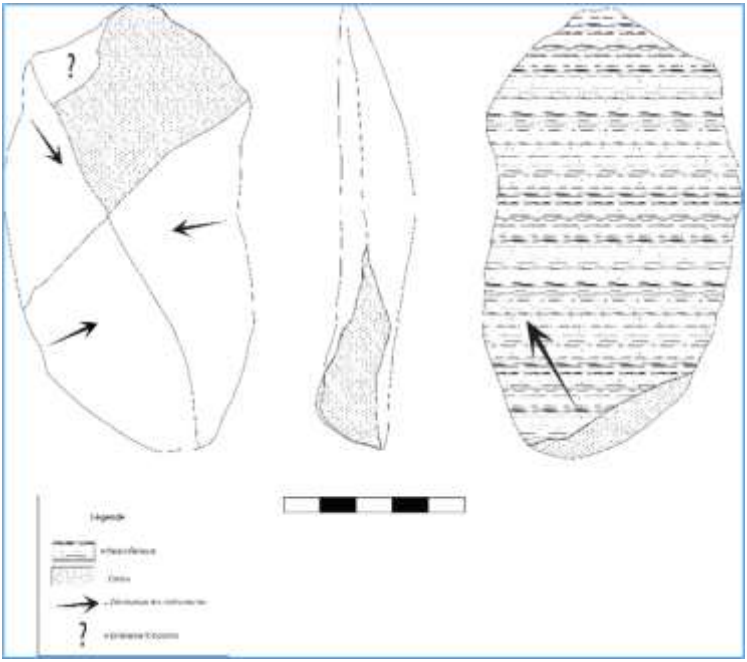

Figure 8 : dessin d'un hachereau
Source : A. Abanga, 2024

- Le percuteur

Un percuteur vif est collecté sur ce site. Il est sorti du grès (figure 3).

Le percuteur est un outil servant à frapper un bloc de pierre (nucléus) afin d'en détacher des éclats. Il est également utilisé

comme marteau naturel pour percuter un bloc de pierre ou un éclat brut dans le but de façonner un outil[2] (figure : 9).

Mourre et Colonge, (2011) ont évoqué « *La technique sur percuteur dormant* ». Vulgarisée par F. Bordes dans les années 1960 sous l'appellation « *percussion sur enclume* » est définie par l'auteur en ces termes « (…) *On pose à terre une grosse pierre présentant une saillie qui va servir d'enclume [sic]. Le nucléus tenu à deux mains est brandi au-dessus de la tête, puis heurté vigoureusement sur l'enclume.* » (Bordes 1947 : 17).

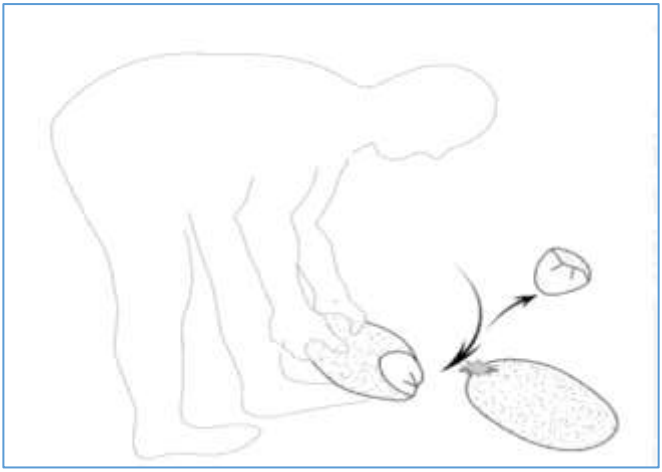

Figure 9 : La technique sur percuteur dormant.
Source : V. Mourre et Collonge, 2011, (DAO, MILAMEM)

3. L'outillage léger et l'industrie sur éclats du site Arkell 3

L'industrie lithique du site Arkell 3 se caractérise par une diversité typologique dominée par l'utilisation du grès. L'outillage léger se compose de plusieurs catégories techniques :

- L'outillage microlithique et de précision : Deux segments en grès, présentant une taphonomie vive et une intégrité

[2] https://fr.wikipedia.org/wiki/outildelaprehistoire , consulté le 19 décembre 2024 à 21h 20mn.

parfaite, ont été identifiés. Leur morphologie de lamelles à dos abattu avec tranchant denticulé suggère l'usage d'armatures de type mésolithique. L'ensemble est complété par deux perçoirs en grès obtenus par sciage, dont l'un présente un état de conservation émoussé malgré une taille bifaciale initiale.

- La composante Atérienne : Le site confirme le prolongement méridional de la culture atérienne par la présence de quatre pointes pédonculées (dont un fragment). Ces pièces, caractéristiques du Sahara septentrional, présentent majoritairement des talons corticaux.
- L'outillage de transformation (grattoirs et racloirs) : La série comprend trois grattoirs, dont un exemplaire pédonculé à l'état vif et deux pièces érodées, caractérisés par des talons facettés. Un racloir sur éclat, latéral et entier, complète ce groupe.
- Les pièces foliacées et denticulées : On dénombre trois pointes foliacées bifaciales en grès, dont une émoussée présentant un mode de taille bilatéral. Par ailleurs, une pointe denticulée entière, à la taphonomie vive et au contour bilatéral bifacial, témoigne de la diversité des techniques de retouche.

En complément de cet outillage transformé, le site Arkell 3 a livré un ensemble de produits de débitage brut. Ce matériel se compose de lames, d'éclats et de nucléus pouvant servir de supports à d'éventuelles retouches, ainsi que de cassons, déchets de taille définitifs marquant les étapes de la chaîne opératoire sur place.

III- Discussion

La relecture du site Arkell 3 montre que c'est un site diachronique car les pièces collectées sur cette surface présentent les caractéristiques des cultures allant du

Paléolithique au Néolithique. Les affleurements géologiques locaux sont priorisés dans les supports des pièces.

À travers la collection archéologique d'A. J. Arkell, T. Tillet met en exergue les vestiges représentant les périodes paléolithiques, néolithiques et protohistoriques (T. Tillet 1983 :14- 39). Les travaux de Jean COURTIN ont prouvé aussi l'existence de matériels lithiques relativement riches dans cette partie du pays. J. Courtin présente les résultats et les conclusions d'une mission effectuée au Tchad et également l'existence de l'outillage lithique (broyeur, herminettes, haches taillées, etc.) dans la zone d'Ounianga (Anonyme : "*Actes du premier colloque d'Archéologie Africaine, Fort-Lamy (TCHAD), 11-16, décembre 1966*).

De même, TCHAGO Bouimon, (1995 : 17-20) expose un nombre varié dans son outillage prélevé dans le cadre des travaux archéologiques au Tchad dans la partie méridionale. Il présente l'intérêt que portent les travaux préhistoriques et archéologiques réalisés autrefois au Tchad. Les récentes missions de terrains (2015-2016) organisées par le projet GELT (Grands Ecosystèmes Lacustres Tchadiens) ont mis au jour les vestiges archéologiques dans la zone d'Ounianga représentant les différentes périodes de la préhistoire. (V. Mourre, 2015 : 43). Nous avons constaté que les tailleurs du site Arkell 3, pour l'obtention de leurs outils massifs, ont débité de grands éclats pour fabriquer leurs hachereaux. Or la technique du débitage des grands éclats supports en Afrique a été expliquée et démontrée par plusieurs auteurs : H. Breuil, pour débiter de tels éclats supports « suppose des procédés d'une très grande puissance mécanique, capables de produire d'énormes éclats (…) » (Breuil, 1949). Ainsi il a évoqué l'idée d'une technique de percussion à l'aide d'un trépied sur lequel est suspendu un percuteur massif et actionné comme balancier. Ce percuteur est réglé et actionné par deux personnes et une troisième personne qui, elle dirige et corrige la trajectoire (figure 10). Cette hypothèse, « osée et assez méconnue », a été écartée car elle

est considérée comme peu vraisemblable (Mourre et Colonge, (2011 :37).

Dans la région du Mayo-Kebbi-Est, (T. Tillet, 1978 : 29) a fait mention de la présence d'industrie lithique. Il a exposé un nombre varié de différents types de vestiges dans cette partie du pays. Dans la région méridionale du Tchad, à Mbaïbokoum en pays M'Boum, dans le mont de Lam et à Moïssala, Jean Courtin a signalé quelques rares vestiges lithiques qui sont collectés et détenus par les sorciers pour les rites comme ''pierres de la pluie mâle'' (T. Tillet, 1978 : 29).

Le site archéologique Arkell 3 serait sans doute un atelier de fabrication d'industrie lithique car, le nombre de débitage brut est très élevé. Les outils qui en découlent sont peu nombreux mais se caractérisent par une chronologie définie par des hypothèses des pièces qualifiées à l'industrie Atérienne, qui sont fines et ont subi de retouches. Leur forme est d'une petite dimension. Les roches utilisées comme de la matière première sont de plusieurs natures (andésite, quartzite, silex) mais dominées par le grès.

À l'issu de cette étude, nous proposons un nombre de perspective qui consiste à caractériser les productions acheuléennes dans toute la région d'Ounianga à travers un travail de prospection et la mise en œuvre à travers la fouille qui aura pour objectif la constitution de manière homogène pour permettre de faire les datations.

Il est aussi important de faire un approfondissement des connaissances relatives à l'Atérien d'Ounianga par rapport à sa chronologie portant sur la variabilité des industries du paléolithique de site Arkell 3 dans la possibilité de doter les vestiges lithiques.

Les sites de stockage ont une caractérisation, culturelle et fonctionnelle. Ils sont proposés à une excavation pour permettre de comprendre le Néolithique récent et l'Age du fer ancien. Une

recherche documentaire va également être entreprise pour rechercher d'éventuels moyens de comparaison dans la zone saharienne. Une proposition d'une autre mission a été faite pour la vulgarisation de la mission dans cette zone.

Conclusion

La région des lacs d'Ounianga est connue par ses massifs montagneux. Ces montagnes permettent l'installation ou l'implantation des premiers hommes dans ce lieu. Ils exploitaient ces roches comme de la matière première pour façonner et débiter les outils. Aussi, la présence de ces lacs constitue un atout pour cette population. Ces Hommes ont laissé des traces culturelles de leur implantation, pour la mise à jour sur les abords du site Arkell 3. Les études faites sur ces vestiges renseignent sur la méthodologie de technique et de la typologie de production des outils appelés aujourd'hui vestiges. Toutefois, l'aspect chronologique de cette production reste un défi à relever.

L'étude importe dans un avenir proche d'ouvrir une autre piste de recherche scientifique, dans l'intention de comprendre la culture matérielle qui caractérise ce groupe social dans la partie septentrionale du Tchad, de relever les phénomènes anthropologiques qui entourent cette culture. En effet, pendant la période Acheuléenne, les Hominidés de cette zone se procuraient des outils par la technique variée. Mais progressivement, l'outillage qu'utilisait ces hommes devient performant (Atérienne).

Les travaux menés sur le site Arkell 3 témoignent d'une présence humaine dans la région avec une diversification des culturelles matérielles.

Bibliographie

ANONYME, 1966, 11-17 Déc., « *Premier Colloque international d'archéologie africaine* : Fort-Lamy, (N'Djaména-Tchad) ».

ARKELL Jean, 1959, «*Preliminary report of the Archéological results of the British Ennedi expedition*, Kush VII (Khartoum), pp.15-26.

CAMPS Gabriel, 1979, « Manuel *de Recherche Préhistorique* », Paris, Doin Éditeurs, 445.p.

COURTIN Jean, 1969, « Le *Néolithique du Borkou, Nord-Tchad*, in : Actes du Premier Colloque International d'Archéologie Africaine, Fort-Lamy, 11 -16 décembre 1966, Études et Documents Tchadiens, Mémoires I, Institut National Tchadien pour les Sciences Humaines », pp. 147-15

MOURRE Vincent, 2015, « Archéologie *des Régions Lacustres du Tchad*, (Projet quadriennal 2015-2018) », Rapport de mission, 79 .p.

TCHAGO Bouimon, du 05 av. au 28 mai 2002, « *Mission de fouilles des sites archéologiques situés le long du pipeline Komé-Mberé (Logone Oriental),* Université de N'Djamena », Rapport de Mission, pp.4-5.

TILLET Thierry, 1983 « *le Paléolithique du Bassin Tchadien Septentrional (Niger-Tchad)* », Paris Centre National de la Recherche Scientifique, 273.p.

TILLET Thierry, 1978, « Recherches *Préhistoriques dans le sud-ouest tchadien »,* Bulletin de l'IFAN, T. 39, sér, .B, n°3, 6. p.

TUBIANA Jérôme, 1994, « *Wanianga : voyage aux lacs du Sahara,* journal le Sahara », n° 61251, 32 .p.

Internet : https://fr.wikipedia.org/wiki/outildelaprehistoire , consulté le 19 décembre 2024 à 21h 20mn.