

## ETUDE TYPO-TECHNOLOGIQUE DE GISEMENTS PREHISTORIQUES AUX ABORDS DU LAC YOAN (ARKELL 2) A OUNIANGA KEBIR AU TCHAD

MILAMEM NGAODANBE Sephora<sup>1</sup> et NANGKARA Clison<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Doctorante à l'Université de N'Djaména

[milamemsephora7@gmail.com](mailto:milamemsephora7@gmail.com)

<sup>2</sup>Faculté des Lettres, Arts et Sciences Humaines à l'université de Doba

[nclison@gmail.com](mailto:nclison@gmail.com)

### 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. 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 était 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 faisons partie de l'équipe. Le résultat de cette recherche atteste 469 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 around lake Yoan (Arkell 2) in Ounianga Kebir in Chad

### Abstract

In Chad, the first archaeological mission to focus on Paleolithic populations was that of 1930-1931 led by Mr. DALLONI in the region of Faya and Bardaï; where an Acheulean industry station has been reported. Research carried out in the region of Tékro and Ounianga Kebir in 1960 brought to light numerous lithic remains from different prehistoric cultures. Our study was effective thanks to the multidisciplinary scientific mission organized by the GELT project in 2015-2016 in the Ennedi-Ouest region in Ounianga Kebir; of which we are part of the team. The result of this research attests to 469 artifacts divided according to category and manufacturing technique. The area presents archaeological potential allowing us to understand the history, material culture and settlement dynamics of the lake region. It is a contribution to scientific development.

**Keywords:** *Deposits, 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 précisément à l'est de l'ancienne région du BET (du Borkou Ennedi Tibesti), à l'ouest de l'Ennedi, au Nord du Tchad (J. TUBIANA 1994, p. 32).

C'est un ensemble comprenant dix-huit (18) lacs repartis dans deux (02) localités séparées par une quarantaine de kilomètres. Quatre (04) à Ounianga Kebir dont le plus important est le lac Yoan. Quatorze (14) à Ounianga Sérir, le plus important est le lac Teli (V. MOURRE, 2015, p. 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 pour partie cartographiés dans le cadre de travaux antérieurs. Du point de vue paléontologique et archéologique, d'innombrables missions sont portées sur la région des lacs d'Ounianga (T. Tillet, 1983, p.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, p.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, p. 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 parmi lesquels le site Yoan. C'est un ancien établissement humain, situé à 5 km au sud de la ville d'Ounianga Kebir ; aux abords du lac *Yoan*. Il a pour coordonnées géographiques 19°02'869" N et 20°30'202" E. Recensé sous le nom d'Arkell 2 (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 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. A travers la relecture de ce site, nous voulons montrer au monde scientifique la présence de l'industrie lithique mais aussi de valoriser l'histoire du peuple qui vivait dans cette partie du Tchad.

### **1. Méthodologie**

Deux missions de terrain sont organisées avec l'appui technique, matériel et financier du projet Archéologie des Régions Lacustres du Tchad dans la région des Lacs d'Ounianga (Mourre et *al* 2015 ; 2016). La première mission a duré vingt-cinq (25) jours dont dix-sept (17) jours ont permis de prospecter le terrain et faire la collecte des données. La deuxième a duré également vingt-cinq (25) jours (16 octobre au 13 novembre 2016) dont dix-sept (17) jours pour le travail de terrain. Nous avons fait recours à la prospection pédestre pour la collection

d'artéfacts lithiques (photo 1). Un carroyage de 3m<sup>2</sup> a été implanté. Faute de couches stratigraphiques, l'équipe a opté pour un décapage de 10 cm à 10 cm. Le substratum est atteint à partir du troisième décapage. 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<sup>1</sup>, le décimètre, le piquet, la ficelle, les pointes de Paris, etc., ont été utilisés.



*Source : V. Mourre (2015)*

**Photo 1 : Vue partielle du site Arkell 2 *Le lavage et séchage des vestiges***

Le travail après le terrain est fait en deux phases. Le lavage et séchage des vestiges sont faits sur le terrain même les soirs après la descente des prospections.

Le lavage des vestiges est fait avec l'eau du robinet afin de les dépoussiérer (photo 2). Les pièces sont frottées à l'aide d'une brosse à dent de telle sorte à dégager tous les sédiments collés aux pièces. Après le lavage les pièces sont exposées pour séchage. Le lavage permet une bonne lecture des stigmates sur la pièce.



*Source : MILAMEM, 2016*

**Photo 2 : lavage des vestiges**

---

<sup>1</sup> Système Positionnement Global

## **1. 2. Le marquage des pièces**

Marquer un vestige en archéologie c'est lui attribuer une identité afin de le distinguer dans le lot (photo 3). Le marquage se fait à l'aide de l'encre de chine avec une plume métallique, 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.



Photo 3 : Séance de marquage des pièces au laboratoire ; *source : J. MB/AIRO 2015*

## 2. Résultat

La mission de terrain a permis de recueillir sur le site *Yoan* (Arkell 2) quatre cent soixante-neuf (469) pièces lithiques ; parmi lesquels se trouvent : outillages lourds (façonnages), outillages légers (retouchés) et débitage brut. Deux différentes techniques de taille sont identifiées. Il s'agit de technique de la taille et de technique de polissage. Cet examen fait, en utilisant nos organes de sens (le toucher et la vue) nous a permis de mettre en évidence trois niveaux d'altérations des pièces : frais pour les pièces ayant des arêtes vives et rugueuses au toucher (*photo 4*). Erodées pour les pièces moins érodées dont on peut encore voir les négatifs d'enlèvement et présentant un aspect plus ou moins rugueux au toucher (*photo : 5*) et enfin très érodées pour les pièces dont la lecture technologique au travers des négatifs d'enlèvement est impossible (*photo 6*). 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.



Photo 4 : pointe pédonculée ; Source ; V. Mourre 2015.



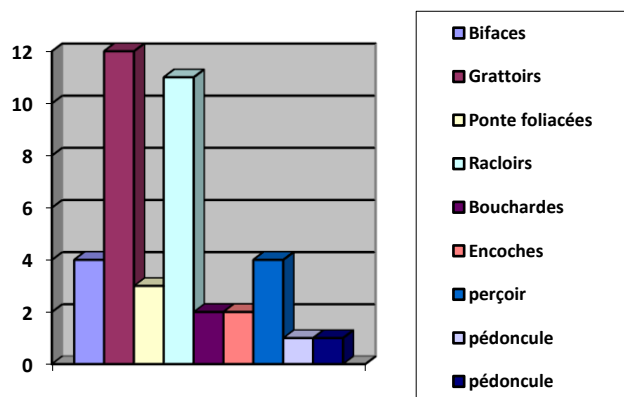
Photo 5 : pointe pédonculée ; source : V. MOURRE 20215



Photo 6 : bola ; source : MILAMEM 2025

### 2.1. Le corpus du site Yoan (Arkell 2)

Sur les quatre cent soixante-neuf (469) pièces échantillonnées sur ce site, trente-neuf (39) sont des outils (graphique 1). Ils sont repartis selon leurs caractéristiques morphométriques et technologiques. Trois techniques de fabrications sont examinées sur ces pièces (tableau 1).



Graphique 1 : les outils collectés Source : MILAMEM 2025



**Tableau 1: différentes techniques observées**

Techniques de tailles	Site
Technique de façonnage et /ou de débitage	Yoan ou Arkell 2
Tailles	34
Polissages	04
Sciage	1

*Source : MILAMEM 2025*

## 2.2 Les outils façonnés ou outillages lourds

### ➤ Les bifaces

Les bifaces sont au nombre de quatre (04). Taillés sur éclat, trois sont émoussés, un est vif et entier. Son talon est facetté ; deux sont façonnés du grès et deux autres du quartzite. Ils sont tous 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 (photo 7).



**Photo 7 : le biface** *Source : Milamem (2025)*

## 2.3 Les outils sur éclats ou outils légers

### ➤ Le perçoir

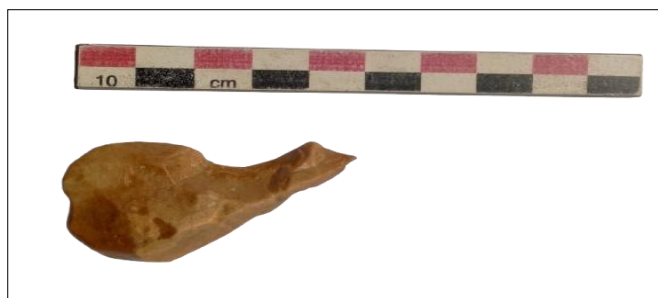
Un seul perçoir est collecté sur ce site. Il a une taphonomie vive et bifacial, émoussé. Il est obtenu à partir du sciage et la matière première utilisée était du grès.

### ➤ Pointes pédonculées

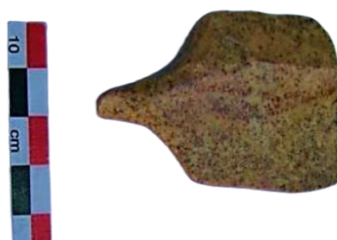
Dans la technologie de l'industrie lithique, les pièces pédonculées sont caractéristiques de la culture atérienne. Très connues dans le Sahara septentrional, leur présence dans la région des lacs d'Ounianga est la preuve du

prolongement méridional de cette culture. Cinq pièces sont classées parmi cette typologie.

Elles sont au nombre de cinq (5). Deux sont émoussés. Tous sont débités du grès (photo 9).



**Figure 8 : perçoir** ; source : Milamem (2025)

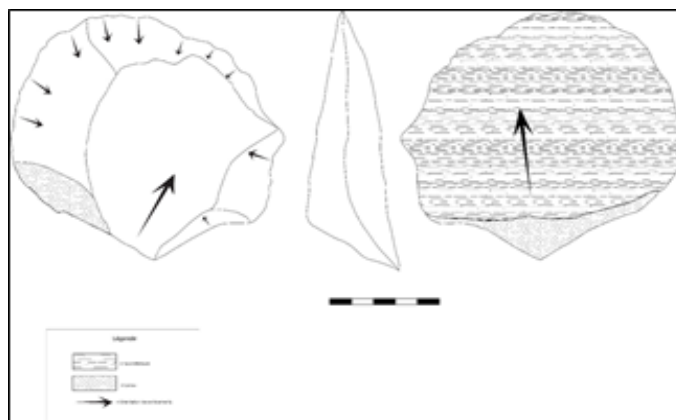


**Photo 9 : pointe pédonculée** ; source : MILAMEM 2025

➤ Les grattoirs

Ils sont au nombre de douze (12). Parmi lesquels un est vif (Figure 1), les onze autres sont érodés. Leurs talons sont facettés. Ils sont obtenus à partir du grès : sept (07) sont unilatéraux et cinq (05) uni faciaux.

**Figure 1: Croquis du grattoir du site ARLT 31** ; source : Abanga, 2024





➤ Les racloirs

Il s'agit de 13 racloirs dont (4) vifs et entiers facettés, sept (7) sur éclat et unilatéraux avec talons facettés taillés du grès et deux fragments taillés du quartzite.

➤ Les pointes foliacées

Trois pointes foliacées (3) qui sont débités du grès, l'un d'eux est émoussé ; son mode de taille est bilatéral. Ces pièces sont bifaciales et cortical (photo 10).



**Photo 10 : pointe foliacée ; Source : MILAMEM 2025**

➤ La pointe denticulée

Une pointe denticulée est récoltée sur ce site. Elle a une taphonomie vive et intégrité entière. Elle est bilatérale et bifaciale, ses contours sont denticulés, taillée à partir des grés.

## **2. 4. Débitage brut du site Arkell 2**

Ce sont des pièces dont certaines peuvent être retouchées pour être utilisées comme outils (lames, éclats, et nucléus) (photo 11) mais d'autres sont définitivement abandonnées comme déchets de taille (cassons).



**Photo 11 : les éclats ou cassons ; source : MILAMEM 2025**

- ✓ Les lames et lamelles

Elles sont au nombre de 81 réparties comme suit : 1 à Crète, 5 lames polies, 12 sont les lames à dos, 10 lamelles, 53 fragments de lames.

- ✓ La lame à Crète fait partie des éclats caractéristiques d'une chaîne opératoire. *C'est un éclat de pierre taillée qui présente une crête ou un arrêt longitudinal. Résultant de la préparation d'un bloc (nucléus) pour détacher des lames régulières, souvent dans le but de fabriquer des outils<sup>2</sup>. Elle est vive, entier. Elle mesure 10,5 cm et longue, 4,5 de large et 4,5 d'épaisseur. Son talon est cortical ; la matière première est grès (photo 12).*



---

<sup>2</sup> <https://fr.wikipedia.org> , consulté le 04 décembre à 13 h 49mn.

- ✓
- ✓ Lames polie (n = 5), une (1) a une taphonomie vive ; intégrité entier ; talon est cortical, la technique est bifaciale. Le support est sur éclat ; l'emprise polissage est partielle () ; on observe la reprise de taille d'une d'entre elle. La matière première (4) en grès et (1) en quartzite.

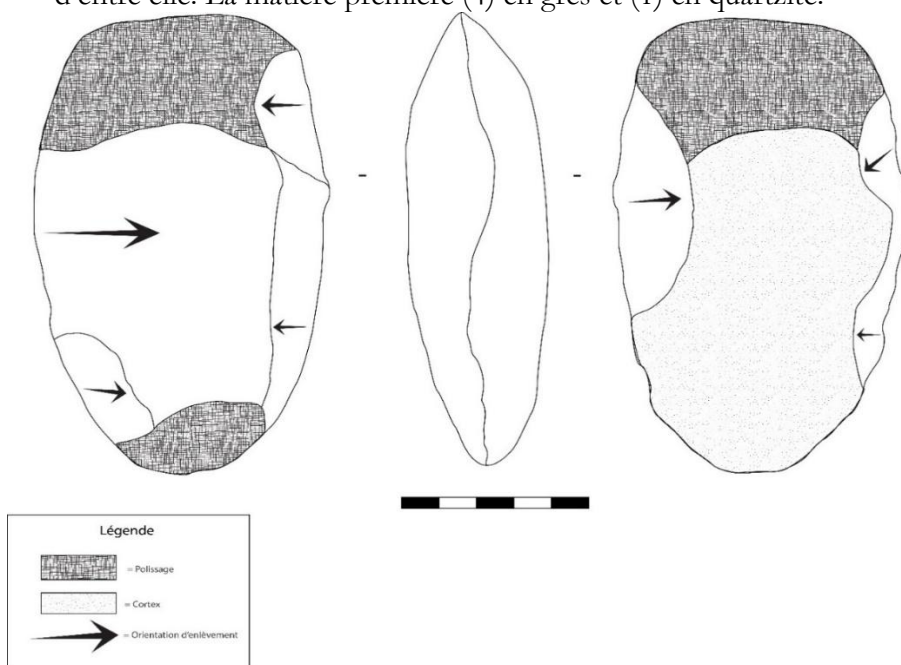


Figure 2 : Lame polie ; source : ABANGA Abakar (2024)

Lames à dos (n = 12), elles sont vives et entières. La matière première est du grès.

Lamelles (n = 10) ; vives et entières ; leurs talons sont cortical ; toutes sont obtenues de grès.

Fragments de lames (n= 31), obtenus du grès, tous érodés.

### Discussion

La relecture du site Arkell 2 montre que la position de ce site avec le village d'Ounianga Kebir fait qu'il a probablement été largement pilé (V. Mourre, 2015, p.43) ; également, c'est sur ce même site que, A. J. Arkell a échantillonné 70 pièces lithiques pendant son passage dans la région (T. Tillet 1983). A travers la collection archéologique, T. Tillet met en exergue les vestiges représentant les périodes paléolithiques, néolithiques et protohistoriques (T. Tillet 1983, p. 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 ; 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 B, (1995, pp 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 un nombre important de vestiges archéologiques dans la zone d'Ounianga présentant différentes périodes préhistoriques. (V. Mourre, 2015, p.43).

Dans la région du Mayo-Kebbi-est, T. Tillet, (1978, p.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, p.29).

Le site archéologique Arkell 2 serait sans doute un atelier de fabrication d'industrie lithique car, le nombre de déchets de taille est très élevé par rapport aux outils. Ces outils 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).

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 des sites Arkell 2 dans la perspective de dater les vestiges lithiques.

Les sites de stockage qui ont une caractérisation culturelle et fonctionnel sont proposés à une excavation pour permettre de comprendre le Néolithique récent et l'Âge du fer ancien. Une recherche documentaire va également être entreprise pour rechercher d'éventuels de comparaisons dans la zone saharienne. Une proposition d'une autre mission 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. Ces Hommes exploitaient les roches comme de la matière pour façonner et débiter les outils. Aussi, la présence des lacs constitue un atout pour population. L'eau est l'élément très important pour la vie. Ce groupe s'est implanté sur ce site et a mené des différentes activités pour sa survie. Il a laissé des traces culturelles de son implantation, qui sont mises au jour sur les abords du site Yoan. 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. De façon générale, l'étude montre quelques résultats. En effet, pendant la période Acheuléenne, les Hominidés de cette zone se procuraient des outils par la technique variée. Mais progressivement, l'outillage qu'utilisaient ces hommes devient performant (Atérienne). Ils ne frappaient pas simplement et directement sur l'objet à tailler mais utilisaient aussi un intermédiaire, un « burin » sur lequel ils frappaient avec un « marteau » de pierre ou d'os (G. CAMPS, 1979, p. 39).

Les travaux menés sur le site Arkell 2 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'Djaména », 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.