

Contribution a l'étude des bifaces du gisement acheuleen de N'gaous - Hodna oriental

Contribution to the study of acheulean deposit's bifaces of N'gaous - Eastern Hodna

Aziz Tarik Sahed

Institute of Archaeology, Algiers University, Algeria. E-mail: tararch@yahoo.fr

Mots clés: acheuléen, biface, préhistoire, N'gaous

Keywords: acheulean, bifaces, prehistory, N'gaous

Résumé

Par suite à l'érosion qui a sectionné une énorme partie des travertins, un nombre important de bifaces, hacheureux, nucleus, éclats,...gisent les talus. Une récolte de plus de 150 pièces a été effectuée dans les différents secteurs du lieu dit. L'application des méthodes d'études de Bordes (1961) et celle de Balout (1967) a permet de rattacher cette industrie lithique à un acheuléen évolué, dominé par une importante présence de bifaces, dont 60,18% sont des pièces cordiformes.

Abstract

As a result of the erosion which has sectioned a big part of travertins, a great number of bifaces, cleavers, cores, flakes... are spreading over slopes. A gathering of more than 150 pieces took place in different parts of the so-called place. The application of Bordes' (1961) and Ballout's (1967) studying methods allowed to report the present lithic industry to an advanced acheulean, dominated by an important presence of bifaces of which 90% are cordiform pieces.

Introduction

Le gisement acheuléen de N'gaous se situe à la sortie est du village de N'gaous, à proximité de la route qui mène au village de Taxlent, aux coordonnées Lambert 766,4 et 255,1 et à une altitude de 768 mètres, feuille topographique n° 199 de N'gaous au 1/50 000 e. Le site de N'gaous fut découvert pour la première fois par une équipe de géologues de l'université de Constantine au cours de l'année 1974.

Le gisement de N'gaous qui apparaît à première vue plus ou moins démantelé offre la particularité d'être riche en pièces bifaciales. Celles-ci occupent les ravines et les pentes que domine le travertin noté sur la feuille géologique n° 199 de N'gaous au 1/50 000 e en T 4.

Un réseau de ravins met à nu les bifaces et en raison de leur exposition à une déperdition quasi certaine à plus ou moins brève échéance. Plus de 150 pièces ont pu être récoltées et étudiées, ils montrent la grande diversité des bifaces qu'accompagnent quelques éclats, hachereaux ainsi que des galets taillés et des percuteurs. La récolte des pièces est effectuée au cours d'une prospection de la région d N'gaous au mois de décembre 1992. Un certain nombre de pièces bifaciales ont l'extrémité cassée et une base réservée généralisée. Quelques rares bifaces sont encore pris dans la gangue calcaire. Leur position, située immédiatement au-dessus des marnes, montre plusieurs niveaux d'occupation.

La coupe du gisement présente à la base des argiles gypseuses affleurant sur une dizaine de mètres. Par dessus s'agence sur une épaisseur de 5 mètres environ, une alternance de bancs indurés calcaires et de bancs pulvérulents tuffeux. Les bancs indurés sont de plus en plus fréquents dans la partie supérieure de la séquence travertineuse. Celle-ci est scellée par une croûte calcaire zonée d'origine climatique, elle-même actuellement démantelée.

Matière première

La matière utilisée est exclusivement du calcaire, provenant des calcaires du crétacé, qui constituent les reliefs environnants et que l'on trouve en galets dans les oueds, à l'exception de quelques bifaces façonnés en grès.

Mode de débitage

Presque la totalité des bifaces façonnés ont été taillés sur des galets relativement épais. Certains sont taillés sur des plaquettes en calcaire (pièce n° 64, 115, 129) dont seuls les bords ont été façonnés par des enlèvements alternatifs, conservant ainsi une partie du cortex au milieu des deux faces et à la base. La taille est effectuée au percuteur dur donnant des enlèvements bien marqués, souvent peu profonds, qui donne aux pièces un aspect frustré et une taille grossière.

Etude du matériel lithique

L'étude typologique se porte sur un ensemble de 113 bifaces. L'application de la méthode statistique de Bordes (1961) a permis d'obtenir les résultats suivants (figures 1 et 2):

- Bande n° III; bifaces cordiformes: 68 pièces, soit 60,18 %.
- Bande n° II; bifaces subtriangulaires: 21 pièces, soit 18,58 %.
- Bande n° IV; bifaces ovalaires, discoïdes, limandes: 16 pièces, soit 14,16 %.
- Bande n° I; bifaces triangulaires: 8 pièces, soit 7,08 %.

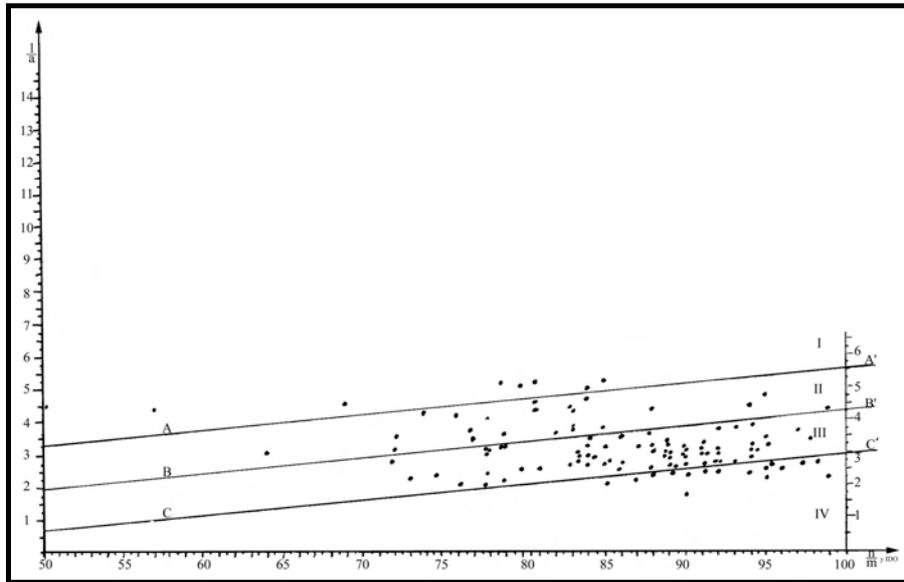


Figure 1. Répartition des bifaces acheuléens dans le graphe de Bordes (1961).

Figure 1. Distribution of Acheulean bifaces in the graph of Bordes (1961).

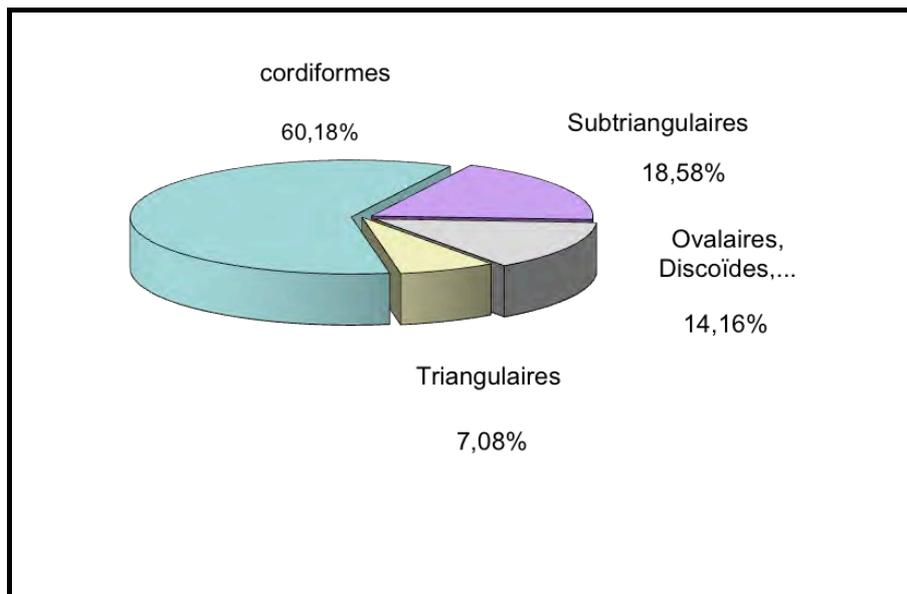


Figure 2. Répartition des bifaces du gisement acheuléen.

Figure 2. Distribution of Acheulean bifaces of the deposit.

Bifaces cordiformes: 68 pièces, soit 60,18 %

Cette catégorie de bifaces représente la plus grande majorité de l'industrie. Leurs bases sont arrondis (60 pièces, soit 88 %), certains conservent leur partie proximale à l'état naturel (21 pièces, soit 30,88 % de l'ensemble des cordiformes), seulement 8 pièces (11,76 %) possèdent une base tranchante. Nous relevons 11 pièces (soit 16,17 %) présentant l'extrémité distale brisée. Le reste des pièces soit 57, sont représentés par des extrémités ogivales: 25 pièces soit 36,76; pointues: 19 pièces soit 27,94 et spatulées: 13 pièces soit 19,11 %.

Les retouches sont peu envahissantes et même très latérales pour les pièces n° 40, 64, 115. Les enlèvements sont aussi peu profonds (n° 34, 82), plats et envahissantes pour quelques rares pièces (n° 42, 54, 73, 74). Plusieurs cas de retaille sont distingués (n° 50, 43, 80, 84), dont le but principal est l'obtention d'une extrémité assez pointue par des enlèvements alternatifs.

D'autres bifaces montrent des surfaces émoussées (n° 31, 36, 39, 51, 111), dues

probablement à leurs expositions aux intempéries et à la matière première (calcaire) facilement altérable.

Les arêtes des outils sont sinueuses pour 51 pièces (soit 75 %), le reste des pièces: 17 pièces (soit 25 %) ont des arêtes droites. Les bords sont rectilignes dans la plupart des cas (48 pièces, 70,8 %), le reste est convexe. La section des outils varie entre biconvexe: 63 pièces (soit 92 %) et plano-convexe: 5 pièces (soit 8 %).

Sur l'ensemble des cordiformes, nous relevons deux pièces remarquables qui sont les suivants:

- Pièce n° 38: Pièce taillée sur plaquette. Les retouches et les enlèvements sont observés uniquement sur les bords de la partie distale. Le reste du biface garde son état naturel (cortex).
- Pièce n° 96: Cet outil façonné est taillé sur éclat, montre des enlèvements plats et envahissants. Ce biface est le plus rudimentaire dans ces récoltes.

Bifaces subtriangulaires: 21 pièces, soit 18,58 %

Cet ensemble de bifaces se caractérise par une extrémité pointue ou ogivale, rarement spatulée, qui est représenté par un seul cas de biseau cassé. La base est généralement arrondie, 6 pièces seulement ont une base réservée.

La taille reste très latérale et peu envahissante sur les deux faces. Les bords sont de formes rectilignes pour 18 pièces (soit 86 %) et convexes pour le reste des pièces (3 pièces, soit 14 %). Les arêtes sont généralement sinueuses pour la plupart des bifaces subtriangulaires. La section des bifaces varie de profil: biconvexe (18 pièces), plano-concave (4 pièces).

Pour les pièces subtriangulaires, deux pièces se distinguent des autres par des caractéristiques propres qui sont:

- Pièce n° 123: Outil très émoussé et altéré.
- Pièce n° 32: Ce biface présente des retouches et des enlèvements uniquement sur les deux bords latéraux de la partie distale.

Bifaces ovalaires, discoïdes et limandes: 16 pièces, soit 14,16 %

Ce sont des bifaces à section biconvexe. Leurs extrémités se terminent par des formes ogivales, pointues ou spatulées (respectivement 7, 4, 3 pièces); les deux autres pièces ont des extrémités brisées.

Les bases des pièces sont relativement arrondies, parmi 4 pièces possédant encore du cortex, 2 pièces sont caractérisées par une base en V et les 3 autres à base tranchante.

La taille est peu envahissante avec des enlèvements peu profonds. Certaines pièces présentent des enlèvements uniquement sur une face (n° 41, 112, 116), toutefois certains enlèvements sont très profonds (n° 47, 68) et d'autres possèdent des surfaces planes (n° 35, 41).

Les arêtes sont plus ou moins sinueuses et les bords sont à la fois biconvexe (13 pièces) et rectilignes (3 pièces).

Bifaces triangulaires: 8 pièces, soit 7,08 %

Cette catégorie vient en dernière position. La majorité des pièces a une base arrondie mais seulement 5 pièces gardent une base réservée. Leur extrémité est pointue (4 pièces) ou ogivale (5 pièces). Une seule pièce est fragmentée en son extrémité distale.

La taille est peu envahissante avec des enlèvements alternants. Nous relevons 2 pièces remarquables (n° 1, 10) qui apparaissent tailler principalement sur les deux bords, le reste des pièces garde leur état brut.

En général, les bords des pièces sont droits ou convexes avec des arêtes plus ou moins sinueuses. La section des pièces varie entre biconvexe (7 pièces) et plano-concave (1 pièce).

Analyse typométrique

L'étude des principales mensurations effectuée selon la méthode de Bordes (1961) ainsi que le calcul d'indices définis par Balout (1967), on montre dans le tableau 1.

N° d'invent	l	m	e	n	o	a	n/m x100
1	21,5	10,8	6,7	9,2	6,1	4,1	85,18
2	21	11,6	4,6	9,4	5,2	4,5	81,03
3	21,5	11	6,8	8,1	6,2	4,9	73,63
4	21,4	11,5	5,9	9,1	6,6	4,1	79,13
5	20,4	11	6,2	8,5	6,1	5,9	77,27
6	19,8	11,2	6,1	8,8	7,4	5,6	78,57
7	15,9	8,8	5,2	7,3	4,7	3,6	82,95
8	15,3	10,3	5,8	7,9	6,3	4,1	76,69
9	19,1	11,2	6,4	8,7	6,1	6,1	77,67
10	20,6	12,1	7,2	8,4	5,9	4,4	69,42
12	15,5	9,8	7,5	8,2	4,7	3,1	81,67
13	16,7	9,6	7,1	7,8	5,3	3,2	81,25
14	20,2	12	5,6	9,9	5,6	5,3	82,5
16	15,4	11,3	4,1	8,4	5,6	6,5	74,33
17	16,2	9,1	7,2	7,1	4,6	6,1	78,02
18	16,7	9,4	6,3	6,8	5,3	6,1	72,34
20	14,6	8,2	4,1	7,4	4,9	6,5	90,24
21	15,4	13,6	6,5	6,7	4,3	3,4	49,26
22	19,7	16,4	7	9,3	7,3	4,5	56,7
23	17,1	11	6,9	9,3	7,3	5,5	84,54
24	15,8	9,1	6,3	6,9	4,8	3,8	75,82
26	19,7	10,4	5,4	8,7	6,8	4,2	83,65
27	19,7	10,6	6,3	8,3	6,6	6,5	78,3
29	10,8	6,4	3,4	5,9	4,9	3,5	92,18
30	16,3	9,9	5,9	7,9	7,3	3,2	79,79
31	17,9	11,1	4,6	10,4	6,4	5,8	93,69
32	15,8	10,3	6,4	8,7	5,1	5	84,46
33	17,2	10,7	5,1	9,4	6,5	5,6	87,85
34	14,4	11	6,6	9,6	6,1	4,4	87,27
35	15,9	11,4	5,2	10,5	9,5	6,4	92,1
36	18,4	13,2	5,7	11,7	8,6	7,2	88,63
37	18,4	10,7	5	8,3	6,7	4,5	77,57
38	16,1	9,9	3,4	9,4	8,1	5	94,94
39	18,2	9,4	4,6	7,9	5,9	6,2	84,04
40	17,3	10,1	5,8	9,2	8,8	6,4	91,08
41	15,2	10	4,7	8,9	7,6	6	58,55
42	15,5	9,6	4,3	8,1	6,3	4,8	84,37
43	16,8	11,3	7,1	8,9	5,6	7,8	78,76
44	13,4	8	4,2	7,1	4,2	4,7	88,75
45	15,5	9,1	5,8	7,1	4,4	7,8	78,02
46	20,8	10,9	5,5	9,8	6,2	12	89,9
47	15,4	8,3	7,5	8,2	5,1	7,1	98,79
48	18,5	10,1	8,5	7,8	5,6	7,5	77,22
49	20,8	10,3	5,2	9,6	5,5	7,8	93,2
50	20,9	11,6	5,5	10,7	6,2	6,9	92,,24
51	23	11,7	5,7	10,5	5,8	7,8	89,74
53	21,6	10,8	7,4	9,8	9,2	6,8	90,74
54	18,8	10,9	6,7	9,7	6,8	6,2	88,99
55	22,8	11,7	7,9	10,5	7,6	7,5	89,74
56	19,7	10,4	7,5	8,8	7,2	5,3	84,61
57	16,8	10,5	7,5	9,2	7,5	3,8	87,61
58	21,3	10,8	6,3	10,1	7,9	4,8	93,51
59	20,4	11,7	5,1	11,3	8,5	5,7	96,58
60	20,5	10,8	7,1	10,4	8,2	8,2	96,29
61	21,7	10,8	4,4	10,2	7,5	5,7	94,44
62	22,4	11,7	7,1	9,6	7,2	6,2	82,05

Tableau 1. N°gaous: Dimensions des bifaces. l: longueur. m: largeur. e: épaisseur. n: m / l. o: e / m. a: e / l.

Table 1. N°gaous: Dimensions of bifaces. l: length. m: width . e: thickness. n: m / l. o: e / m. a: e / l.

N° d'invent	l	m	e	n	o	a	n/m x100
63	22,8	11,9	4,7	10,5	8,5	7,6	88,23
64	15,3	11,1	4,2	10,2	7,6	5,8	91,89
65	14,6	9,8	4,7	8,6	6,8	5,7	87,75
66	23,2	10,1	6,4	8,8	6,8	5,4	87,12
67	17,8	10,3	5,2	10,1	8,2	5,3	98,05
68	14,7	9,8	7,2	9,6	7,9	5,4	97,95
69	23,1	11,3	6,8	10,1	5,9	5,5	89,38
70	17,6	9,9	4,8	9,1	6,7	4,7	91,91
71	19,1	11,4	6,6	10,7	8,2	5,9	93,85
72	17,7	8,6	7,5	6,1	8,2	5,8	70,93
73	18,8	12,3	5,6	9,7	6,6	5,8	78,93
74	13,2	8,2	4,6	7,5	5,9	4,4	91,46
75	18,3	10,2	4,8	9,3	6,2	5,6	91,17
76	14,5	9,8	4,7	8,7	4,9	4,8	88,77
77	16,4	10,2	4,6	9,4	6,4	4,4	92,15
79	18,9	8,8	4,9	7,1	5,1	6,5	82,55
80	18,3	10,9	5,3	10,2	6,2	6,6	93,57
81	16,1	8,7	5,3	8,3	6,9	3,3	79,31
82	19,8	9,9	7,2	8,9	6,4	7,5	89,89
83	18,9	10,3	7,7	8,6	5,8	6,5	83,49
84	17,8	11	6,3	9,2	8,7	5	76,36
85	20,1	11,6	6,9	10,4	7,1	6,9	89,65
86	14,8	10,5	5,7	9,2	7,8	4,9	87,61
87	19,2	11,4	5,3	10,2	8,7	6,5	89,47
90	19	9,5	6,9	8,2	6,5	7,2	86,31
91	21,1	9,4	6,4	8,9	6,5	5,9	94,68
92	21,5	11	7,8	10,5	8,9	9,3	95,45
93	13,4	8,7	6,2	8,3	6,2	5,1	95,4
96	8,7	6,7	3,2	5,6	4,7	3,2	83,58
97	15,7	9	5	7,6	6,5	5,7	84,44
100	17,3	10,3	6,8	6,5	6,5	6,4	63,1
101	16,4	9,3	5,2	7,7	5,2	5,5	82,79
103	21,9	13,4	4,8	11,7	6,4	10,2	87,31
104	19,1	10,8	5,3	10,2	4,4	7,8	94,44
106	16,5	9,6	4,6	8,5	4,5	6,6	88,54
107	15,9	9,4	5,4	8,1	4,3	4,6	86,17
108	21,7	10,3	5,8	8,7	5,2	7,8	84,46
109	19,8	9,7	5,8	9,2	5,2	7,4	94,84
110	14,5	8,9	5,2	8,1	6,1	5,8	91,01
112	16,9	9,2	6,4	7,8	4,5	8,2	84,78
113	16,5	11	6,3	9,5	6,4	6,2	86,36
114	18,8	10,8	6,1	10,4	6,2	7,2	96,29
115	19,2	11,2	4,1	10,1	7,8	6,8	90,17
116	16,5	10,4	6,4	9,1	6,3	7,2	87,5
117	17,9	10,6	7,1	9,7	8,2	7	91,5
118	18,8	10,7	6,4	8,7	6,6	7,6	81,3
119	19,5	10,5	6,7	9,5	7,7	6,3	90,47
120	17,5	10,7	6,9	8,4	5,3	5,5	78,5
121	16,6	8,9	5,3	7,9	7,1	5,1	88,76
122	19,2	11,3	5,9	8,2	4,7	8,6	72,56
123	17,3	10,8	6,8	9,6	7,2	4,9	88,88
124	14,8	9,1	3,3	7,3	4,9	6,1	80,21
126	12,7	8,8	4,2	8,2	6,9	4,2	93,18
127	14,1	8,7	6,3	6,3	4,3	4,1	72,41
129	15,4	8,3	5,8	6,3	3,4	8,1	75,9

Tableau 1. Cont.

Table 1. Cont.

Graphique de distribution des mensurations

Les longueurs des pièces se répartissent entre $L_{min} = 8,7$ cm (pièce n°96) et $L_{max} = 23,2$ cm (pièce n°66). Le graphique montre la distribution suivante (fig. 3):

- 1 pièce (n°96) < 10 cm.
- 10 cm < 14 pièces soit 12,38 % < 15 cm.
- 15 cm < 71 pièces soit 62,83 % < 20 cm.
- 20 cm < 27 pièces soit 23,89 % < 25 cm.

Les largeurs des bifaces se situent entre $m_{min} = 6,4$ cm (pièce n° 29) et $m_{max} = 16,4$ (pièce n° 22). Le graphique indique la distribution suivante (fig. 3):

- 5 cm < 41 pièces soit 36,89 % < 10 cm.
- 10 cm < 71 pièces soit 62,83 % < 15 cm.
- 15 cm < 1 pièce (n° 22) < 20 cm.

Les épaisseurs sont limitées entre $e_{min} = 3,2$ cm (pièce n° 96) et $e_{max} = 8,5$ (pièce n° 48). Le graphique donne la répartition suivante (fig. 3):

- 3,2 cm < 4 pièces soit 3,53 % < 4 cm.
- 4 cm < 56 pièces soit 59,55 % < 6 cm.
- 6 cm < 52 pièces soit 46,01 % < 8 cm.
- 8 cm < 1 pièce (n° 48) < 8,5 cm.

Les bifaces de N'gaous apparaissent relativement volumineux comparativement à ceux de l'Erg Tihoudaïne (Oussedik, 1972), Tirnifine (Balout et al., 1967), de l'erg Touareg (Aumassip et Hachi, 1984-86) et de Sidi El Hadj Belgacem (Ferhat, 1984-86).

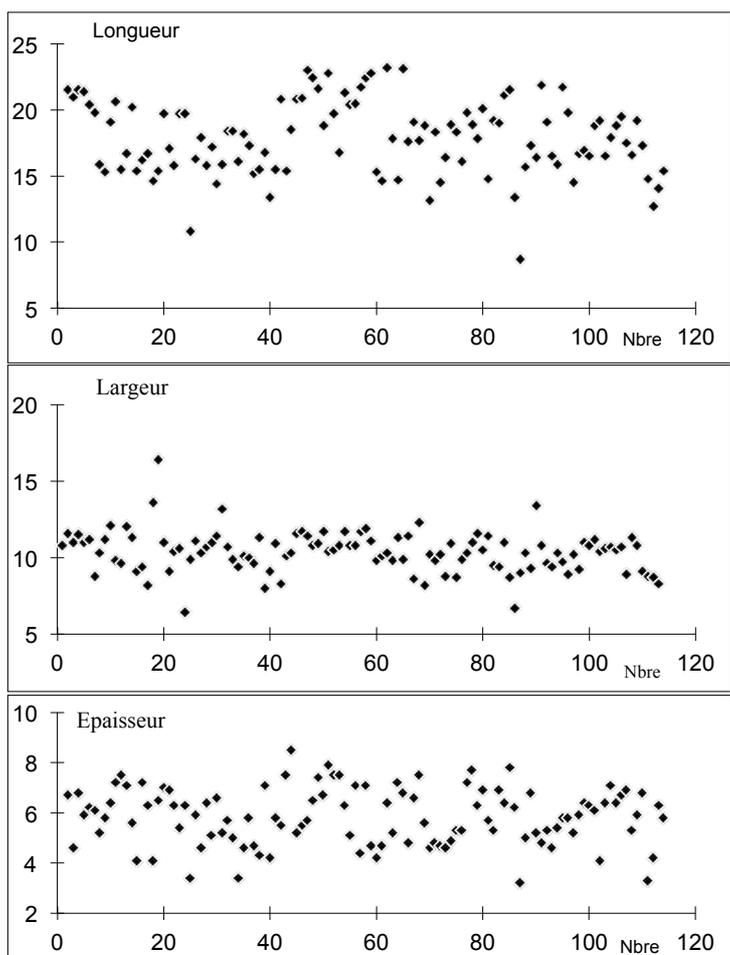


Figure 3. Distribution de longueurs, largeurs et épaisseur.
Figure 3. Distribution of length, width and thickness.

Graphique des distribution des rapports

Mais à part deux pièces assez éloignées du nuage de dispersion, le rapport m/L montre une concentration des points indiquant une homogénéité dans le débitage industriel (fig. 4). La position du nuage est légèrement oblique par rapport aux axes de la coordonnée, située pour m entre 5 cm et 15 cm et pour L entre 12 cm et 23 cm.

Le rapport largeur-épaisseur indique un nuage assez large, montrant des bifaces aussi épais (exemple pièce n° 48, $e = 8,5$ cm) que large (exemple pièce n° 47, $m = 8,3$ cm) (Fig 4).

La distribution du rapport e/L fait valoir un nuage large, montrant ainsi la grande diversité de l'épaisseur à la longueur (fig. 4).

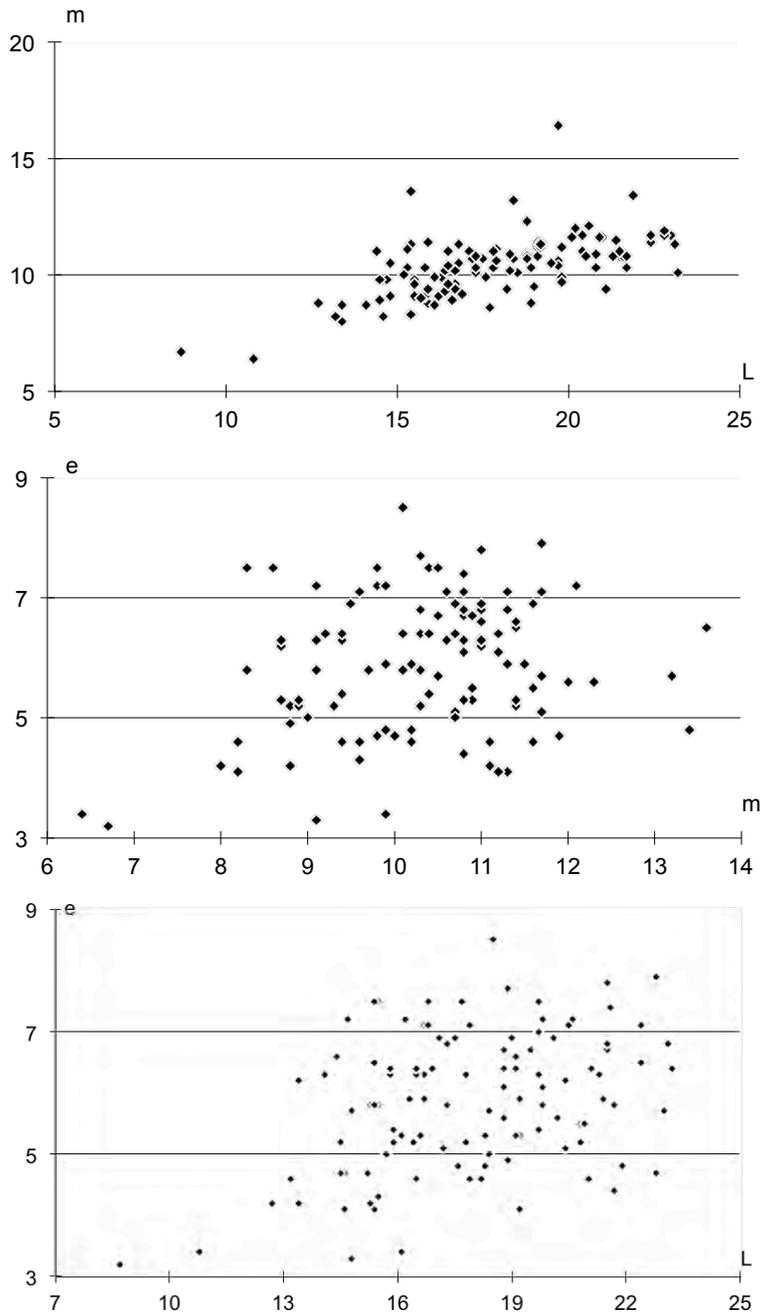


Figure 4. Distribution des rapports, m / l , e / m et e / l
Figure 4. Distribution of reports, m / s , e / m and e / l

Graphique des indices

L'indice de dissymétrie permet d'analyser la plus grande largeur par rapport à la base de l'arrondi de la base, les extrêmes sont: IDmin = 19,06 % et IDmax = 57,67 %. Le graphe permet de classer l'indice des bifaces en trois catégories (fig. 5a) qui sont:

- 35 pièces soit 30,97 % ont un ID < à 30 %.
- 76 pièces soit 67,25 % ont un ID < à 50 %.
- Seulement 3 pièces soit 2,65 % ont un ID < à 70 %.

Cet indice résume que plus de 76 pièces ont un ID compris entre 30 et 50%, qui sous entend que la largeur maximale est très proche de mi-longueur. Certains bifaces possèdent un ID supérieur à 50%, hors cet indice est inexistant dans le tableau des valeurs des indices établie par Balout (1967).

L'indice de convergence donne la forme de l'extrémité des bifaces, les extrêmes connus sont: ICmin = 31,61 % et ICmax = 95,34 %. Le graphe montre ainsi une grande variabilité (Fig 5b) qui est:

- 20 pièces soit 17,69 % ont un ID < à 50 %.
- 64 pièces soit 56,63 % ont un ID < à 70 %.
- 28- pièces soit 24,77 % ont un ID < à 90 %.
- Une seule pièce à un ID compris entre 90 % et 100%.

Plus de 20 pièces ont des bords convergents et plus de 80% des bifaces ont un IC supérieur à 50%, ce qui résume qu'ils ont des bords plus ou moins droits ou rectilignes.

L'indice d'allongement permet de classer les bifaces en trois groupes (fig. 5c): court, allongé, très allongé. Les extrêmes calculés sont: IDmin = 43,53 % et IDmax = 48,91 %. Le graphe permet de voir la répartition suivante:

- Les bifaces courts: 11 pièces soit 9,73 % ont un IA < à 50 %.
- Les bifaces longs: 93 pièces soit 82,3 % ont un IA < à 70 %.
- Les bifaces très longs: 9 pièces soit 7,96 % ont un IA < à 90 %.

L'analyse des indices permet de relever que plus de 90% des bifaces ont un IA supérieur à 50 %, qui veut dire qu'ils sont moyennement allongés.

L'indice sectionnel permet d'apprécier la section des pièces bifaciales (fig. 5d). Les extrêmes sont: ISmin = 34,34 % et ISmax = 90,36 %. Quatre classes sectionnées sont observées:

- 9 pièces soit 7,96 % ont un IS < à 40 %.
- 63 pièces soit 55,75 % ont un IS < à 60 %.
- 38 pièces soit 33,62 % ont un IS < à 80 %.
- Et 3 pièces seulement, soit 2,65 % ont un IS compris entre 80 % et 100 %. Les valeurs de IS indiquent que les bifaces sont plus ou moins épais.

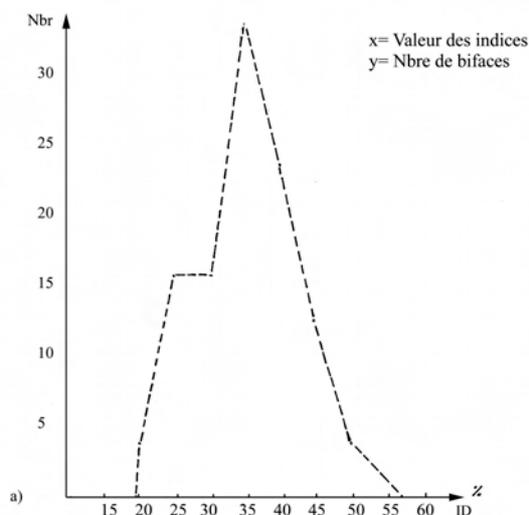


Figure 5a. Indice de dissymétrie.
Figure 5a. Dissymmetry index.

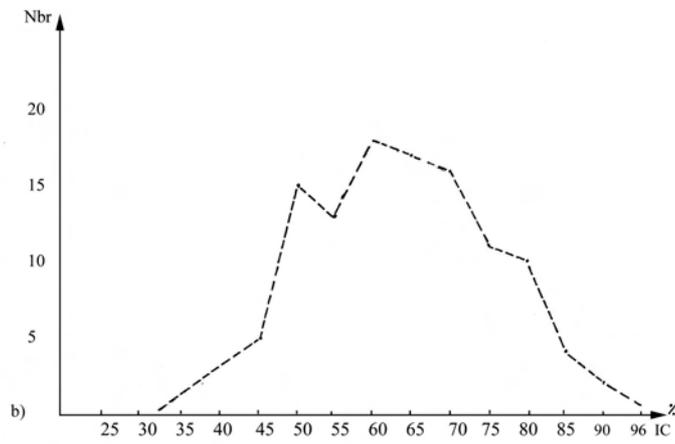


Figure 5b. Indice de convergence
Figure 5b. Convergence Index

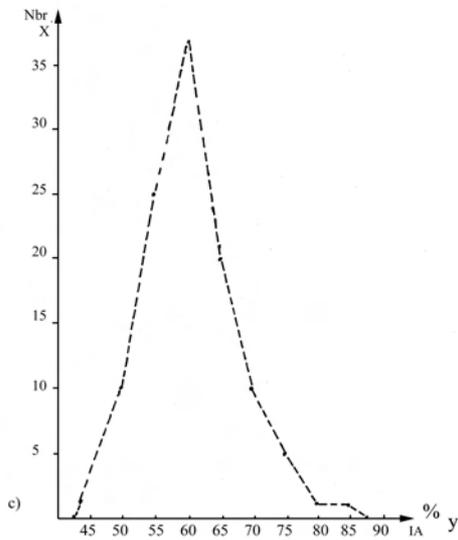


Figure 5c. Indice d'allongement.
Figure 5c. Elongation index.

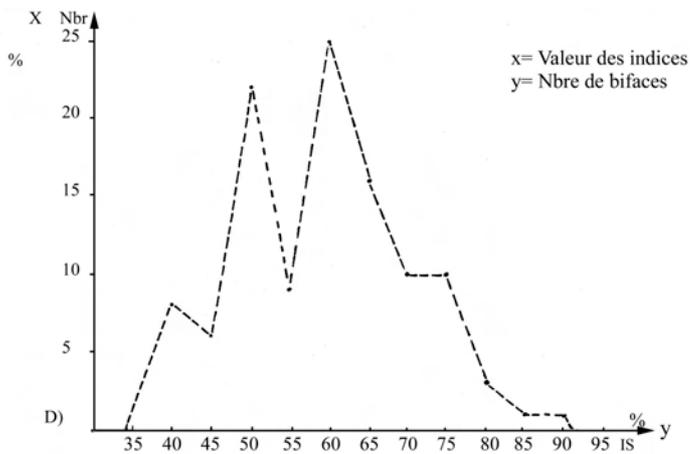


Figure 5d. Indice sectionnel.
Figure 5d. Sectional Index.

Autres objets

- Pièces n° 89, 130: Bifaces se présentent avec des bases manquantes, sans nuls doutes cassés, mesurant à partir de l'extrémité distale respectivement 15,5 cm et 16 cm. La cassure est plus ou moins plane.
- Pièce n° 131: Hachereau de type II (classification de Tixier, 1957), confectionné sur éclat, à enlèvements bifaciales, peu envahissantes. Son tranchant est légèrement oblique, avec un profil rectiligne.
- Pièces n° 99, 132: Hachereaux de type 0, taillés sur galet. Les enlèvements sont courts, et plats. Ces deux outils se présentent avec une base réservée. Le tranchant du premier est rectiligne, le second porte deux encoches marquées.
- Pièce n° 98: Eclat double, de forme triangulaire, plus ou moins régulière, présentant une pointe ogivale. La face supérieure est marquée par des enlèvements peu envahissants le long des deux bords de la pièce, le reste est de la face est naturelle (brute). La face inférieure est caractérisée par un bulbe peu marquée, le talon est lisse.
- Pièce n° 133: Eclat Levallois, à bord distal, mesurant 10 cm de long. Le bulbe est plus ou moins marqué et le talon est lisse.
- Pièce n° 95: Eclat ou pointe, mesurant 14 cm de long, montre une extrémité nettement pointue et entièrement retouchée sur les deux bords de la pièce, avec un talon lisse.
- Pièces n° 134, 135: Eclats de décalotage du nucleus, mesurant respectivement 11 cm et 13 cm de long, leurs bulbes sont diffus, avec des talons de type punctiforme.
- Pièce n° 136: Nucleus Levallois, mesure 14 cm de diamètre et 5 cm d'épaisseur, présentant des négatifs d'éclats.
- Pièce n° 94 bis: Nucleus non Levallois, allongé, mesure 13 cm de long, 8 cm de large et 6 cm d'épaisseur, caractérisé par des enlèvements d'éclats.

Conclusions

Les pièces lithiques récoltées dans le gisement acheuléen de N'gaous constituent un ensemble archéologique homogène, dominé par la présence d'un fort pourcentage (environ 90 %) des bifaces. L'allure frustrée de toutes les pièces, est due principalement en premier lieu aux techniques employées (percuteur dur) et en deuxième à la matière première. Plusieurs cas de retaille ont été observés, avec un nombre important de bifaces à base réservée. Certaines pièces bifaciales sont taillées dans des plaquettes et galets en calcaire, dont le pourtour de la pièce est débuté par des enlèvements alternatifs. L'évolution typologique des bifaces de N'gaous offre une forme symétrique, à section biconvexe dans la plupart des cas, leurs bases sont le plus souvent arrondies, leurs bords sont à la fois biconvexe et rectiligne et leurs arêtes sont sinueuses et droites.

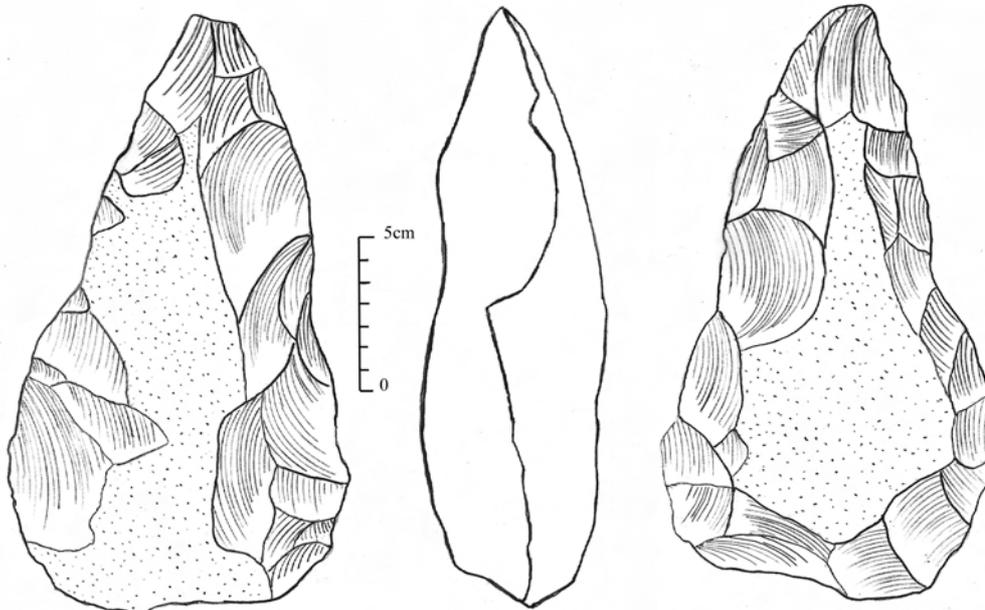
Le site acheuléen de N'gaous présente les mêmes caractéristiques technologiques que ceux des sites de Kef Sefiane, situé à plus de 10 km au sud. Les travaux entrepris ont permis d'identifier trois stades d'évolutions, qui débute dès la base de la séquence T3 et finit au terme de la séquence T4 (Amara, 1981). En tenant-compte des données géologiques et archéologiques du site de N'gaous au niveau de la séquence T4, nous le situerons comme industrie du acheuléen supérieur, et aux stades VII-VIII de la chronologie marocaine (Biberson, 1961). Cette étude nous amène à considérer cette ensemble lithique à un faciès évolué de l'acheuléen.

Bibliographie

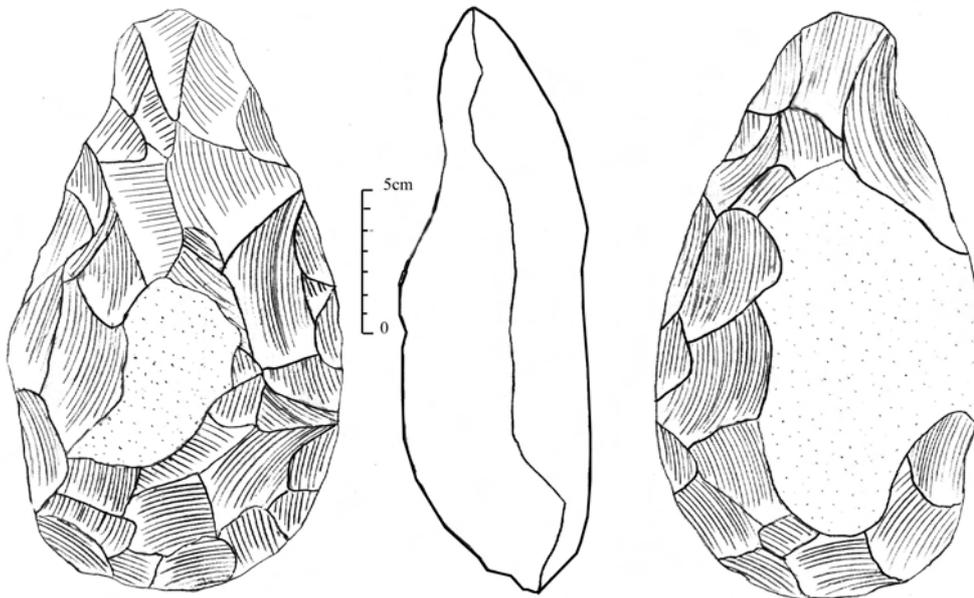
- Amara, A., 1981. Contribution à l'étude des formations quaternaires et de la préhistoire dans le Hodna oriental (Algérie du Nord-Est). Thèse de 3° cycle, université de Bordeaux I.
- Aumassip, G., Hachi, S., 1984-1986. Le gisement acheuléen de l'Erg Touareg aux environs de Ouargla (Sahara algérien). *Libyca*, t. XXXII-XXXIV, pp. 97-116.
- Balout, L., 1967. Procédé d'analyse et questions de terminologie dans l'étude des ensembles industriels des paléolithiques inférieurs en Afrique du Nord. *Background to evolution in Africa*. Chicago, London, pp. 701-735.
- Balout, L., Biberson, P., Tixier, J., 1967. L'acheuléen de Ternifine (Algérie). *L'Anthropologie*, t. 71, pp. 217-237.

- Biberson, P., 1961. Le paléolithique inférieur du Maroc atlantique. Publ. Serv. Antiq. du Maroc. Rabat.
- Bordes, F., 1961. Typologie du paléolithique ancien et moyen. Bordeaux, Pub. Inst. Préhist., Mém. 1.
- Ferhat, N., 1984-86. Le Gisement acheuléen de la Zaouia Sidi El Hadj Belgacem Timimoun (Sahara algérien). *Libyca*, t. XXXII-XXXIV, pp. 81-96.
- Oussedik, O., 1972. Les bifaces acheuléens de l'Erg Tihoudaïne (Sahara central algérien). Analyse typométrique. *Libyca*, t. XX, pp. 153-162.
- Tixier, J., 1957. Le hachereau de l'acheuléen nord-africain; note typologiques. XV^e Congr. Préh. de France, Poitier, pp. 114-123.

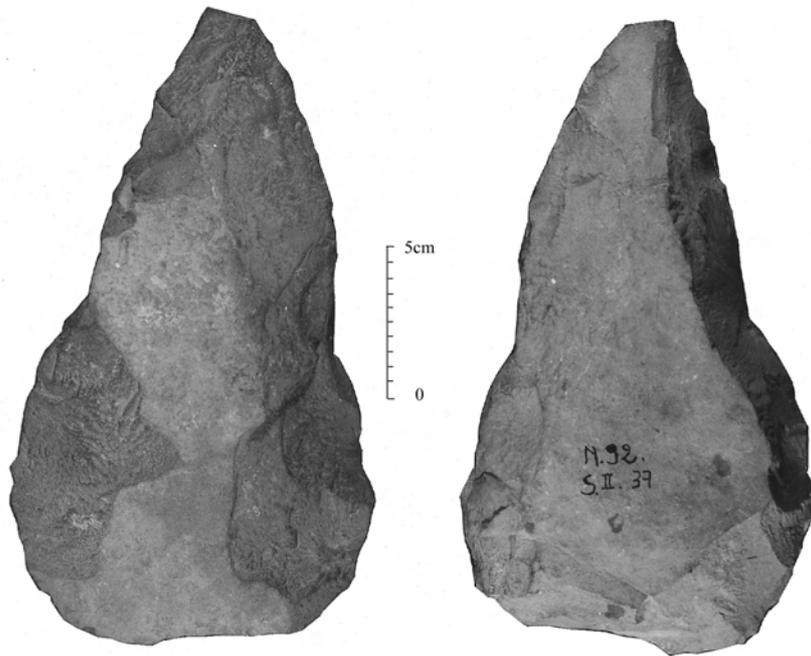
Annexe



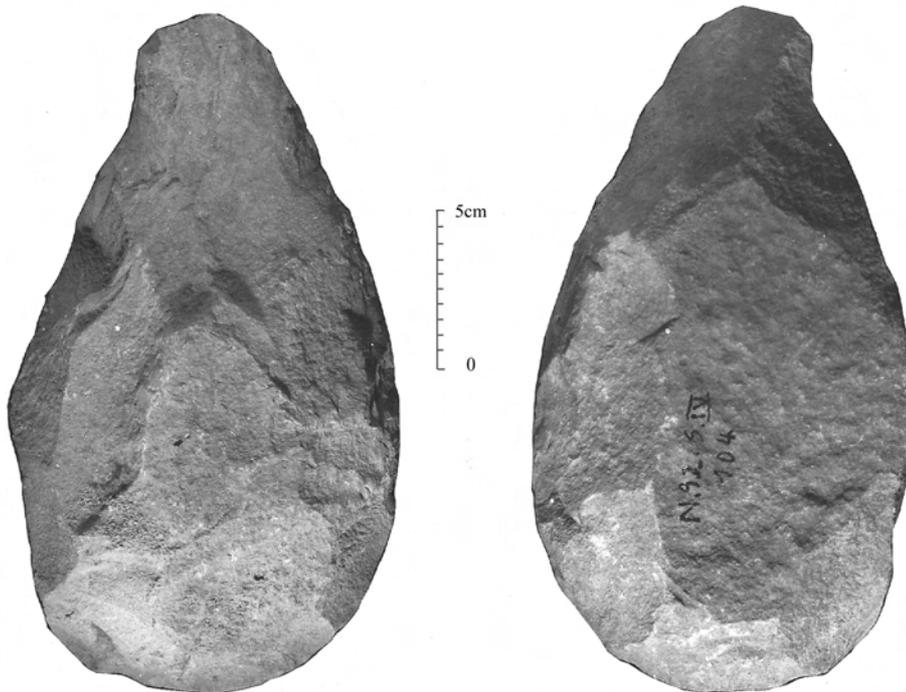
Pièce 37: Biface triangulaire à base réservée et extrémité en pointe (Dessin: A.T. SAHED).
Piece 37: Triangular biface base reserved and tip (Drawing: A. T. SAHED).



Pièce 104: Biface triangulaire à enlèvements peu profonds et à extrémité ogivale (Dessin: A.T. SAHED).
Piece 104: Triangular biface abductions shallow, cone-shaped tip (Drawing: A. T. SAHED).



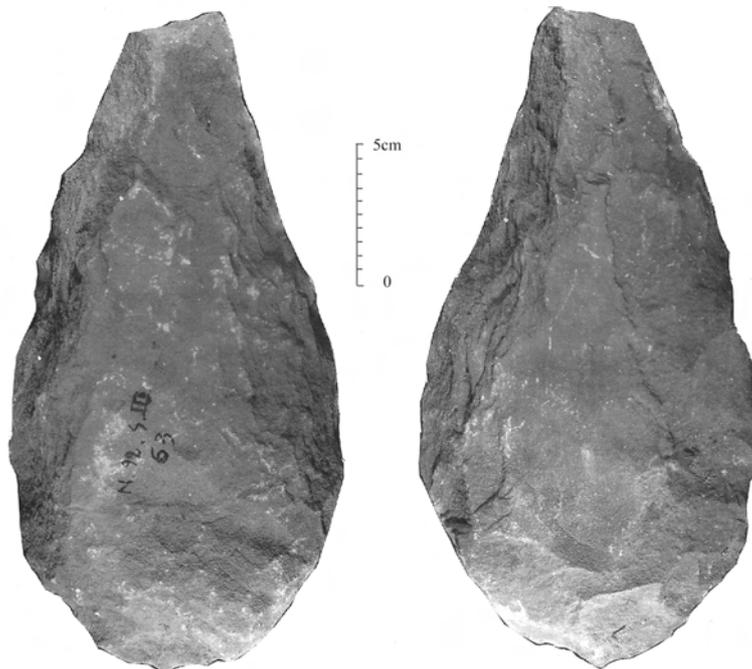
Pièce 37: Biface triangulaire (Groupe I)
Piece 37: Triangular biface (Group I)



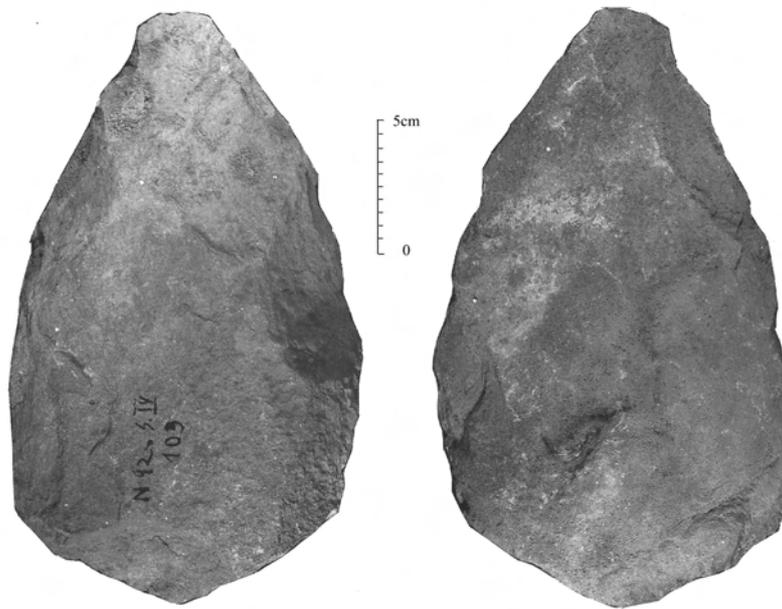
Pièce 104: Biface triangulaire (Groupe I)
Piece 104: Triangular biface (group I)



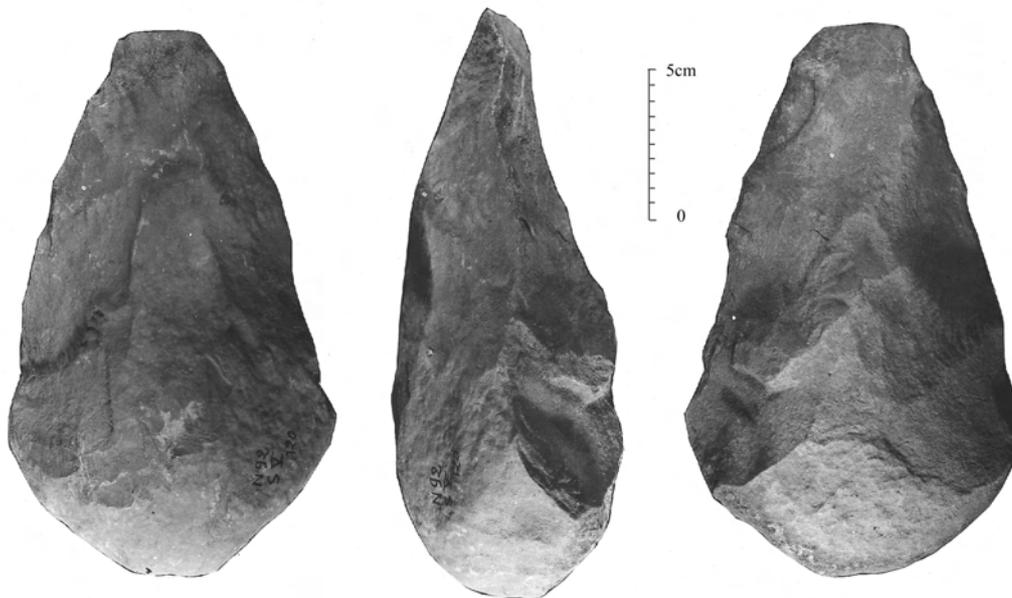
Pièce 32: Biface subtriangulaire (Groupe II)
Piece 32: Subtriangular biface (Group II)



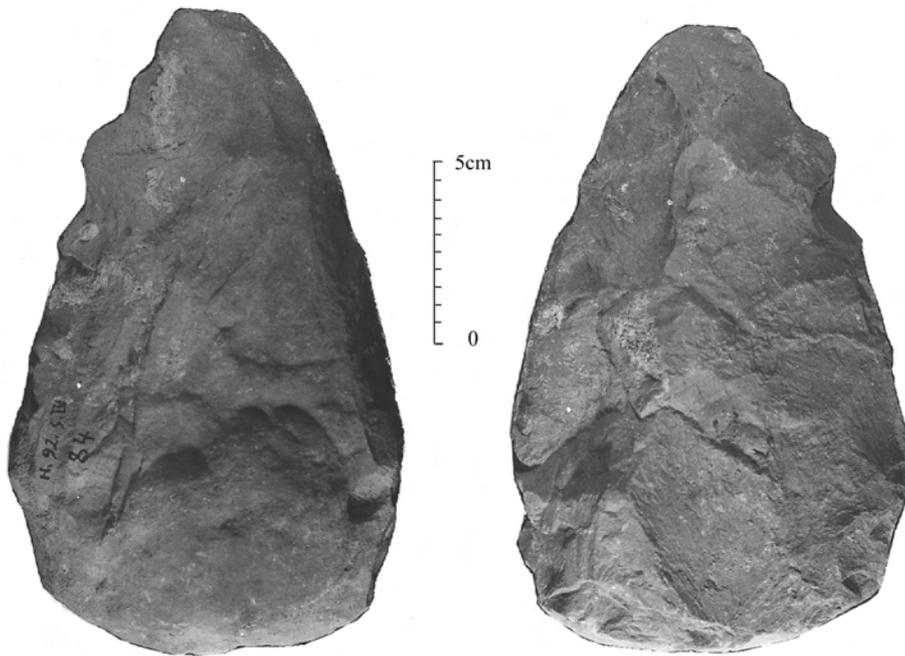
Pièce 63: Biface subtriangulaire (Groupe II)
Piece 63: Subtriangular biface (Group II)



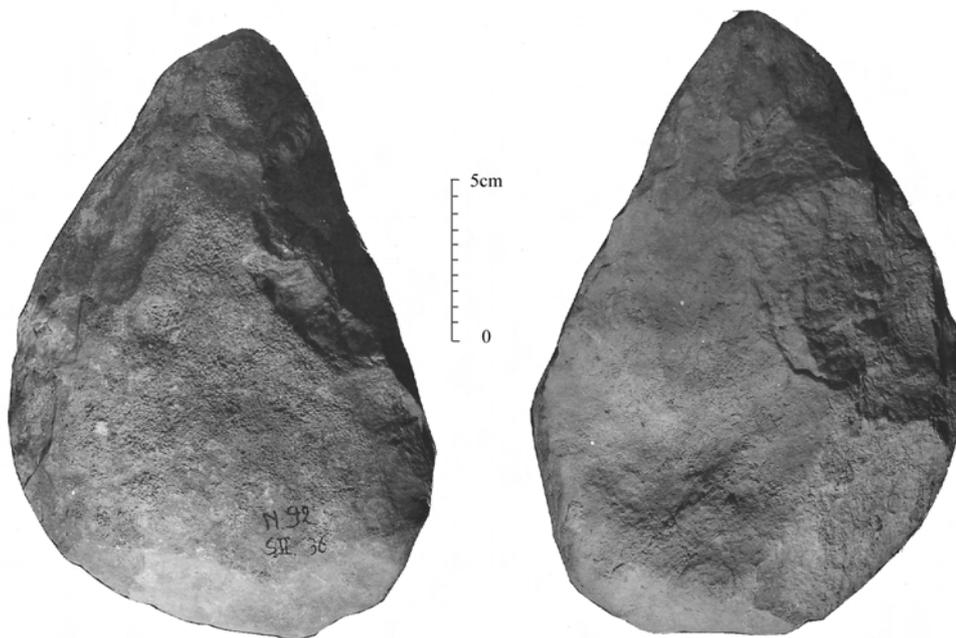
Pièce 109: Biface subtriangulaire (Groupe II)
Piece 109: Subtriangular biface (Group II)



Pièce 120: Biface subtriangulaire (Groupe II)
Piece 120: Subtriangular biface (Group II)



Pièce 84: Biface cordiforme (Groupe III)
Piece 84: Cordiform biface (Group III)



Pièce 36: Biface cordiforme (Groupe III)
Piece 36: Cordiform biface (Group III)