

L'occupation paléolithique de l'île de Saï : résultats de trois campagnes de prospection 1996-1998

Philip Van Peer & Charles F. Herman, Unité d'archéologie préhistorique, Université de Leuven

Cet article présente un compte-rendu du Paléolithique de l'île de Saï d'après les résultats préliminaires de trois campagnes de prospection de surface. De nombreuses occurrences de matériel lithique préhistorique, souvent en concentrations considérables et bien délimitées, ont été retrouvées lors des prospections. Certains de ces sites sont actuellement en cours de fouille et le présent article ne prend pas en compte les résultats de ces études approfondies. Notre intention est de dresser ici un bilan général de l'occupation paléolithique dans son contexte stratigraphique à partir des observations de terrain de ces quelques semaines de prospection intensive.

Nous tenons à insister sur le fait que c'est notre regretté ami Francis Geus qui nous a invités à Saï pour l'étude du Paléolithique. Avec clairvoyance, il avait très bien compris que là, il y avait un potentiel d'étude scientifique qui n'avait pas du tout été abordé. Nous dédions cet article à sa mémoire.

Depuis 1996, l'étude de l'occupation paléolithique de l'île de Saï est menée dans le cadre de la *Mission Archéologique Française de Saï*. Cette recherche s'intègre dans l'effort inter-disciplinaire visant à relier

l'occupation humaine et l'évolution pléistocène et holocène du milieu naturel (De Dapper & Goossens s.d. ; Geus 1995b).

Le seul auteur à mentionner avec plus ou moins de détails l'existence de matériel lithique ancien sur le territoire de l'île a été A.J. Arkell (1940 ; 1949). Trois visites lui ont permis de localiser plusieurs endroits livrant des bifaces. De plus, il note que des éclats moustériens ont été retrouvés sur toute la surface. Plus tard, J. Vercoutter (1972) a signalé également la découverte de bifaces. Un résumé de ces travaux très sporadiques sur le Paléolithique de Saï a été présenté par F. Geus (1995b).

Une première campagne de terrain en 1996 avait pour but de vérifier, dans la mesure du possible, ces localisations anciennement rapportées et d'évaluer leur potentiel à livrer du matériel archéologique en contexte stratigraphique. Un deuxième objectif était de délimiter, à partir de l'identification des unités géomorphologiques conservées et de leur association avec du matériel lithique, des zones propices à des prospections intensives. En vue du danger imminent que représentait le creusement d'un important canal d'irrigation pour certains sites, la

deuxième campagne, en 1997, a été consacrée à la fouille d'une surface assez restreinte sur le site important 8-B-11, au pied sud du Jebel Adou, qui d'ailleurs a été poursuivie dans les années suivantes. Ce site, qui fera l'objet d'un autre rapport, ne sera traité que très brièvement dans cette contribution. Une première prospection intensive a été effectuée en 1998 dans la zone au sud-ouest du Jebel Adou. Jusqu'à maintenant c'est surtout la partie centrale et méridionale de l'île qui a été prospectée. Ceci a livré une concentration assez dense de sites d'intérêt considérable et a permis de localiser des secteurs où il importerait de faire des sondages (**fig. 1**). En général, la partie au nord du Jebel Adou semble moins propice à livrer des traces d'occupations anciennes. Ici, le socle de grès nubien se trouve tout près de la surface actuelle, comme Arkell (1949) l'avait déjà remarqué, et la topographie pléistocène paraît très érodée. Vers les extrémités de l'île, on retrouve des dépôts d'ampleur considérable, sous la forme d'une grande plaine de limons holocènes. C'est surtout là que des sites funéraires des périodes historiques ont été aménagés, ce qui a entraîné un remaniement considérable des sédiments.

La géologie et la géomorphologie générales de l'île de Saï ont déjà été établies pendant les campagnes de 1994 et 1995 (De Dapper & Goossens s.d. ; Geus 1995a ; 1995b). La partie centrale, au-dessus de 160 mètres¹, est une zone de terrasses pédimentées (le pédiment central [Geus 1995b : fig. 4]) autour d'un *inselberg*, le Jebel Adou. Elle est bordée par une plaine limoneuse de largeur variable. Cette plaine sera mise en culture par les travaux d'irrigation actuels ce qui représentera une extension énorme de la surface cultivable. A l'endroit du fort ottoman, ces limons sont absents et on retrouve une falaise rocheuse au bord de la branche orientale du Nil. Le pédiment central est disséqué par plusieurs systèmes de khors qui se dirigent vers les branches est et ouest du Nil. Au nord du jebel, ces khors ont particulièrement dénudé les niveaux de terrasses anciennes.

Un des buts de nos prospections a été de distinguer, à l'intérieur de cette morphologie générale, les unités de sédiments fins et leur association avec des sites paléolithiques. Pendant ces trois campagnes, plusieurs formations limoneuses pléistocènes ont été reconnues qui ont été variablement touchées par des processus d'érosion et d'évolution de pente. Ainsi, nous pouvons arriver à une reconstruction préliminaire de la succession de l'occupation paléolithique de Saï.

Le paléolithique ancien et moyen

Considérations générales

Les zones les plus élevées, à plus de 165 mètres, de la topographie actuelle sont situées au sud et à l'ouest du Jebel Adou (**fig. 1**). Il s'agit de restes isolés d'une terrasse composée d'un gravier grossier (T4), du quartz surtout, qui repose sur le grès nubien et qui est couvert par un gravier plus fin. Le gravier grossier en place est particulièrement bien exposé à l'endroit des grands tumulus Kerma (**fig. 1**). D'autre part, cet ancien niveau est fortement pédimenté (T3). A l'ouest, les zones élevées sont parfois des buttes de schiste sortant du complexe de base.

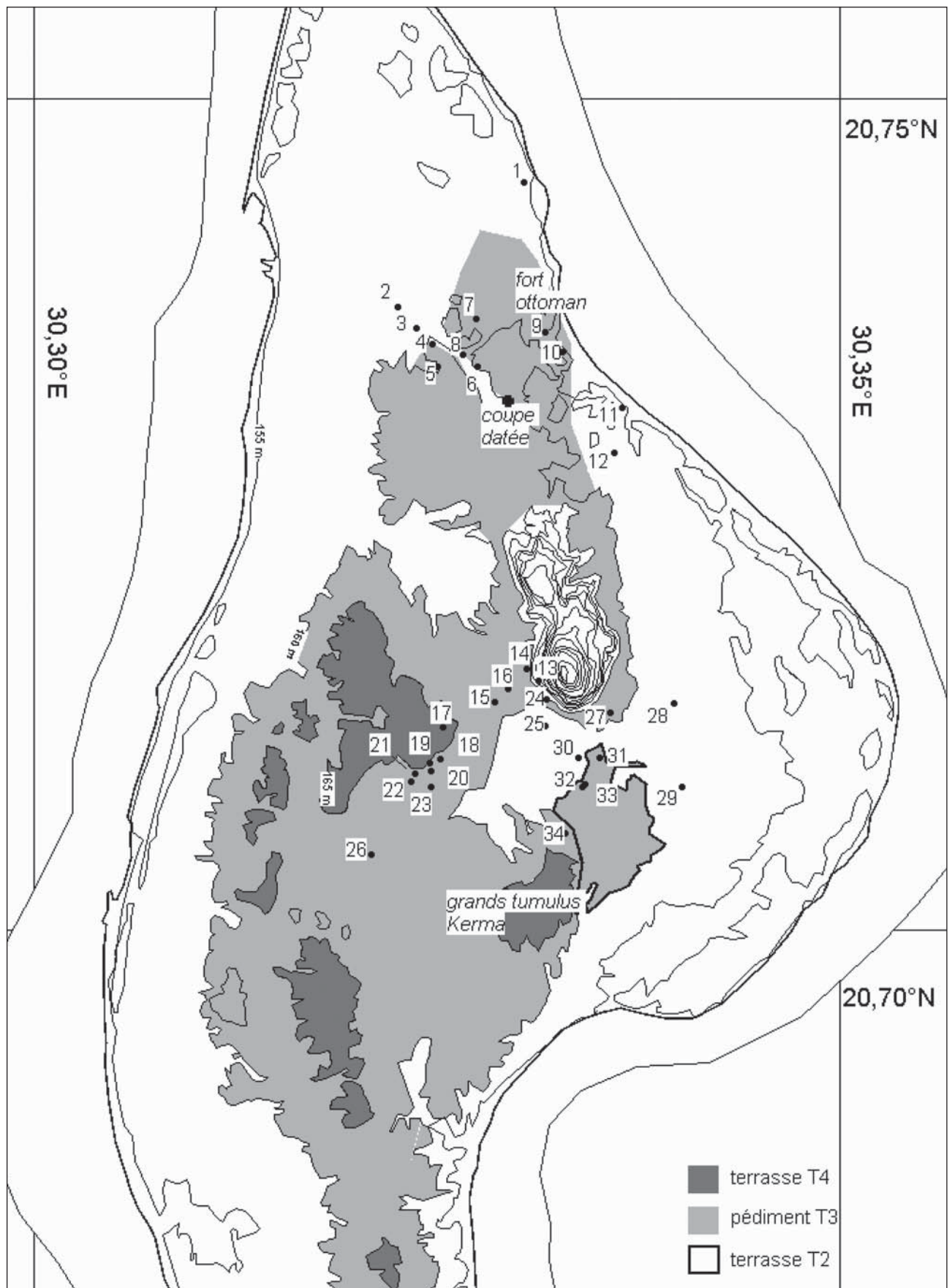
Dans une phase d'incision subséquente, une nouvelle terrasse (T2) s'est développée. Ce terrassement est encore bien visible dans la topographie actuelle dans la zone au sud du Jebel Adou. Le recoupement de la terrasse T4 semble se poursuivre selon un axe nord-ouest. Dans cette phase ancienne, l'île présentait une morphologie tout à fait différente.

Fig.1 ►

Carte topographique avec localisation des sites mentionnés dans le texte.

1: 8-B-37 2: 8-B-65; 3: 8-B-34; 4: 8-B-08; 5: loc 98/24; 6: loc 98/23; 7: loc 98/26; 8: loc 98/5; 9: loc 96/3; 10: loc 98/25; 11: loc 97/1; 12: 8-B-61; 13: 8-B-36; 14: 8-B-14; 15: 8-B-35; 16: loc 98/14; 17: loc 98/16; 18: loc 98/13; 19: loc 98/12; 20: 8-B-67; 21: 8-B-66; 22: loc 98/11; 23: 8-B-68; 24: loc 96/2; 25: 8-B-64; 26: loc 98/22; 27: 8-B-11; 28: 8-B-38; 29: loc 96/4; 30: loc 97/2; 31: 8-B-60; 32: 8-B-62; 33: 8-B-63; 34: loc 98/6

1. Les hauteurs 'absolues' données ici sont relatives à un point de référence conventionnel dans le réseau topographique local.



A l'issue des prospections, il est clair que le matériel lithique d'aspect paléolithique ancien final et moyen est limité à l'extension du pédiment central et en particulier à la zone de la terrasse T2. Sa dispersion devient beaucoup moins dense dès que l'on arrive dans les zones T3 et T4. Ce qui prouve que celles-ci n'étaient pas des endroits favorables à l'occupation et que le Nil avait plus ou moins pris son cours actuel. C'est sur le socle formé par le gravier de la terrasse T2 que nous avons retrouvé les plus anciens limons nilotiques. On rencontre une mince couche de limon verdâtre au-dessus du gravier sur les sites 8-B-11 et 8-B-60, sur les deux rives du Khor (fig. 2, 4 et 10). Aux deux endroits, ce limon est tronqué par un dépôt graveleux d'origine locale vraisemblablement. Jusqu'à présent, nous n'avons pas observé d'artefacts en relation avec les limons verts bien que, dans le gravier de la terrasse T2, on a pu observer la présence de quelques éclats très roulés. Sur le site 8-B-11, par contre, une industrie archaïque comprenant des *choppers* et *chopping tools* mais d'aspect assez frais, est comprise en position remaniée dans le gravier qui érode les limons. Une occupation acheuléenne, en place cette fois-ci, au-dessus de ce gravier local, constitue un *terminus ante quem* indubitable pour l'âge des terrasses à Saï.

Fig. 2
Vue depuis le
Jebel Adou du site
8-B-11 en cours
de fouille



Généralement les deux terrasses sont très pédimentées et érodées. Les graviers grossiers de la terrasse T4, par exemple, peuvent se retrouver en position remaniée dans les parties basses des Khors qui ont disséqué ce pédiment central. Ces bancs de gravier semblent avoir servi comme sources de matière premières pour des occupations du Paléolithique moyen.

Pendant nos prospections, nous avons retrouvé plusieurs bifaces en position remaniée. La localité 98/24 a livré un biface lancéolé en grès ferrugineux grossier. Dans cette zone, qui est fortement perturbée par des creusements récents, il y a beaucoup d'artefacts d'aspect ancien, soit en surface, soit dans des graviers d'origine locale. Il importerait de faire une prospection intensive de la partie septentrionale du Jebel Adou afin de localiser d'éventuels sites acheuléens mieux conservés.

Description des sites

• Localité 98/24

Biface en grès ferrugineux d'aspect très roulé avec des bords peu retouchés. Sur la base, il y a un dépôt de calcite d'aspect roulé également.

• Localité 97/2

Biface lancéolé en grès ferrugineux d'aspect très roulé avec des bords peu retouchés. Base mince.

• Site 8-B-11

A cet endroit, des milliers d'artefacts en quartz sont présents en surface. Cette concentration avait déjà été notée par Arkell (1949) et a été reprise sur la carte de répartition de Hinkel sous le nom de 8-B-11 (manuscrit inédit). Parmi ce matériel de surface, les pièces foliacées, associées à des produits de débitage Levallois, étaient remarquables. Ce matériel archéologique d'aspect Paléolithique moyen semble provenir de l'érosion d'une couche de limon noir nilotique. Après cette découverte réalisée en 1996, il fut décidé d'entreprendre une fouille en 1997, dans l'espoir de trouver un niveau d'occupation en place dans le limon.

La phase de prospection terminée en 1998, notre travail à Saï s'est ensuite concentré sur ce site important qui sera traité *in extenso* dans une autre contribution. Nous ne présenterons ici que quelques généralités propres à dresser un premier bilan de l'occupation paléolithique de Saï.

La stratigraphie du site 8-B-11

La limite méridionale de ce site, situé au pied du Jebel Adou, est marquée par une barre rocheuse de grès nubien (fig. 2) qui semble avoir protégé les sédiments anciens de l'érosion. Cette grande cuvette dans la topographie du grès nubien semble avoir été formée pendant l'installation de la terrasse T2. On a retrouvé son gravier fin à la base de la séquence stratigraphique. Cet endroit a donc depuis longtemps pu servir de piège aux sédiments et les effets destructifs de l'érosion ont été restreints.

Jusqu'à présent, c'est le seul secteur de Saï où nous avons une succession importante de sédiments pléistocènes. Dans la partie méridionale du site, on retrouve un petit lambeau de limons verts (*cf. supra*). Celui-ci a été érodé par un gravier épais qui contient des éléments locaux, comme des fragments de grès nubien. Ce gravier est présent au fond d'un chenal de la zone septentrionale du site qui se dirige vers le sud-ouest. Ceci pourrait indiquer qu'au Pléistocène le Nil

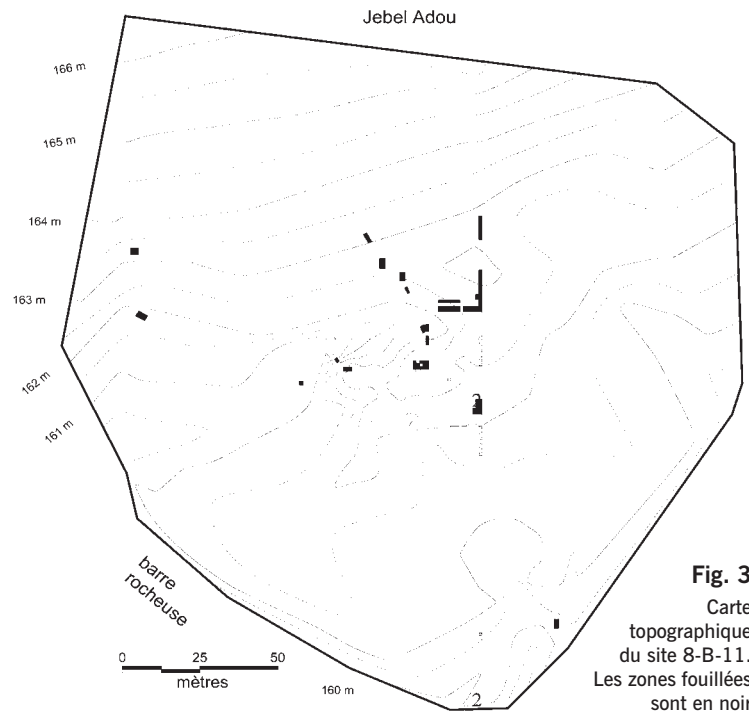


Fig. 3
Carte topographique du site 8-B-11. Les zones fouillées sont en noir

coulait du côté ouest du Jebel Adou et, donc, que le site se trouvait sur la rive droite. Au dessus de ce gravier local qui contient l'industrie archaïque mentionnée plus haut, il y a une succession de dépôts plus fins. Ils sont aussi bien d'origine éolienne que fluviale et représentent différentes phases dans le comblement du chenal. Nous avons retrouvé trois niveaux archéologiques stratifiés à l'intérieur de cette séquence. Le niveau in-

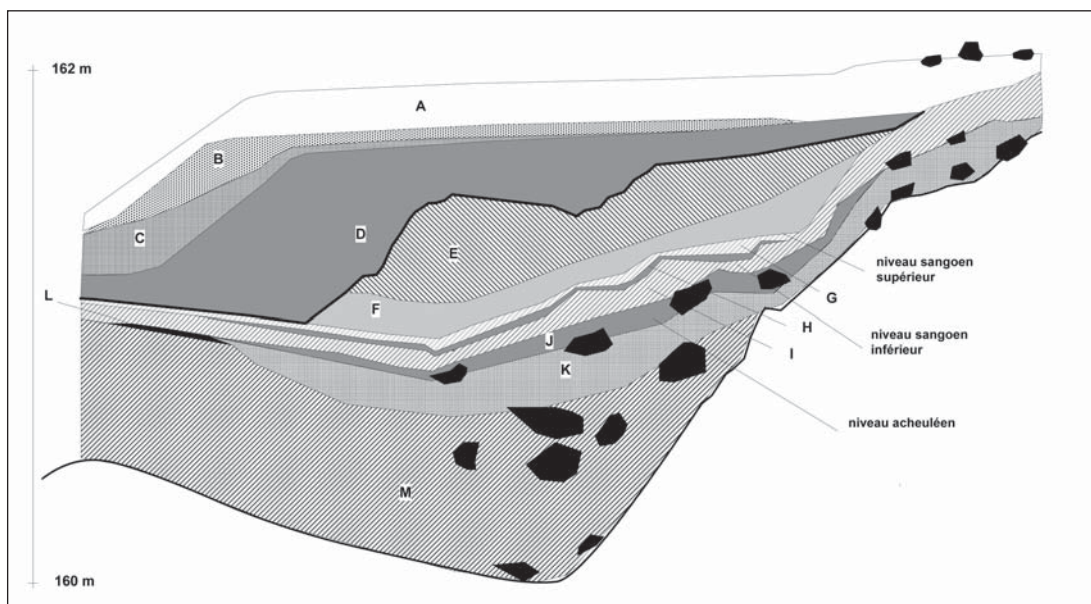


Fig. 4
Coupe synthétique sud/nord du site 8-B-11.
A : dépôt de pente ;
B : limon gris fin ; C : limon remanié ;
D : limon noire consolidé ;
E : sol sur sable fluviale ;
F : sable fluviale ;
G : gravier fin ;
H : sable fluviale ;
I : gravier ;
J : sable éolien ;
K : gravier grossier d'origine locale ; L : limon vert ; M : terrasse T2 (L'échelle verticale est plus ou moins exacte)

férieur appartient à l'Acheuléen final, avec la présence de grands bifaces de type micouien ; les deux autres ont livré des séries lithiques sangoennes avec le nucléus-hache comme élément le plus typique. Toute cette séquence appartient au Pléistocène moyen. Au sommet de ces sédiments se trouve un important sol qui devrait correspondre à l'une des phases humides du dernier Interglaciaire.

Ensuite, on rencontre une discontinuité et une importante couche de limons noirs déposée sur ce contact d'érosion. Il s'agit probablement ici de la formation Dibeira-Jer du Pléistocène supérieur (De Heinzelin 1968). Comme la fouille de 1997 l'avait déjà démontré, c'est du sommet de ce niveau de limon que le matériel en surface a été érodé. Là, il est apparu que la base de la dispersion verticale est conservée par endroit en posi-

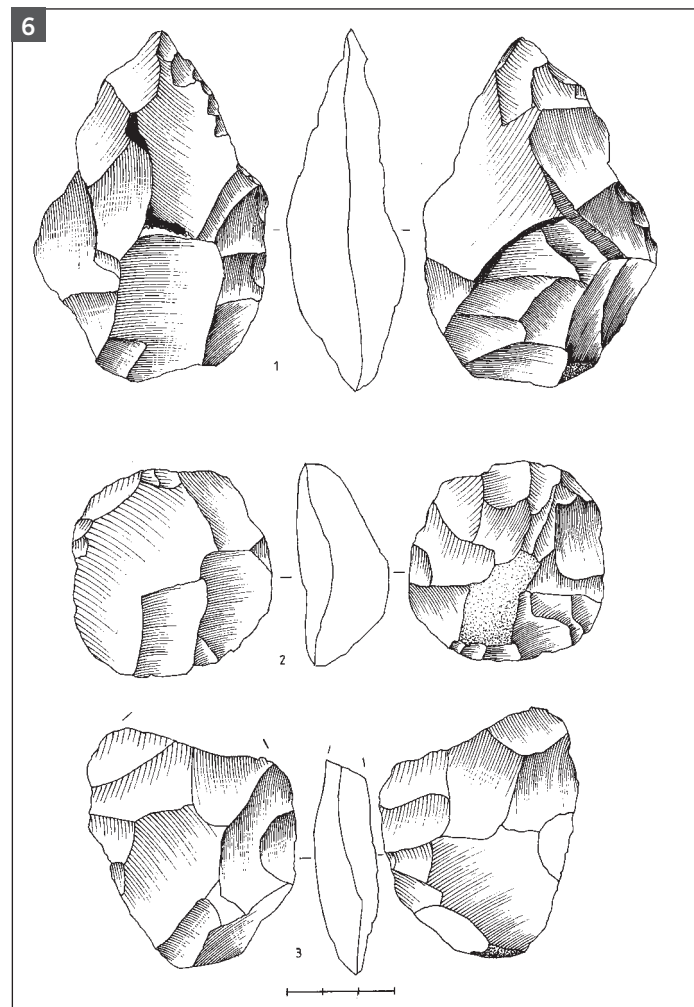
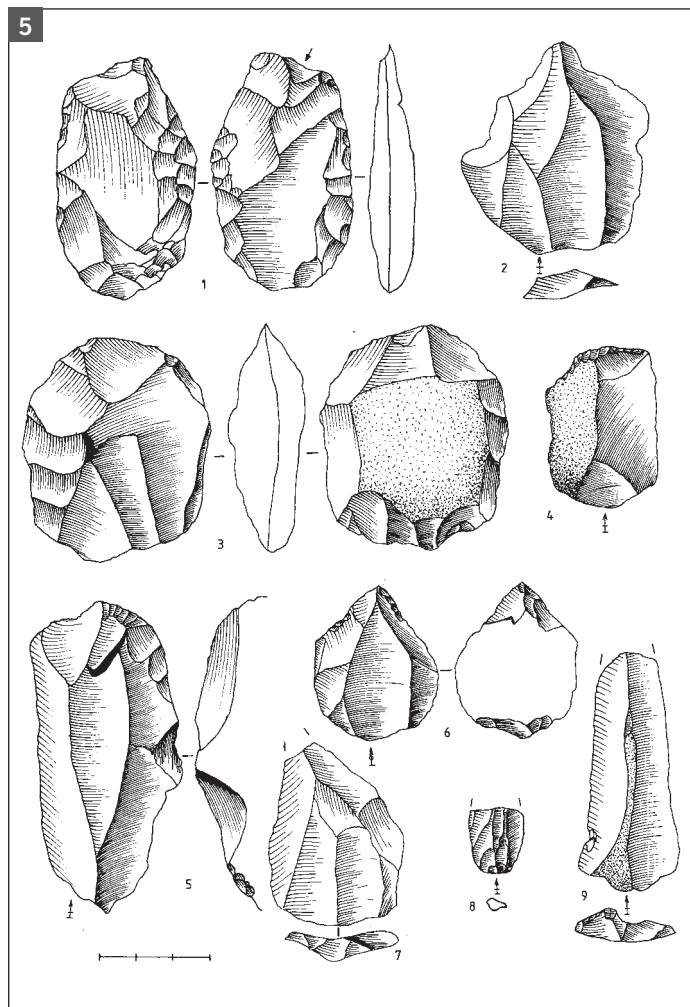
tion primaire. Ce matériel est d'aspect très frais et un remontage a pu être établi.

Le matériel lithique du site 8-B-11

L'étude du matériel archéologique n'étant pas encore achevée, nous nous contenterons de quelques observations préliminaires concernant l'industrie du Pléistocène supérieur. Elle est presque exclusivement en quartz. Des rognons de quartz fin présents dans la terrasse T4 ont été utilisés. Il est bien probable qu'un banc de ce gravier remanié, à l'est du site, ait pu servir de source de matière première. Deux systèmes de réduction sont représentés dans l'ensemble : la stratégie Levallois (fig. 5, 2-3) et la discoïde. Parmi les nucléus Levallois, on trouve une méthode de préparation classique centripète. D'autres sont destinés à produire des pointes selon la méthode nu-

Fig. 5

Industrie lithique du site 8-B-11.
1-7 : en quartz.
1 : pièce foliacée.
2, 7 : éclats levallois.
3 : nucléus discoïde.
4-5 : grattoirs.
6 : pointe de Nazlet Khater à retouche distale inverse et troncature proximale.
8-9 : éléments paléolithiques final en chert



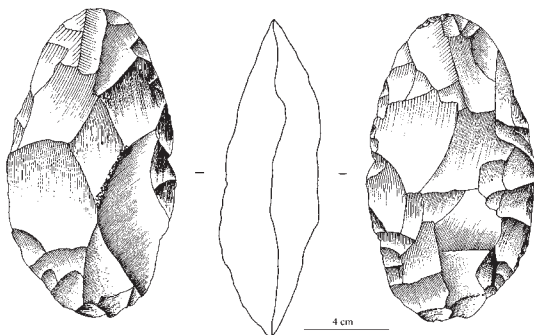
bienn (fig. 5, 7). Les pièces foliacées sont assez fréquentes (fig. 5, 1 ; 6, 1). Plusieurs d'entre elles sont assez minces et se rapprochent des pièces bifaciales atériennes. Assez souvent, on retrouve les extrémités pointues de telles pièces. L'outillage comprend en plus des racloirs, des grattoirs (fig. 5, 4-5), des denticulés et des encoches. Notons la présence d'une pointe de Nazlet Khater (fig. 5, 6). D'après ces caractéristiques, il est clair que l'ensemble s'inscrit dans les industries du complexe nubien présent en Afrique du Nord-Est (Van Peer 1998).

• Localité 98/23

Dans une zone fortement perturbée par des activités humaines historiques, trois bifaces et quelques éclats en quartz, assez frais, ont été trouvés. Les types des bifaces correspondent bien à ceux des niveaux sangoens de 8-B-11. Il est donc possible que, au moins par endroit, des sédiments du Pléistocène moyen soient conservés en dessous des limons holocènes que l'on retrouve ici.

– biface amygdaloïde en quartz d'aspect physique assez frais (fig. 7). Dans un des négatifs, on retrouve une plaque de calcite très consolidée. Le calcite contient des graines de manganèse, ce qui était également le cas au site 8-B-11.

– on trouve aussi deux bifaces ovalaires allongés en grès nubien avec bases mince et des bords peu retouchés.



▲ Fig. 7 Localité 98/23 : biface amygdaloïde en quartz

◀ Fig. 6

1 : site 8-B-11: biface (ébauche de pièce foliacée?) en quartz ; 2 : site 8-B-62: nucléus discoïde en quartz ; 3 : site 8-B-62: fragment de pièce foliacée en quartz

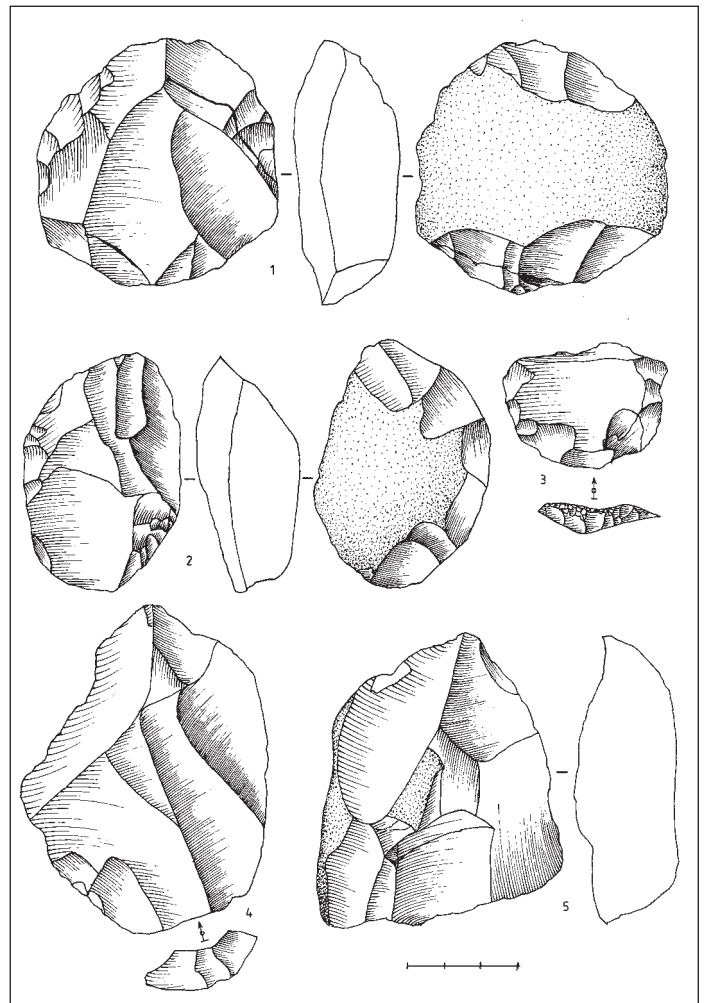
• Site 8-B-38 (fig. 8)

Sur les berges, à coté du canal d'irrigation, des artefacts d'aspect paléolithique moyen ont été trouvés. Le nettoyage du profil exposé dans le canal nous apprend que ces artefacts sont présents d'une façon assez concentrée dans le gravier grossier situé au-dessous des limons récents. Or, on n'a pas observé de traces de structures d'exploitation humaine.

Une trentaine d'artefacts ont été ramassés. L'aspect physique de la série est généralement frais. Il y a 6 nucléus Levallois complets de type classique ou nubien, dont 5 en quartz et 1 en quartzite. En plus, 7 nucléus ne sont que des rognons à l'état de préparation avec quelques éclats enlevés. Dans le débitage, il y a des éclats de décorticage et des éléments de préparation Levallois. Finalement, 5 éclats Levallois sont présents dont 3 fragmentaires.

Fig. 8

Site 8-B-38.
1 : nucléus nubien en chert avec éclat non-sorti ;
2 : nucléus Levallois en chert ;
3 : éclat Levallois en chert ;
4 : éclat Levallois en quartz ;
5 : nucléus nubien en quartz



Cette composition d'ensemble est conforme avec celle qu'on attendrait d'un site d'exploitation de matière première. Pendant la campagne de 1998, un autre nucléus nubien très frais fut trouvé à la surface (fig. 8, 5). Un peu plus vers le sud (localité 98/4) le gravier est exposé dans le fond du ouadi. Ici les artefacts abondent. Un nucléus discoïde a été ramassé.

• **Site 8-B-62**

Il s'agit d'une concentration de surface très dense comprenant surtout des artefacts en quartz. Le matériel est très proche de celui de 8-B-11, mais le site semble plus érodé. Deux pièces foliacées (fig. 6, 3), deux nucléus discoïdes (fig. 6, 2), un nucléus Levallois nubien et deux éclats Levallois ont été trouvés.

• **Site 8-B-36**

Sur le pédiment ouest du Jebel Adou, bien au-dessus du niveau maximal du limon ancien, une concentration d'artefacts en grès

nubien a été localisée. Un sondage a livré des artefacts frais dans des dépôts de pente. Ceux-ci montrent une patine rougeâtre très intensive. Parmi eux, il y a un racloir massif élaboré sur un nucléus discoïde et quelques éléments liés à du débitage Levallois. Il n'y a pas de produits indiquant l'application de la méthode Levallois nubienne. Un âge très ancien semble probable pour ce site.

• **Site 8-B-14**

C'est l'une des localités déjà mentionnées sur la carte de Hinkel (manuscrit inédit). Un petit ensemble d'artefacts peu frais en quartz, grès et chert a été récupéré. Il présente des caractères du complexe nubien.

• **Localité 98/14**

Un petit lot d'artefacts a été ramassé en surface. Ils sont en quartz et en chert grossier. Cet ensemble semble homogène mais il est très roulé. Une pièce foliacée est présente qui semble montrer une ébauche de pédoncule (fig. 9, 3).

• **Localité 96/2**

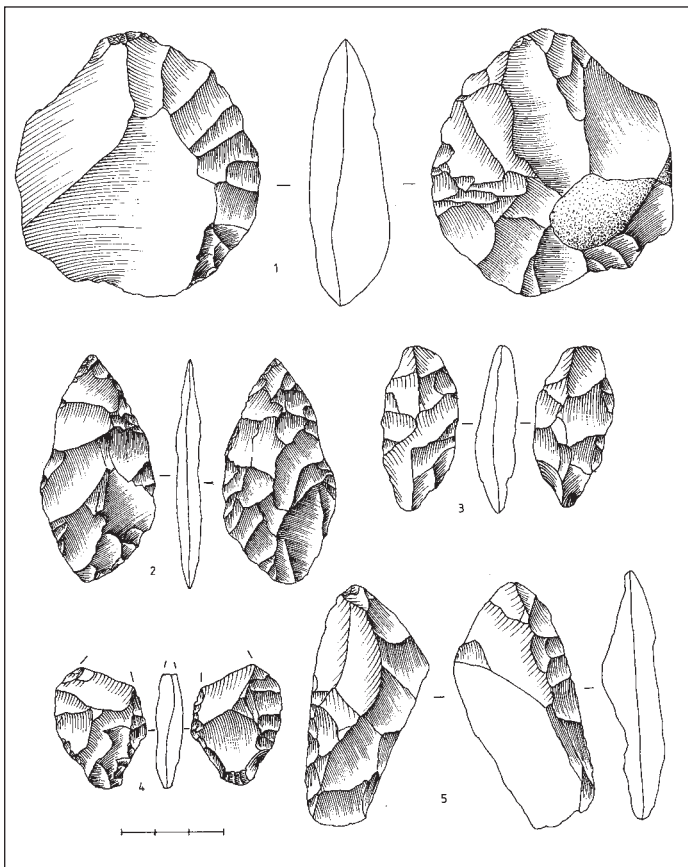
Sur le pédiment du Jebel Adou, dans une situation comparable au site 8-B-36, des artefacts en grès nubien, très émoussés, ont été trouvés à la surface de façon assez concentrée. D'autres apparaissent enfouis dans les dépôts de pente. Ils ont une patine rougeâtre indiquant qu'ils ont subi une période de formation de sol importante. Un fragment de pointe moustérienne en chert est présent. Cette industrie appartient peut-être au complexe nubien ancien.

La question atérienne à Saï

Du côté est du Jebel, à la surface de la plaine couverte de limons récents, certaines trouvailles nous obligent à considérer l'hypothèse d'une présence atérienne à Saï. L'idée a été évoquée que l'Atérien représente une adaptation aux conditions arides du stade isotopique 4 à l'intérieur du complexe nubien (Van Peer 1998). Dans sa forme classique, l'Atérien est présent dans le désert occidental d'Égypte (Caton-Thompson 1952). Or, sa présence dans la vallée du Nil, sauf peut-être au site E-78-11, n'a jamais

Fig. 9

1 : nucléus Levallois classique en chert trouvé aux environs du site 8-B-38 ;
 2 : localité 97/1 : pointe foliacée fine en quartz ;
 3 : localité 98/14 : pièce foliacée avec ébauche de pédoncule ;
 4 : localité 98/22 : fragment de pointe foliacée en chert ;
 5 : site 8-B-11 : fragment de pièce foliacée



été démontrée de façon claire (Wendorf & Schild 1992).

Pendant la campagne de 1996, des pièces foliacées ont été trouvées sur les localités 96/3 et 96/4. En 1997, deux autres endroits ont livré des pointes bifaciales régulières et extrêmement minces. Sur la localité 97/1, au pied de la berge nord du nouveau canal d'irrigation, il s'agit d'une pointe en quartz fin (fig. 9, 2). D'autres artefacts en quartz étaient présents, sans qu'on puisse parler d'une vraie concentration. Au site 8-B-61 un peu vers le sud-ouest et de l'autre côté du canal, le même type de pointe est présent dans une concentration plus ou moins dense où on trouve des artefacts assez frais en chert et en quartz. Parmi les éléments en chert, il y a un petit nucléus plat à un plan de frappe.

Toutes ces pièces se distinguent des pièces foliacées du site 8-B-11 par leur épaisseur très réduite et leur morphologie plus symétrique. Il semble peu probable qu'il s'agisse ici de pièces d'affiliation néolithique, dont on connaît un grand site dans cette zone de l'île. Du point de vue paléo-géographique, la présence de restes érodés d'occupations atériennes dans cette zone ne devrait pas être surprenante. Elles pourraient appartenir au même faciès sédimentaire qui comprend les sites nubiens, l'atérien étant relativement plus récent. Dans ce cadre, il faut faire aussi mention de la localité 98/22 où un fragment de pointe foliacée en chert a été trouvé en surface (fig. 9, 4). Une éventuelle confirmation de cette hypothèse aurait des implications importantes.

Le paléolithique supérieur et final

Dans la littérature sur le Paléolithique de la basse vallée du Nil, une distinction a été faite depuis les années soixante, entre un Paléolithique supérieur (*Upper Palaeolithic*) et un Paléolithique final (*Late Palaeolithic*) (Wendorf 1968 ; Wendorf & Schild 1989 ; Paulissen & Vermeersch 1987 ; Vermeersch 1992). La définition précise de ces deux périodes a changé au cours des recherches, mais dans l'état actuel, le Paléoli-

thique supérieur comprend des industries laminaires avec des dates situées entre 35 et 20 ka. Le Paléolithique final commence dès 20 ka et se caractérise par des ensembles microlithiques.

Ce Paléolithique supérieur n'est représenté que par trois sites pour toute la basse vallée du Nil (Wendorf & Schild 1989 ; Vermeersch 1992). Comme dans d'autres régions du monde ancien, une production non-Levallois laminaire forme la base technologique de tels ensembles. Pour le Paléolithique final, Wendorf & Schild (1989) décrivent un nombre d'industries dans lesquelles la stratégie de réduction Levallois est présente, voire même prépondérante. Pour certaines de ces industries, la position à l'intérieur du Paléolithique final a été remise en question (Paulissen & Vermeersch 1987 ; Vermeersch *et al.* 1990 ; Vermeersch 1992). Ces auteurs évoquent des réserves quant à la datation absolue des sites (Paulissen & Vermeersch 1987) et à l'homogénéité des ensembles (Vermeersch *et al.* 1990). Cette discussion a deux raisons principales. En premier lieu, une présence de la technologie Levallois dans des industries tardives n'est observée nulle part dans le monde. En plus, du point de vue typologique, les ensembles concernés se conforment bien au Paléolithique supérieur. On a d'ailleurs souvent parlé d'industries à caractères 'mixtes', combinant une technologie du Paléolithique moyen à une typologie du Paléolithique supérieur. Dans ce sens, la vallée du Nil remet en question la congruence traditionnelle entre la chronologie et l'évolution culturelle qui est à la base de la périodisation archéologique. En second lieu, un problème de définition est en jeu. Il faut se demander si ce Levallois du Paléolithique final est conforme à la définition du concept Levallois classique comme il a été récemment reformulé (Van Peer 1992 ; Boëda 1994). Nous reviendrons sur ce point plus loin.

Considérations générales

Une période d'érosion importante est marquée par la présence, sur le site 8-B-60, d'un gravier d'une épaisse couche de gravier fin

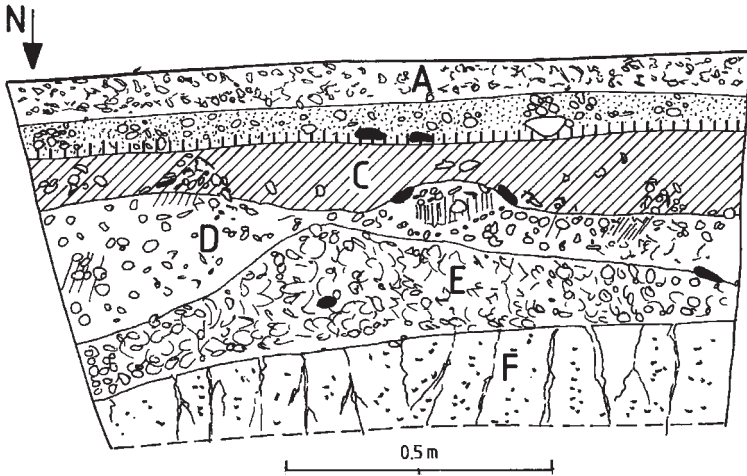


Fig. 10

Site 8-B-60.

- A : Dépôt de pente fin légèrement consolidé ;
- B : limon noir fin non consolidé enrichi en sel à la base avec présence de petits graviers ;
- C : limon noir graveleux légèrement consolidé ;
- D : Gravier comprenant du limon remanié ;
- E : gravier fin avec limon remanié très consolidé ;
- F : limon vert très consolidé avec des fentes de dessiccation. Les artefacts sont notés par des symboles noirs

(fig. 10) qui a tronqué le limon vert sous-jacent. Pendant une nouvelle phase d'aggradation, une formation de limon (limon intermédiaire) a été déposée dont l'élévation actuelle atteint par endroit 168 m. Selon toute vraisemblance, ce limon peut être corrélé avec la Formation Sahaba (de Heinzelin 1968). Périodiquement, l'île a dû être complètement submergée à cette époque. Sur le site 8-B-35 des sables éoliens semblent recouvrir ces limons. Cette présence de sables dunaires a été observée également dans les ouadis occidentaux. Dans un sondage dans le fond de l'un d'entre eux, la base des sables n'a pas été atteinte et la présence sous-jacente des mêmes limons reste à confirmer.

Associés à ces deux unités, on trouve des ensembles lithiques d'aspect Paléolithique final, le Paléolithique supérieur n'étant pas documenté à ce moment. Des sites en

relation avec le limon intermédiaire sont présents au sud-ouest du Jebel Adou. Nous supposons que des groupes se sont installés au moment du retrait saisonnier des eaux du Nil. Plusieurs concentrations de surface ont été repérées et des sondages réalisés sur les sites 8-B-66, 8-B-67 et 8-B-68.

Les sites 8-B-8, 8-B-35 et 8-B-63 sont des concentrations de surface assez denses dont les artefacts sont particulièrement frais. Leur homogénéité apparente suggère qu'ils n'ont pas subi un remaniement important voire un déplacement latéral sur de grandes distances. Sur le site 8-B-35, un ensemble composé surtout d'éclats Levallois, se trouve sur une couche très mince de dépôts de pente qui repose sur les sables éoliens mentionnés ci-dessus. Sur 8-B-8, un ensemble assez similaire est présent aussi bien à la surface que dans un dépôt de pente dans lequel les sables ont été repris en position secondaire (fig. 11). Ceci peut indiquer que ces concentrations ont été l'objet d'un processus de déflation et d'un déplacement limité des dépôts éoliens. En tout cas, il y a de bonnes indications pour l'âge relativement récent de ces ensembles. C'est seulement sur le site 8-B-63 que la présence de ces sables n'a pas été notée.

Sites liés au limon intermédiaire

• Localités 98/11 - 98/12 - 98/13 - 98/16 (fig. 12)

Lors de la première prospection dans cette zone, ces localités ont été individualisées comme des concentrations isolées. En fait, on peut retrouver des artefacts partout, les localités n'étant que des aires de dispersion plus denses. En ce qui concerne le matériel lithique, il y a une homogénéité très apparente. Il y a presque uniquement des artefacts en chert. C'est exclusivement un chert brun fin à cortex brunâtre roulé. Le matériel est représentatif des phases initiales de l'exploitation de la matière première. Des éclats corticaux et des nucléus sont surtout présents. Parmi les derniers, il y a des rognons à peine entamés. D'autres sont des nucléus à un plan de frappe et des nucléus discoïdes dont certains sont très plats. Il y a

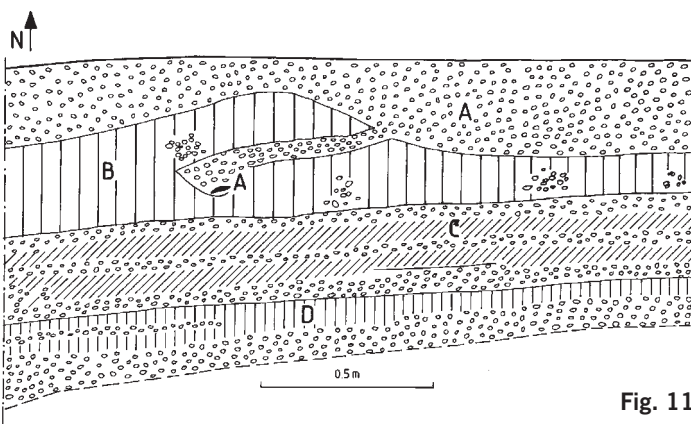


Fig. 11

- Site 8-B-8. A : gravier fin avec limon noir remanié ;
- B : sables bruns consolidés avec des empreintes de racines. Concentrations de gravier ;
- C : couches graveleuses et sableuses alternantes ;
- D : couches graveleuses et limoneuses alternantes.

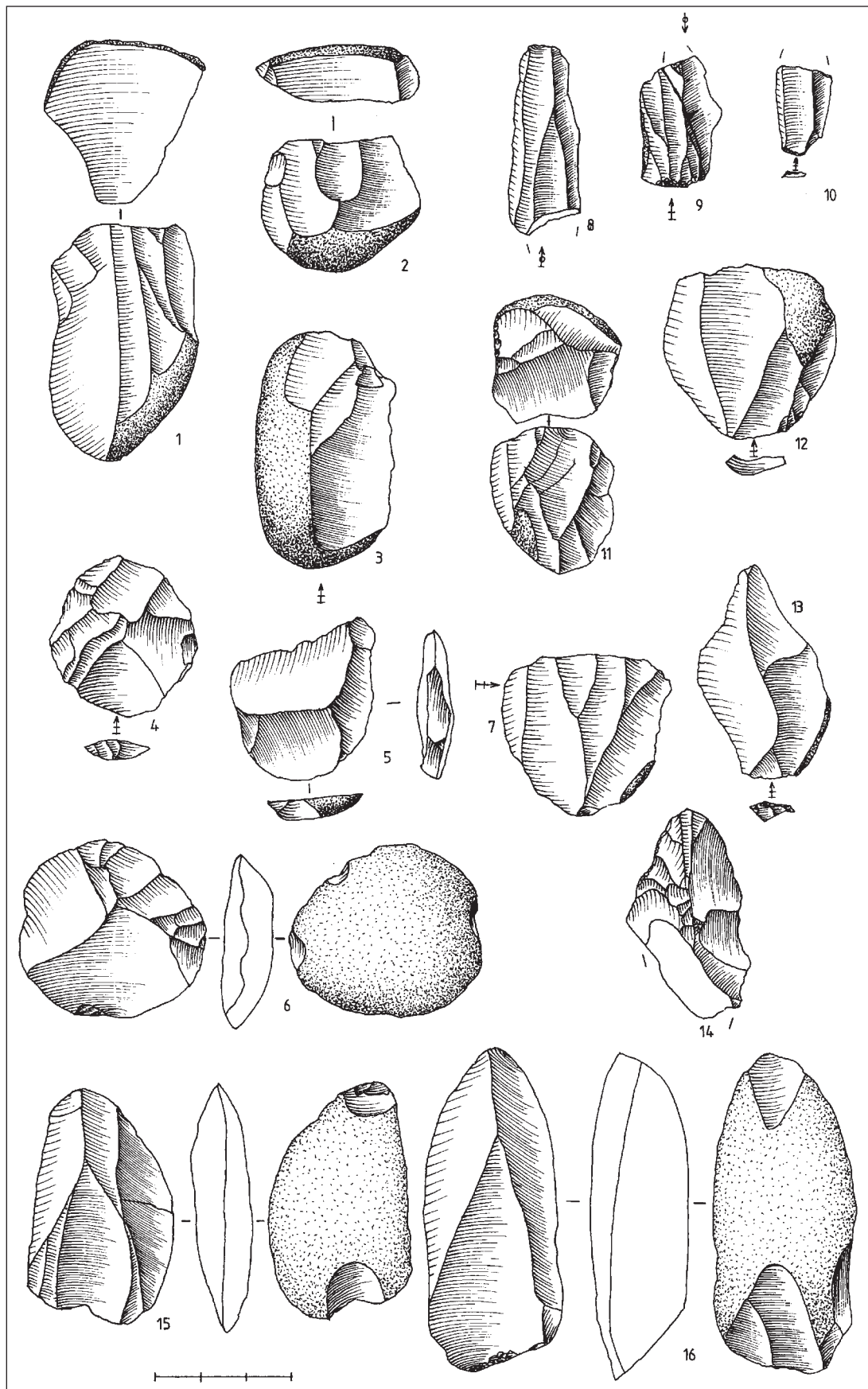


Fig. 12

1-3 : localité 98/12.
 1-2 : nucl s   un plan de frappe.
 3 :  clat laminaire de décortication.
 4-7 : localité 98/13 :
 4-5 :  clats 'Levallois'.
 6 : nucl s 'Levallois'.
 7 : flanc de nucl s.
 8-9 : site 8-B-47.
 8 : lamelle.
 9 : lamelles remontées.
 10-12 : site 8-B-48.
 10 : fragment de lamelle - niveau inférieur.
 11 : nucl s   un plan de frappe - niveau supérieur.
 12 :  clat roulé - gravier intermédiaire.
 13 : site 8-B-46 :  clat.
 14-16 : surface du site 8-B-48.
 14 : grattoir denticulé.
 15-16 : nucl s nubiens.

Fig. 13

Coupe du site 8-B-66.
 A : dépôt de pente limoneux consolidé ;
 B : limon noir non consolidé enrichi en sel à la base ;
 graveleux ;
 C : limon intermédiaire en place ;
 D : couches limoneuses et graveleuses alternantes ;
 E : graviers grossiers bien arrondis dans une matrice sableuse non consolidée

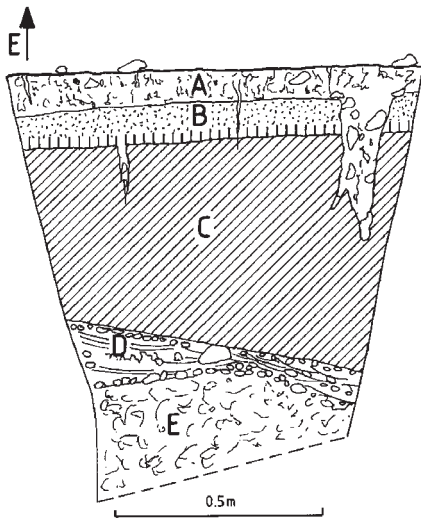


Fig. 14

Coupe du site 8-B-67.
 A : dépôt de pente limoneux consolidé ;
 B : gravier fin non consolidé ;
 C : sable limoneux avec des graviers dispersés ;
 D : couches graveleuses et limoneuses alternantes ;
 E : limon intermédiaire en place. Les artefacts sont notés par des symboles noirs

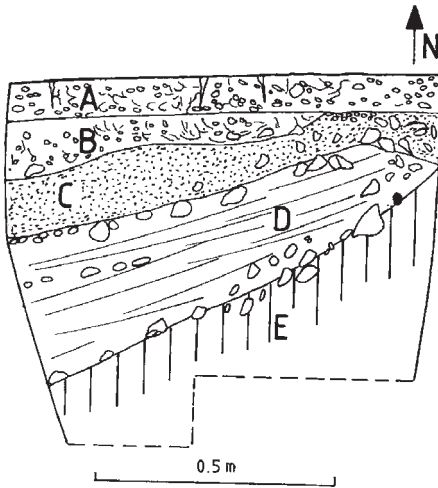
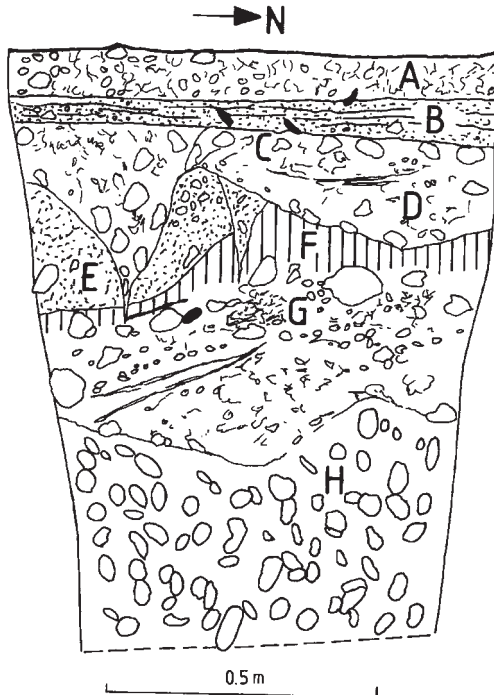


Fig. 15

Coupe du site 8-B-68.
 A : dépôt de pente limoneux consolidé ;
 B : dépôt de pente lité non consolidé ;
 C : niveau de gravier grossier ;
 D : limon sableux avec des bandes de gravier ;
 E : limon sableux très consolidé ;
 F : limon intermédiaire en place ;
 G : gravier fin lité dans une matrice sableuse ;
 H : graviers grossiers bien arrondis dans une matrice sableuse non consolidée. Les artefacts sont notés par des symboles noirs. La ligne indique le niveau archéologique



en plus des produits de ravivage : tablettes et flancs de nucléus. Les éclats sortis dans les phases d'exploitation plus avancées sont laminaires, parfois de caractère Levallois. Sur la localité 98/12, un lisseur en grès nubien a été trouvé (fig. 20, 8).

• Sites 8-B-66, 8-B-67 et 8-B-68

Trois sondages dans cette zone ont montré la présence de ce matériel en contexte stratigraphique. Sur le site 8-B-66 quelques artefacts très frais sont présents en différentes positions dans le limon intermédiaire (fig. 13).

Sur 8-B-67, ils sont concentrés au sommet du limon, au contact d'une couche de gravier hétérogène (fig. 14). Dans l'ensemble il y a 4 nucléus en phase préparatoire et 19 éclats corticaux. Deux lamelles ont été remontées, ainsi que deux éclats. Même si le matériel n'a pas été tamisé systématiquement, 9 esquilles ont été récupérées. En considérant en plus la fraîcheur extrême des artefacts, il faut conclure qu'il s'agit ici d'un site en place. Soit nous nous trouvons ici à l'extrémité d'une dépression dans le limon, remplie de dépôts de pente, ou bien nous sommes confrontés à une structure anthropique : il est possible que le gravier représente le remplissage d'une fosse d'exploitation de matière première.

Sur le site 8-B-68, des artefacts peuvent être observés en trois positions stratigraphiques (fig. 15). Sous un dépôt de pente, il y a une couche de limon graveleux comprenant du matériel frais, qui ne peut cependant être situé à un niveau bien distinct. Un limon

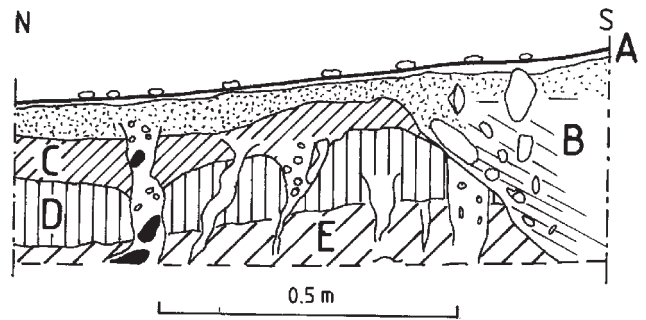


Fig. 16

Coupe du site 8-B-60. A : dépôt de pente ; B : limon fin non consolidé mélangé avec du gravier fin ; C : limon grisâtre plus consolidé avec fentes de dessiccation ; D : limon intermédiaire consolidé ; E : limon intermédiaire très consolidé

sableux très consolidé sous-jacent est tronqué par une couche de gravier dans laquelle sont compris des artefacts roulés. En dessous, se trouve le limon intermédiaire en place. A la base de celui-ci et au sommet d'un gravier fin, se situe une concentration dense, en place, d'éclats corticaux et d'esquilles. Une séquence partielle, comprenant 5 éclats corticaux et une tablette, a été remontée. Le gravier sous-jacent est très particulier et différent des graviers de terrasses ou de pente. C'est un gravier assez fin qui consiste en des galets de quartz bien roulés dans une matrice de sable grossier non consolidé. La base de ce gravier n'a pas été atteinte dans le sondage : son épaisseur dépasse les 70 cm.

A la surface, tout près du sondage 8-B-68, deux nucléus Levallois en chert nubien ont été trouvés (fig. 16, 15-16). Ces nucléus sont très allongés et ils ont un schéma de préparation très simplifié. Selon ces critères, ils sont semblables aux nucléus Levallois décrits pour l'industrie gémaïenne² (Shiner 1968).

Interprétation préliminaire des sites 8-B-66, 8-B-67 et 8-B-68

Actuellement, l'intérêt principal de cette zone est la présence incontestable de sites en contexte primaire, en position stratigraphique différente à l'intérieur du limon intermédiaire. Les fouilles futures devront clarifier la nature de ces sites. Mais il semble que l'on puisse déjà les lier à une exploitation de matière première. S'il est difficile pour l'instant de proposer une affiliation culturelle, une appartenance à l'industrie gémaïenne est suggérée par les nucléus de surface du site 8-B-48.

• Site 8-B-60

En face du site 8-B-11 (fig. 2), des artefacts sont présents à la surface du versant sud du grand khor. La concentration de surface est plus ou moins alignée, perpendiculaire à la pente vers le fond du khor, juste en dessous

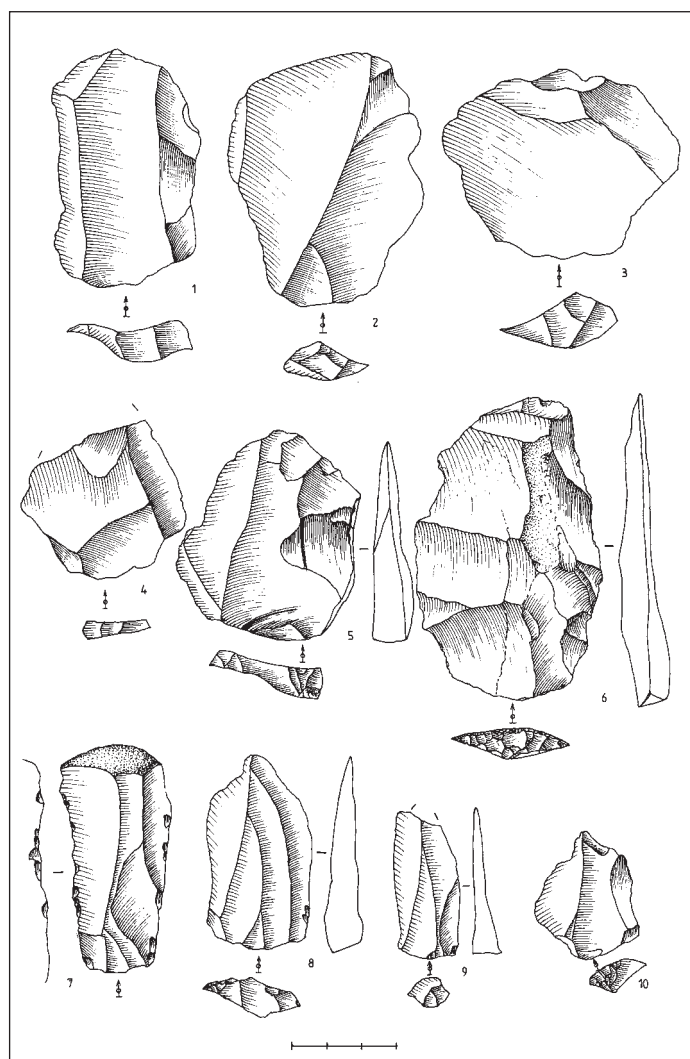


Fig. 17

Site 8-B-60.
1-4 : éclats Levallois en quartz.
5-6 : éclats Levallois en chert.
7 : lame retouchée.
8-10 : éclats Levallois en chert

de la surface horizontale de la terrasse T2. De nombreux artefacts étaient en position verticale, la base étant encore fixée dans un dépôt de pente. Un ramassage systématique a été fait sur 21 m², complété par deux sondages d'1 m². Au niveau de la terrasse elle-même deux coupes stratigraphiques ont été réalisées.

Les sondages dans la concentration montrent que l'industrie a été remaniée par un chenal d'érosion du limon intermédiaire (fig. 16). Ce chenal est rempli de façon hétérogène : du limon est mélangé à un gravier fin. Les artefacts sont présents dans ce remplissage. Plus tard, dans une nouvelle

2. Le Gémaïen est une industrie du Paléolithique final de la 2^e cataracte. Datée entre 16000 et 15000 BC sur le fait géologique, il s'agit d'une industrie sur galets du Nil associant des modes de production de type Levallois à une industrie sur lamelles à dos. Le Gémaïen a été défini par Shiner en 1968 (note de l'éditeur).

phase d'incision du ouadi, ce chenal a été recoupé par un dépôt de pente qui s'est développé sur le versant sud du ouadi. Ainsi, les artefacts ont été repris une deuxième fois.

La coupe de la figure 10 nous aide à clarifier la situation de ce site. Ici, deux unités de limon sont présentes. L'inférieure, le limon vert, est tronquée par un gravier d'érosion. Dans ce gravier, des artefacts anciens ont été repris. Le limon supérieur, correspondant au limon intermédiaire, est complètement remanié. Apparemment, il a été re-déposé dans un système de chenaux. A la base de tels chenaux, des artefacts sont également présents. Une couche de limons éoliens très fins, graveleuse par endroit, s'y superpose. Elle semble représenter une phase de déflation. Des artefacts d'époques différentes sont présents dans cette couche suggérant un mélange d'artefacts.

L'industrie du site 8-B-60

En premier lieu, il faut remarquer que le quartz est représenté aussi bien que le chert, ce qui est différent des sites 'gémaïens' de l'ouest du Jebel Adou. La plupart de ces artefacts en quartz sont caractéristiques du Paléolithique moyen (**fig. 21, 1-4**). En effet, cet ensemble se conforme assez bien à ce qui est trouvé au site 8-B-11. Seules les pièces foliacées n'ont pas été retrouvées pour l'instant. Au contraire, l'ensemble en chert (**fig. 21, 7-10**), sauf quelques artefacts (**fig. 21, 5-6**) a un aspect tout à fait différent. Or, ce n'est pas du Gémaïen : les nucléus nubiens et les pointes font entièrement défaut. Il s'agit d'une industrie dans laquelle plusieurs stratégies de réduction pour la production d'éclats, voire d'éclats laminaires, sont employées. Dans ce sens, elle s'inscrit parfaitement dans le Paléolithique final. Parmi les nucléus, certains ont deux plans de frappe opposés. La plupart des nucléus sont de type discoïde ou à un plan de frappe. Les derniers ont livré des éclats laminaires. Parallèlement, il y a de nombreux éclats 'Levallois' en chert. Non seulement leurs petites dimensions, mais également le schéma de préparation unidirectionnel les rendent très différents du Levallois paléolithique moyen. Les talons sont toujours

facettés. Ce type d'éclat – dont seule la morphologie est Levallois – a été vraisemblablement débité de nucléus à un plan de frappe. Une partie de l'ensemble lithique du site 8-B-60 semble donc représenter une autre industrie du Paléolithique final, associée à la période du limon intermédiaire, à côté du Gémaïen.

• **Localité 98/6**

C'est une concentration d'artefacts peu dense d'aspect Paléolithique final, non-spécifiée pour l'instant. Dans le matériel ramassé, un nucléus à un plan de frappe et un fragment de lamelle, en chert sont présents. Il n'est pas certain que le limon intermédiaire soit conservé sous des dépôts de pente.

Le matériel sur sables éoliens

• **Site 8-B-8 (fig. 18, 4-7)**

Ce site avait déjà été noté pendant la première campagne. Un ramassage non-systématique en 1998 à cet endroit comprend quelques fragments d'éclats et de lames, des éléments Levallois et deux outils. La plupart de ces pièces sont en chert d'une variété généralement grossière. Il y a trois éclats Levallois en quartz, dont un est retouché en racloir inverse (**fig. 18, 6**). L'autre outil est une lame à tronçature proximale (**fig. 18, 5**).

Du sommet du profil de la coupe à cet endroit provient une lame fraîche en chert brun.

• **Site 8-B-35**

Un ramassage systématique sur 16 m² a livré un ensemble d'une centaine d'artefacts. Le matériel est présent uniquement en surface sur des dépôts de pente. Le sable éolien, en dessous, semble reposer contre une formation de limon, vraisemblablement le limon intermédiaire. Parmi les artefacts, il y a 23 éclats Levallois (**fig. 22, 8-11**) et 6 nucléus Levallois en chert de différentes variétés. Deux rognons de chert sont présents, à peine débités. Ce sont des rognons de taille assez petite (longueur maximale env. 60 mm) comme on peut en trouver dans les graviers de la haute terrasse.

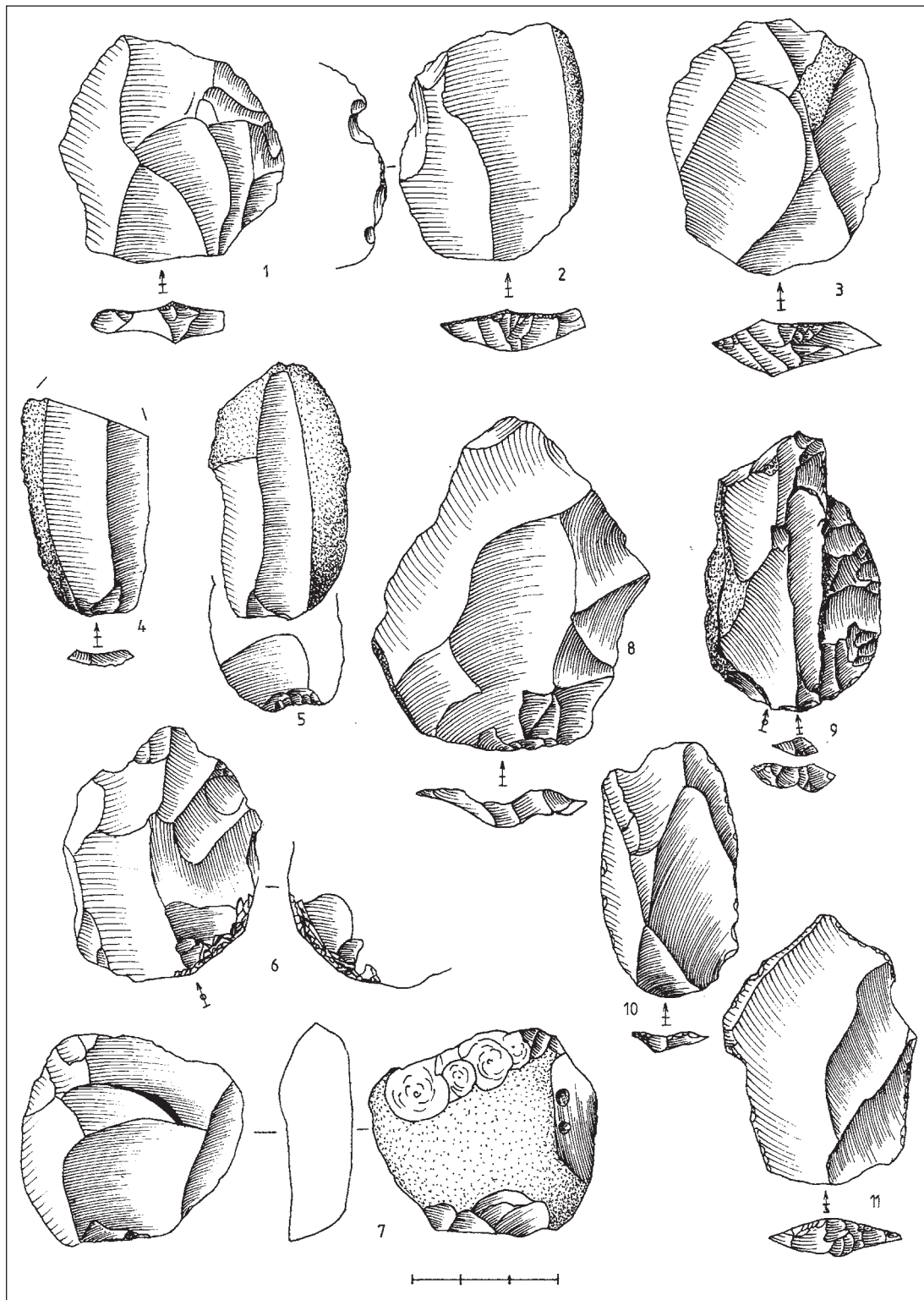


Fig. 18
 1-3 : site
 8-B-63 :
 éclats Levallois
 en chert ;
 4-7 : site 8-B-8 ;
 4 : fragment
 de lame ;
 5 : lame à
 troncature
 proximale ;
 6 : racloir
 inverse ;
 7 : nucléus
 discoïde ;
 8-11 : site
 8-B-35 :
 éclats Levallois

Plusieurs remontages (6 séquences de deux artefacts) d'éléments Levallois ont été réalisés. Ceci est bien la preuve qu'il s'agit d'un site à peu près en place. D'après les caractéristiques morphologiques des éclats Levallois, on doit

penser à une affiliation de l'ensemble avec l'Edfouen (Wendorf & Schild 1976). Notons le caractère bidirectionnel de la préparation dorsale, l'intensité de la préparation distale et la présence de talons en chapeau de gendarme.

• **Site 8-B-43 (fig. 22, 1-3)**

A cet endroit, 5 éclats Levallois d'aspect frais – 4 en chert et 1 en quartz – ont été récoltés avec les mêmes caractères que ceux du site précédent. Un petit sondage n'a pas livré d'artefacts en profondeur.

• **Localité 96/1**

A cet endroit, un dépôt de pente repose sur des sables homogènes, correspondant peut-être au dépôt éolien mentionné ci-dessus. A la surface, un petit ensemble d'éclats frais en chert brun a été récolté. Un outil - une pièce esquillée - est présente.

Le Paléolithique final à Saï

Revenant à la discussion mentionnée ci-dessus quant à l'existence d'industries du Paléolithique final à base technologique Levallois, la situation à Saï nous apprend plusieurs choses.

D'abord, dans les ensembles gémaiens, un système de réduction est attesté qui se conforme entièrement à la méthode Levallois nubienne pour la production de pointes. D'autre part, les nucléus plats à éclats ou éclats laminaires ne sont que morphologiquement Levallois. Ceci n'est pas surprenant, en fonction de la forme de la matière première employée. En effet, en partant de galets aplatis de chert, une exploitation d'éclats doit nécessairement se rapprocher du concept Levallois. Mais il y a aussi bien des différences. Les nucléus sont de taille très petites et très minces. Généralement, le plan d'exploitation est très aplati. Ce plan témoigne d'une exploitation discoïde récurrente. Des plans de frappe préférentiels sont élaborés sur la face inférieure des nucléus. Or, souvent on remarque que ces plans n'ont pas servi dans la production de grands éclats sur l'autre face ; ceux-ci sont tirés indifféremment à partir du contour du plan de frappe, préparé ou non.

Dans les ensembles Edfouens (8-B-35, 8-B-63), par contre, le concept Levallois dans sa forme classique est utilisé dans des réductions qui livrent des éclats ou des éclats laminaires. Souvent, on remarque que des nucléus Levallois ont été adaptés dans un stade de réduction avancé conformément

au système décrit ci-dessus. Il semble donc :

1• qu'il faille distinguer, pour ce Paléolithique final, plusieurs systèmes de réduction, dont le système Levallois ;

2• que des ensembles où ce système Levallois est attesté se trouvent dans une position stratigraphique plus récente que celles qui montrent l'utilisation d'un système discoïde ;

3• que tous ces ensembles ont un âge relativement récent.

Il y a toute raison de croire que dans la basse vallée du Nil, le Levallois persiste bien durant des périodes très récentes du Pléistocène. Contrairement aux autres régions de l'ancien monde, il y a une 'contradiction' entre la chronologie et la technologie. Nous proposons de résoudre ce 'problème' en réservant au terme Paléolithique final une signification purement chronologique. Dans ce sens, une base technologique qui n'est pas très différente de celle du Paléolithique moyen est entièrement possible. Il importera alors d'en expliquer les raisons.

L' epipaléolithique et le néolithique ancien

Considérations générales

Dans une coupe dans le versant septentrionale du grand khor au nord-ouest du Jebel Adou (fig. 1), un dépôt de limon est visible. Il est posé sur les sables éoliens, un très léger niveau d'érosion étant intercalé entre les deux formations. Une petite quantité de charbon de bois a été récupéré de ce niveau de limon qui a donné une datation de 7830 ± 60 BP (NZA-11508) dont la calibration, à une probabilité de 68,2 %, revient à 6800-6510 BC. Ce dépôt de limon est présent dans une zone restreinte au nord du Jebel Adou, à une altitude de plus de 160 m. Dans les parois de certaines sépultures napatéennes, ce limon récent est bien exposé. Plus vers l'ouest, ce limon a été redéposé en position secondaire sur les pentes du pédiment central. Il est tout à fait possible que ce dépôt représente le sommet partiellement conservé de la formation

limoneuse que l'on retrouve vers les extrémités de l'île et qui est représenté dans la coupe aux environs du site 8-B-34 (fig. 19) par les couches A et B. Cette formation se présente comme une large plaine à une altitude d'environ 160 m. La présence de petits chenaux d'érosion intercalés dans la couche A semble indiquer un climat local déjà relativement humide dans cette phase d'aggradation.

Pendant la première campagne en 1996, deux sites furent retrouvés dans cette plaine qui livraient du matériel archéologique en place dans le limon. Le site 8-B-34 (fig. 20, 1-2) se trouve auprès d'un chenal de khor. Une datation C14 sur coquillage a donné un résultat de 9180 ± 45 BP (UtC-4860), calibré à une probabilité de 68,3 % à 8328-8090 BC. Au site 8-B-37, deux niveaux d'occupation sont présents. Un échantillon de charbon de bois du niveau inférieur donne un âge de 8980 ± 60 BP (UtC-4861), calibré à une probabilité de 68,3 % à 8052-7966 BC. Il y a une chance, donc, que ce deuxième site soit légèrement plus récent que le premier. Pour l'instant, il est important de noter qu'on semble avoir ici une épaisse formation limoneuse du début de l'Holocène avec une possible séquence d'occupation humaine. Il est intéressant de voir la position d'un nombre de sites néolithiques assez pauvres en céramique (Geus 1995b), en relation avec cette plaine. Ces sites se trouvent exclusivement dans la zone de contact entre la plaine et le pédiment central. Ceci laisse penser qu'ils ont été installés pendant que la plaine était encore inondée ou peu après, pendant la phase humide qui a commencé à éroder cette plaine. En tout cas, ils pourraient indiquer que le limon récent renferme la transition archéologique du Paléolithique au Néolithique, attestée sur des sites tels que 8-B-34 et 8-B-37.

L'extension de ces premiers sites Néolithiques est très remarquable. On y trouve des indications d'aménagements circulaires (Hesse & Chagny 1994). Le lithique est abondant et comprend des outils microlithiques. Notons la présence, observée sur quelques sites, de rognons allongés de

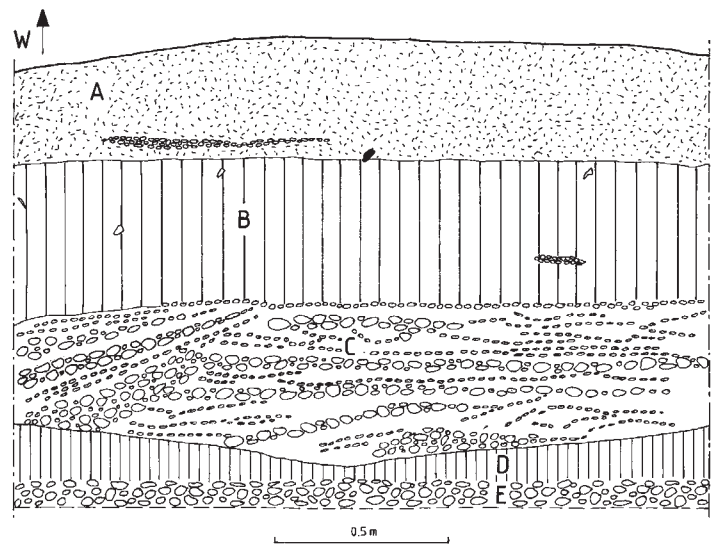


Fig. 19

Coupe du site 8-B-34.
 A : limon noir avec chenaux graveleux ;
 B : limon brun homogène ;
 C : couches graveleuses fines et grossières alternantes ;
 D : limon brun homogène ;
 E : gravier ;
 symboles : coquilles.

quartz utilisés comme percuteurs d'une façon assez particulière. Aux deux extrémités ainsi qu'au centre des deux faces convexes, il y a des traces de percussion très intensive. La céramique en revanche est peu abondante.

D'autres sites néolithiques ont été installés dans la plaine à l'Holocène ancien, au moment où celle-ci était en phase d'érosion. C'est le cas du site 8-B-65 où nous avons retrouvé des dépressions, probablement d'origine humaine, qui sont remplies d'une matrice hétérogène comprenant des 'rognons' de limon brûlés, des artefacts lithiques et différentes espèces de coquillages. Une interprétation fonctionnelle de ces structures n'est pas possible pour l'instant. Au sommet du remplissage d'une fosse, une concentration de charbon de bois a donné un âge de 7405 ± 65 BP (NZA-11507), calibré à une probabilité de 68,3 %, soit 6390-6210 BC.

Les structures au sud-ouest du Jebel Adou

Il est important enfin d'évoquer le site 8-B-64. Il s'agit de buttes ou d'une grande butte affectée par l'érosion. A première vue, le caractère construit de ces structures n'est pas évident. Elles semblent faire partie du niveau de terrasse érodée autour du pied du Jebel. Or, en regardant de plus près, il est clair que ce n'est pas le cas. Les buttes sont entièrement couvertes de blocs anguleux de grès nubien frais. Il n'y a aucune

Fig. 20

1-2 : site
8-B-34 :
nucléus
discoïdes ;
3-7 : site
8-B-64 :
3 : nucléus
discoïde.
4 : triangle.
5-7 : éclats
'Levallois' ;
6 : lamelle
à bord abattu ;
8 : localité
98/12 : lissage
en grès nubien

trace de dépôt de pente naturelle, comprenant toujours des rognons de quartz roulés. A la surface, des ossements et notamment des dents de bovidés sont nombreux, ainsi que des artefacts lithiques en quartz et en chert. Parmi les derniers il y a des microlithes : des triangles et des segments (**fig. 20, 3-7**). L'intérieur des structures est constitué de limon. Une coupe reliant l'une des buttes au fond du petit khor vers l'est, nous montre que le gravier à la surface du khor se poursuit sous le limon de la butte

sans qu'une rupture stratigraphique soit visible. Cela indique qu'il s'agit de constructions humaines implantées dans le lit du khor, qui ont été couvertes de blocs de grès modifiés. Une autre interprétation, moins vraisemblable à notre avis, est que ces 'structures' sont entièrement le résultat de l'érosion. Une surface couverte de blocs de grès aurait pu résister mieux à l'érosion et serait restée en relief alors que le limon non-protégé était érodé. Mais l'absence d'un contact stratigraphique clair n'est pas en faveur de cette hypothèse. En plus, dans ce cas, on s'attendrait à trouver le gravier naturel mélangé à des blocs de la couverture. Selon nous ces constructions ont été faites, après l'érosion du limon récent à cet endroit, à l'aide de limon conservé dans le fond du grand ouadi et le grès du Jebel à proximité.

Cette interprétation semble être supportée par la datation d'un foyer retrouvé au site 8-B-11. Celle-ci a livré une date de 5685 ± 35 BP (UtC-7247) calibrée à une probabilité de 68,3 % à 4538-4467 BC. Dans le foyer, un bloc de grès modifié comme ceux qui couvrent les buttes, a été retrouvé. Les structures semblent assez proches de ce que Malville *et al.* (1998) ont récemment décrit comme des *tumuli* à Nabta Playa dans le Sahara oriental, bien que ces derniers soient un peu plus anciens. Des bovidés ont été enterrés, dans ces *tumuli*. Dans l'une des structures, une jeune vache a été retrouvée en connexion anatomique dans une chambre couverte de bois.

Conclusions

Après trois campagnes, nous disposons du cadre général de l'histoire de l'occupation humaine ancienne à Saï. Ceci nous permet de délimiter les aires où des recherches s'imposent dans les années prochaines. Malgré une érosion très intense, des formations de sédiments fins de différentes périodes du Pléistocène sont conservées ainsi que les sites qui leur sont associés. Il importera d'établir dans le futur la corrélation avec la séquence générale du Nil pléistocène.

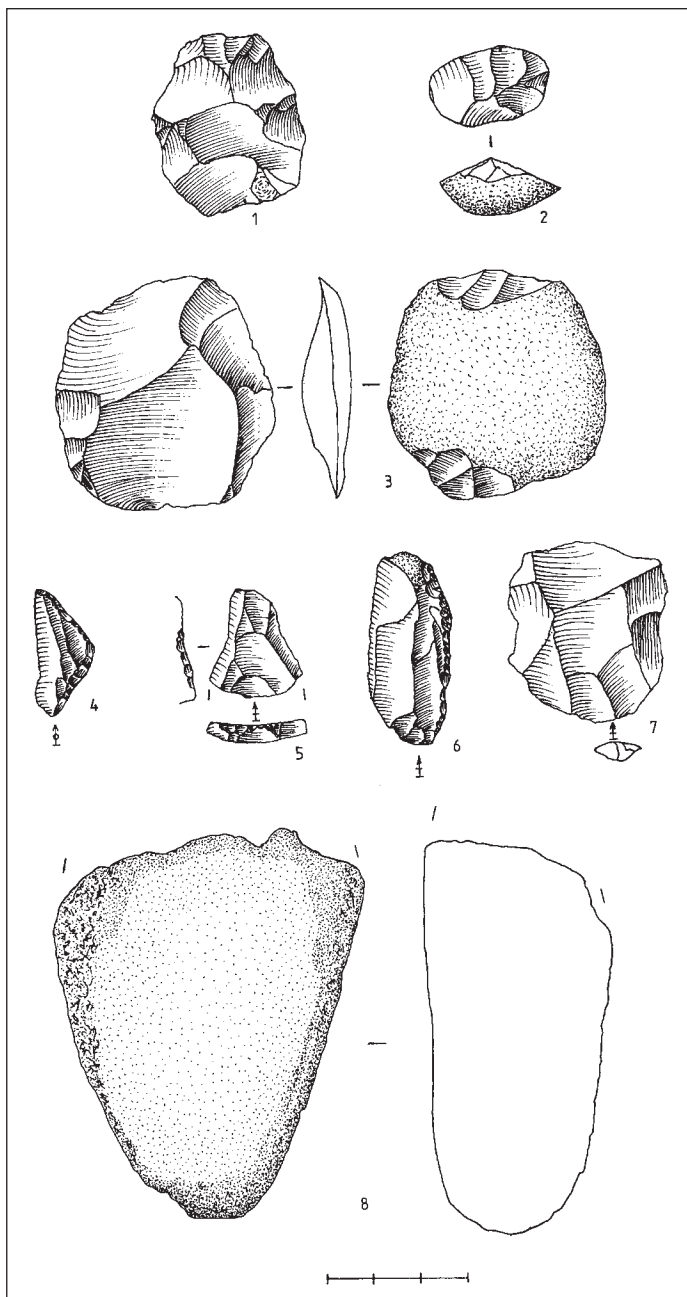




Fig. 21
Vue du site
8-B-64 avec
coupe de
prospection,
prise du
Jebel Adou

Le limon le plus ancien a été retrouvé à la base des coupes sur les sites 8-B-11 et 8-B-60. Ce limon vert est tronqué par une épaisse couche de gravier. Ceci laisse entrevoir la possibilité d'occurrences archéologiques très anciennes.

Il y a ensuite évidemment l'importante séquence du site 8-B-11 (Van Peer *et al.* sous presse). Les chances pour retrouver d'autres sites de cet âge - voire plus ancien - semblent limitées aux alentours immédiats du Jebel Adou. Une prospection plus intensive de la zone en face du versant est du Jebel s'impose. C'est ici que certains éléments trouvés à la surface suggèrent une occupation atérienne de l'île.

Les limons intermédiaires noirs sont apparemment répartis dans toute la zone centrale. A l'ouest du Jebel, la présence de sites en place est démontrée. L'analyse du matériel lithique plaide en faveur de sites gemaïens, une industrie du Paléolithique final de la basse vallée du Nil. D'autres sites de cette période pourraient être présents dans la partie sud-ouest de l'île. La relation

stratigraphique entre ces sites et les ensembles Levallois, comme celui du site 8-B-35, devra être étudiée. Pour l'instant, on a de bonnes raisons de penser que les derniers, liés aux sables éoliens, sont plus tardifs.

Le limon récent, aux extrémités de l'île, n'a pas encore été prospecté de façon systématique. Ici, on peut s'attendre à trouver d'autres sites se plaçant dans une période entre au moins 9000 et 7500 BP. La transition vers l'économie néolithique constituera un axe de recherche majeur.

Finalement, l'île de Saï donne l'impression d'avoir été une zone d'occupation attractive dès la préhistoire ancienne. Par sa qualité d'île et en disposant des ressources nécessaires, Saï illustre, à une échelle détaillée, ce qui se passait dans une région beaucoup plus vaste. La possibilité de pouvoir mener une recherche approfondie sur un territoire limité ouvre des perspectives sur le fonctionnement des occupations humaines durant les différentes époques de la préhistoire dans cette région du Soudan.

Bibliographie

- ARKELL, A.J., 1940. *Report for the year 1939 of the Antiquities Service and Museums in the Anglo-Egyptian Sudan*. Khartoum.
- ARKELL, A.J., 1949. *The Old Stone Age in the Anglo-Egyptian Sudan*. Sudan Antiquities Service Occasional Papers, 1, Khartoum.
- BOËDA, E., 1994. *Le concept Levallois: variabilité des méthodes*. Monographie du CRA 9. Paris.
- CATON-THOMPSON, G., 1952. *Kharga Oasis in Prehistory*. London.
- DE DAPPER, M. & GOOSSENS, R., s.d. Sai Island (Nubia-Sudan), Geomorphology and Surface Geology, Report on the field survey mission, 7-29 January 1994, Département de Géographie de l'Université de Gand, non publié.
- DE HEINZELIN, J., 1968. Geological History of the Nile Valley in Nubia. [in:] WENDORF, F. (ed.), *The Prehistory of Nubia*, vol. I: 19-55. Dallas.
- GEUS, F., 1995a. Archaeology and History of Sai Island. *The Sudan Archaeological Research Society: Newsletter*, 8: 27-34.
- GEUS, F., 1995b. Sai 1993-1995. *Archéologie du Nil moyen*, 7 : 79-98.
- HESSE, A. & CHAGNY, B.-N., 1994. Relevé planimétrique du sol par photographie portée par un cerf-volant. *Revue d'Archéométrie*, 18 : 5-11.
- MALVILLE, J., WENDORF, F., MAZARA, A. & SCHILD, R., 1998. Megaliths and Neolithic Astronomy in Southern Egypt. *Nature* 392: 488-491.
- PAULISSEN, E. & VERMEERSCH, P.M., 1987. Earth, Man and Climate in the Egyptian Nile Valley during the Pleistocene. [in:] CLOSE, A.E. (ed.), *Prehistory of Arid North Africa*: 29-67. Dallas.
- SHINER, J., 1968. The Cataract Tradition. [in:] WENDORF, F. (ed.), *The Prehistory of Nubia*, vol. II: 535-629. Dallas.
- VAN PEER, P., 1992. *The Levallois Reduction Strategy. Monographs in World Archaeology* 13. Madison.
- VAN PEER, P., 1998. The Nile Corridor and the Out-of-Africa Model. An Examination of the Archaeological Record. *Current Anthropology*, 30.
- VERCOUTTER, J., 1972. Exploration archéologique au Soudan nilotique, *Archéologia*, 50, septembre 1972 : 62-70.
- VERMEERSCH, P.M., 1992. The Upper and Late Palaeolithic of Northern and Eastern Africa. [in:] KLEES, F. & KUPER (ed.), R., *New Light on the Northeast African Past*: 99-153. Koln.
- VERMEERSCH, P.M., PAULISSEN, E. & VAN PEER, P., 1990. Le Paléolithique de la Vallée du Nil égyptien. *L'anthropologie*, 90: 435-458.
- WENDORF, F., 1968. Summary of Nubian Prehistory. [in:] WENDORF, F. (ed.), *The Prehistory of Nubia*, vol. II: 1041-1075. Dallas.
- WENDORF, F. & SCHILD, R., 1976. *Prehistory of the Nile Valley*. New York.
- WENDORF, F. & SCHILD, R., 1989. Summary and Synthesis. in:] WENDORF, F.; SCHILD, R. & CLOSE, A.E. (eds), *The Prehistory of Wadi Kubbania*, vol. III: *Late Paleolithic Archaeology*: 768-824. Dallas.
- WENDORF, F. & SCHILD, R., 1992. The Middle Paleolithic of North Africa: A Status Report. [in:] KLEES, F. & KUPER (ed.), R., *New Light on the Northeast African Past*: 39-80. Koln.