

# CHAPITRE 10

## SIDI ROUADI (EM 21) : ÉTUDE DES ENSEMBLES LITHIQUES

J. KOZLOWSKI, A. BOUZOUGGAR, M. OTTE & R. MILLER

### INTRODUCTION

Le site est situé sur la façade de l'Atlantique. Le substratum est formé par les sables pliocènes partiellement dénudés par l'érosion. Entre les bassins formés par l'érosion éolienne sont préservés, sur le substratum, les dépôts sableux du Pléistocène supérieur et de l'Holocène.

La surface des sables tertiaires est partiellement couverte par une croûte de manganèse qui, dans les témoins, est à son tour recouverte par les sables éoliens coiffés d'un paléosol humique, également sableux, probablement holocène. Entre ces deux couches, on observe à certains endroits une croûte ferrugineuse.

Le paléosol humique est recouvert par des sables holocènes riches en gastéropodes.

Tout le terrain du site est parsemé par les artefacts lithiques datant de différentes périodes :

1. les artefacts atériens sont faciles à distinguer à cause de la patine blanchâtre ou crème, et généralement par un polissage fort dû au vent. Les objets atériens apparaissent dans les carrés A2, A7, A9, B6, B7, C10, D8, E2. Ce sont des nucléus du type Levallois, des pointes levalloisiennes et une pointe bifaciale (carré A2). Le plus grand nombre d'objets attribuables à l'Atérien proviennent du carré D8 (3 pointes Levalloisiennes, 2 nucléus Levallois);
2. les artefacts leptolithiques sont particulièrement nombreux et représentent probablement deux ou trois phases d'occupation, dont les témoins sont séparés dans l'espace. La différence chronologique entre les deux zones habitées est confirmée additionnellement par le fait que certains objets appartenant à la concentration I, supposée plus ancienne, portent les traces d'une croûte de manganèse noire. Cette croûte apparaît sous les sables éoliens probablement pléistocènes. Ces objets, généralement, n'ont pas un poli éolien. Leurs surfaces sont assez fraîches. Les objets provenant de la concentration II, supposée plus récente, ont aussi les surfaces peu altérées et portent parfois des croûtes calcaires sur leurs surfaces, ou bien des croûtes ferrugineuses, qui ont cimenté le sable à grains grossiers. Ces indications peuvent suggérer que le matériel de la concentration II est contemporain de la sédimentation des sables éoliens, ou légèrement postérieur. Les artefacts des deux concentrations (I, II) appartiennent à la même

tradition leptolithique (ou épipaléolithique, selon certains auteurs) de l'Ibéromaurusien. Il est possible que le matériel provenant des carrés E4, E5, F4 puisse représenter la troisième phase d'occupation épipaléolithique du site, mais cette attribution est seulement typologique ;

3. le paléosol noir et les sables à gastéropodes dans les témoins de sédiments ont fourni les artefacts néolithiques et de la céramique. Le matériel lithique est assez difficile à être distingué dans les collections de surface, puisque il s'agit généralement de petits nucléus à éclats sur galets de silex et de matériel de débitage.

### LES OUTILLAGES IBÉROMAURUSIENS

Les deux concentrations que nous avons séparées dans la surface prospectée (I et II) sont territorialement bien distinctes.

La première occupe les carrés D1, D2, E2, F2, B3, C3, D3, E3, C4, D4, dont la surface ovale qui mesure 16 x 20 m. Bien sûr, puisque la position de trouvailles lithiques était fixé dans le cadre de carrés de 4 x 4 m, nous ne pouvons pas séparer dans cette zone de concentrations réelles, correspondant à des unités domestiques. La plus grande densité de trouvailles existe dans les carrés E3 (826 objets), E2 (661 objets) et D4 (378 objets). Par rapport à ces trois carrés, les autres ont fourni des quantités moins importantes de trouvailles (100-150 objets). Dans cette situation, il est difficile de dire s'il s'agit d'une seule unité domestique, ou bien d'un palimpseste de plusieurs unités espacées dans le temps.

La deuxième concentration occupe les carrés A6, A7, A8, B5, B6, B7, B8, C5, C6 et C7. Il s'agit donc d'une surface ovale 12 x 16 m. La plus grande densité de trouvailles est observée dans les carrés C7 (816 pièces), B8 (434 pièces), B7 (414 pièces) et B6 (415 pièces). Ces carrés correspondent probablement à plusieurs unités qui forment un rang (B6, B7, B8), auquel s'ajoute le carré C7. Il s'agit probablement d'un palimpseste de petites concentrations (4 x 4 m) correspondant à des unités d'habitation de plus courte durée.

Les trouvailles dans les carrés E4, E5, F3 et F4 pourraient correspondre à une unité encore plus récente, mais leur distinction n'est fondée que sur les critères typologiques.

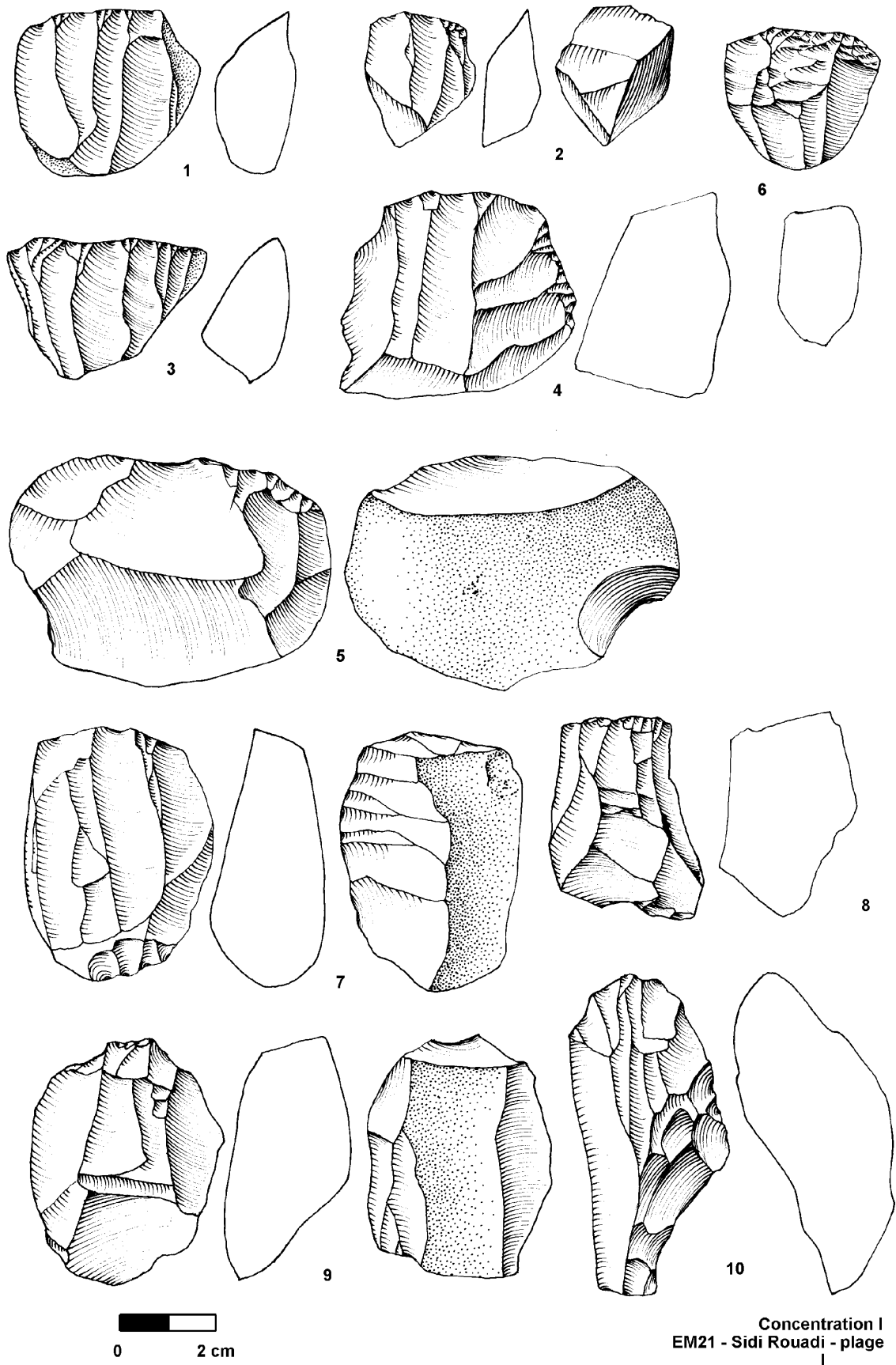


Figure 1. EM 21 – Sidi Rouadi (plage). Concentration I.

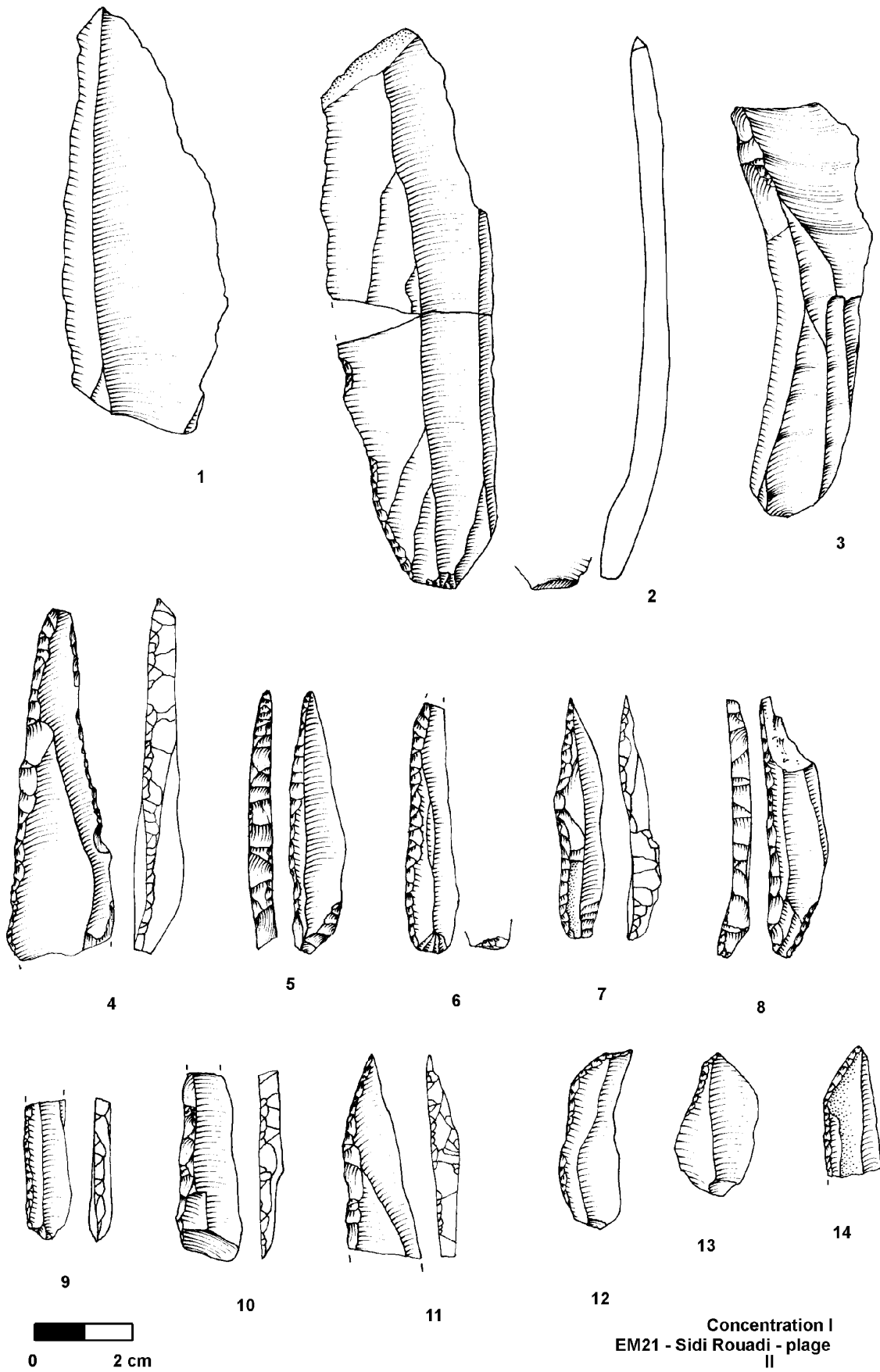


Figure 2. EM 21 – Sidi Rouadi (plage). Concentration I.

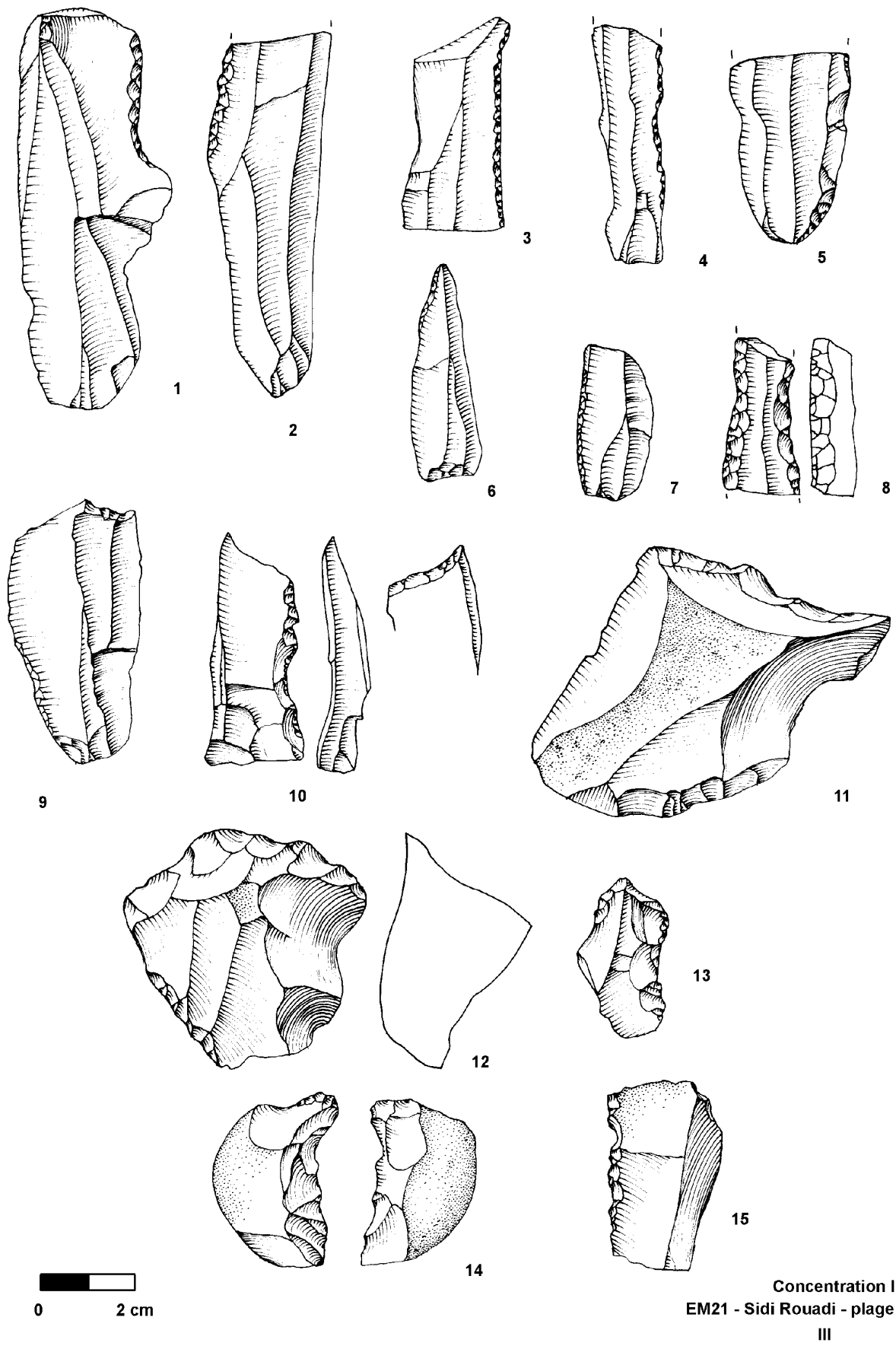


Figure 3. EM 21 – Sidi Rouadi (plage). Concentration I.

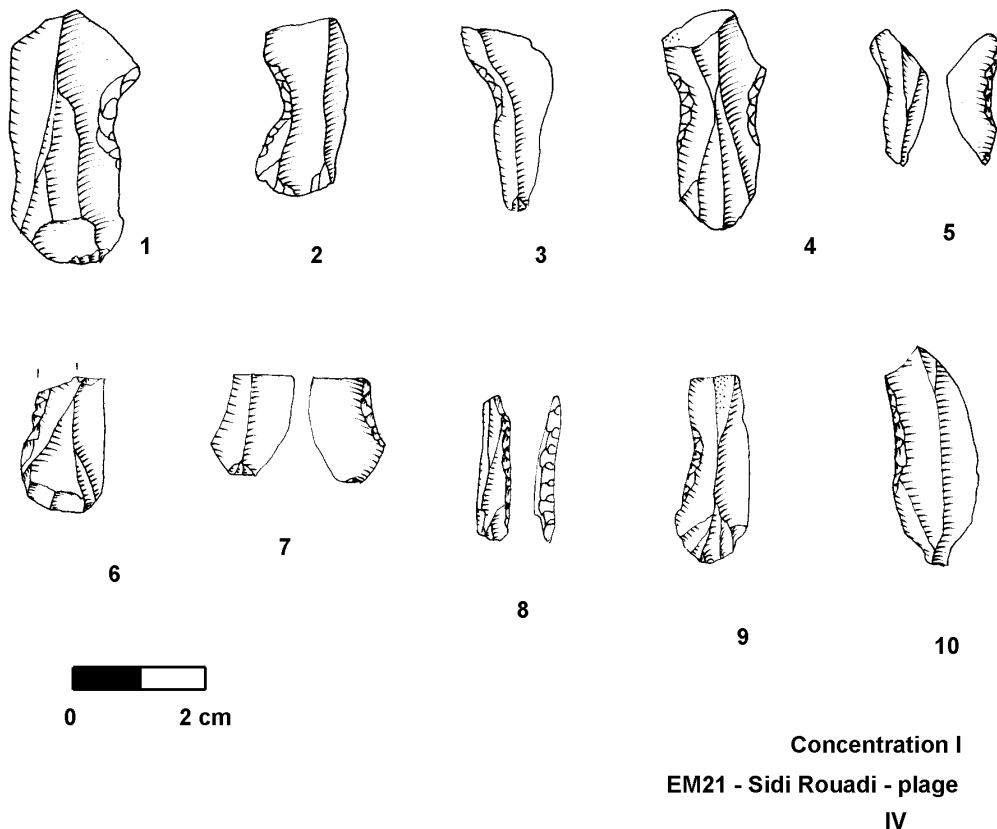


Figure 4. EM 21 – Sidi Rouadi (plage). Concentration I.

Dans les autres zones du site (par exemple, les carrés D8, C10, B11), il y a parfois un nombre important de trouvailles (entre 362-570 objets), mais la composition typologique indique qu'il s'agit de mélanges de différentes phases d'occupation. Dans ces zones périphériques, par rapport aux concentrations I et II, les restes d'occupation de différentes phases de l'Ibéromaurisien se superposent. En plus, il y a des objets lithiques du Néolithique.

#### CONCENTRATION I

Dans les carrés dont le matériel lithique a été attribué à cette concentration, 3902 objets en silex ont été ramassés.

Parmi ces objets, il y a :

- 1850 éclats, dont 151 ont une forme laminaire ;
- 1709 lames ;
- 165 lamelles ;
- 57 nucléus ;
- 40 déchets de préparation de nucléus.

Le nombre assez important de nucléus (57) et d'éclats (1902) indique que le processus de réduction des nucléus a eu lieu sur place. En même temps, la présence d'un nombre limité de déchets

spécifiques à la préparation des nucléus (40) et de rares témoignages d'installation de crêtes sur les nucléus, indique que la préparation des nucléus a été surtout limitée à l'aménagement des plans de frappe.

Les nucléus ont été formés surtout sur les galets de silex par l'enlèvement de la calotte et la préparation d'un plan de frappe. La plupart de nucléus n'ont pas de crêtes latérales et l'exploitation a été commencée par la décortication d'une surface convexe, qui, au fur et à mesure du détachement des lames ou des éclats était, soit aplatie, soit étendue sur les bords. Par conséquent, nous avons plusieurs types de nucléus, généralement dans une phase avancée d'exploitation. Les nucléus initiaux sont peu nombreux (8) aussi bien que les nucléus très épuisés (2) (Fig. 1:2).

La morphologie des nucléus à un plan de frappe dans une phase avancée d'exploitation nous permet de distinguer les types suivants :

1. nucléus à lames avec face d'éclatement légèrement convexe, plan de frappe constitué par un seul enlèvement et le dos cortical (5 ex. – Fig. 1 : 1,6) ;

2. nucléus à lames avec face d'éclatement plate (12 – fig. 1 : 6) ;
3. nucléus à lames sub-coniques, également sans préparation des bords et du dos, avec plan de frappe formé par un ou plusieurs enlèvements (Fig. 1 : 3) ;
4. nucléus à lames et à éclats avec face d'éclatement plate (5)
5. nucléus à éclats avec face d'éclatement plate et le plan de frappe constitué par un seul enlèvement (8) (Fig. 1 : 5)

Plus rares sont les nucléus avec changement d'orientation perpendiculaire (90° cores) sur la même face de détachement (Fig. 1 : 4) ou sur la face opposée (6).

Ces nucléus à deux plans de frappe ont subi l'installation d'un plan de frappe opposé dans une phase avancée d'exploitation et ne montrent pas une altération des enlèvements provenant des plans de frappe opposés (9) (Fig. 1 : 8). Un de ces nucléus montre une préparation à partir d'une crête postéro-latérale (Fig 1 : 7). Seul, un nucléus a subi trois changements d'orientation.

Parmi les pièces exceptionnelles, notons la présence de deux nucléus carénés sur éclat épais (Fig. 1 : 10). Il existe également un nucléus discoïde, mais son appartenance à l'ensemble du Paléolithique supérieur est douteuse.

Il existe un certain nombre (15) de nucléus microlithiques à lamelles correspondant à la présence des lamelles (182). Les ressemblances entre les nucléus macrolithiques et microlithiques quant à la préparation du plan de frappe et à l'exploitation à partir d'un seul plan de frappe (4), suivi éventuellement par un changement d'orientation (90°) (6 pièces), montrent qu'il s'agit de la même chaîne opératoire dans le cas des nucléus macrolithiques que microlithiques. De plus, l'exploitation simultanée de lames et d'éclats (4) est caractéristique des nucléus microlithiques.

La concentration 1 est donc caractérisée en principe par une seule chaîne opératoire qui commence par l'enlèvement de la calotte (formation de plan de frappe), puis la décortication de la face légèrement convexe et l'exploitation de cette face par enlèvements de lames, d'éclats laminaires et d'éclats. Après cette phase, la face de détachement a été élargie sur les bords (arrivant rarement à un nucléus sub-coniques) ou bien l'orientation de nucléus a été changée : soit elle devenait perpendiculaire (dans ce cas, la nouvelle face de détachement a été installée sur le dos), soit opposée.

La hauteur des nucléus microlithiques est en moyenne autour de 3,5 à 4,5 cm. Les nucléus microlithiques sont inférieurs à 2,0 cm ; néanmoins,

nous notons la présence de lames dont la longueur est supérieure à 10 cm, parfois avec traces d'installation de crêtes latérales. Ces lames, faute de nucléus correspondants, ont été probablement importées au site à partir d'ateliers spécialisés (Fig. 2 : 1-3).

Les outils retouchés (57) sont représentés surtout par des pointes à dos (15), des lames à dos (1) et des lames à retouches Ouchtata (3). Les pointes à dos ressemblant à des pointes de La Gravette classiques (8). Elles ont une base naturelle (5 exemplaires – Fig. 2 : 4, 9), oblique formée par une retouche directe (Fig. 2 : 5, 8) ou amincie (Fig. 2 : 6). Certains fragments de pointes n'ont pas de partie proximale (Fig. 2 : 11) ou distale et proximale (Fig. 2 : 10).

En dehors des pointes à dos, il existe dans cette collection : une pointe à dos courbe (Fig. 2 : 12), une pointe à dos anguleux (Fig. 2 : 14), deux lamelles à dos et 3 petites troncatures obliques. Ces outils pourraient être éventuellement intrusifs, provenant de la concentration 2.

Parmi les autres outils, il y a 8 grandes lames à retouches marginales partielles (Fig. 2 : 2, 3 : 1-7) et quelques outils sur éclat, notamment 5 outils denticulés latéraux (Fig. 3 : 13-15) et un outil denticulé transversal qui ressemble à un grattoir épais sur éclat (Fig. 3 : 12). Il y a également deux outils à encoches (Fig. 3 : 11), dont un avec encoche transversale sur lame (Fig. 3 : 9).

Encore plus rares, représentés par des exemplaires uniques, sont : une lame à deux bords aménagés par retouche scalariforme abrupte (Fig. 3 : 8), un burin à troncature concave sur lame encochée (Fig. 3 : 10), un racloir latéral convexe et une chute de burin épaisse.

Une place particulière dans cette collection est occupée par 9 lamelles à encoches qui sont probablement des semi-produits de fabrication des pièces à dos ou d'autres armatures (Fig. 4 : 1-7, 9 10).

## CONCENTRATION II

Dans les carrés formant cette concentration, 3435 pièces lithiques ont été ramassées. Parmi ces pièces, il y a :

- 2524 éclats, dont 181 ont une forme laminaire ;
- 324 lames ;
- 328 lamelles ;
- 152 nucléus ;
- 34 déchets de préparation des nucléus.

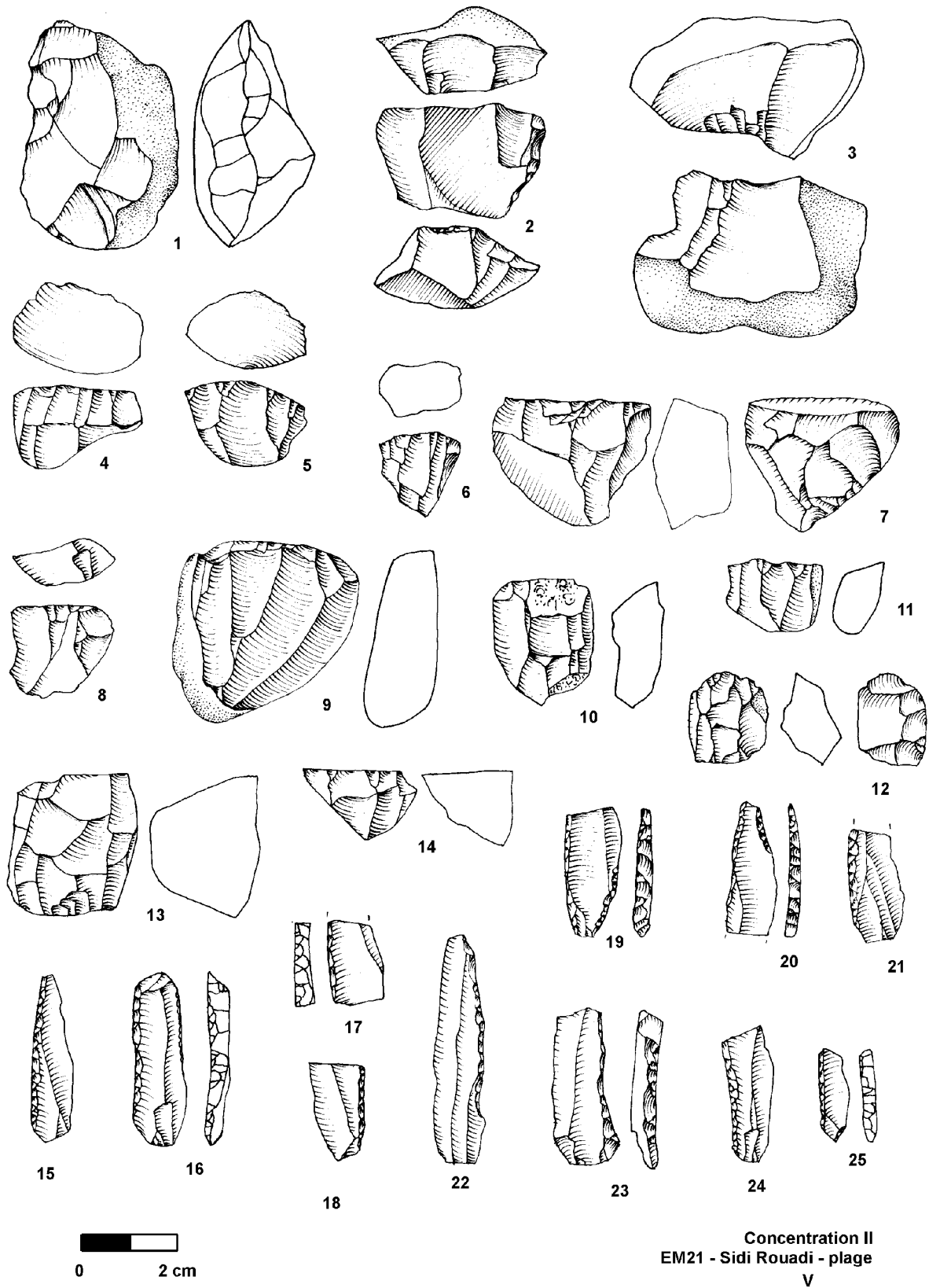


Figure 5. EM 21 – Sidi Rouadi (plage). Concentration II.

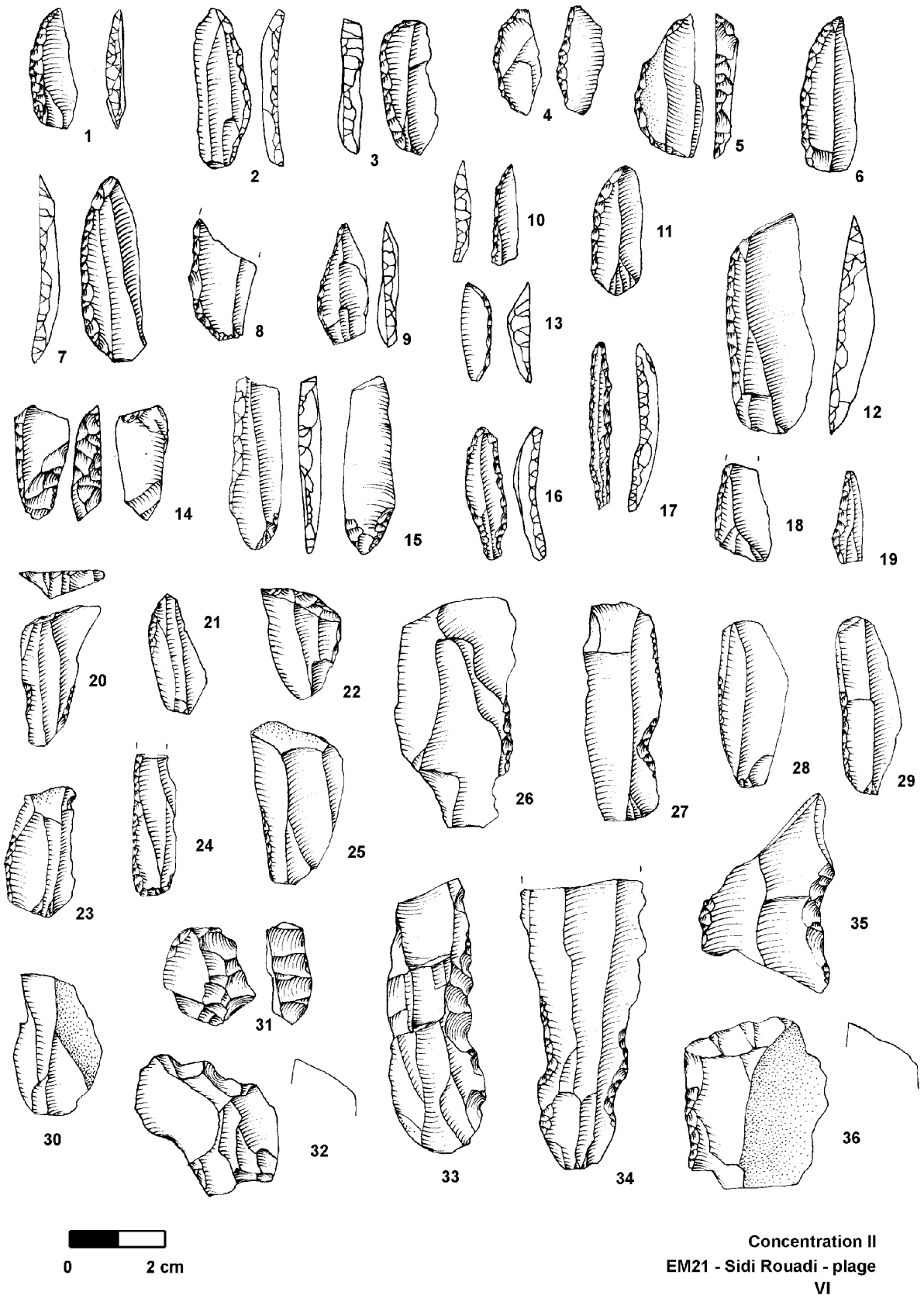
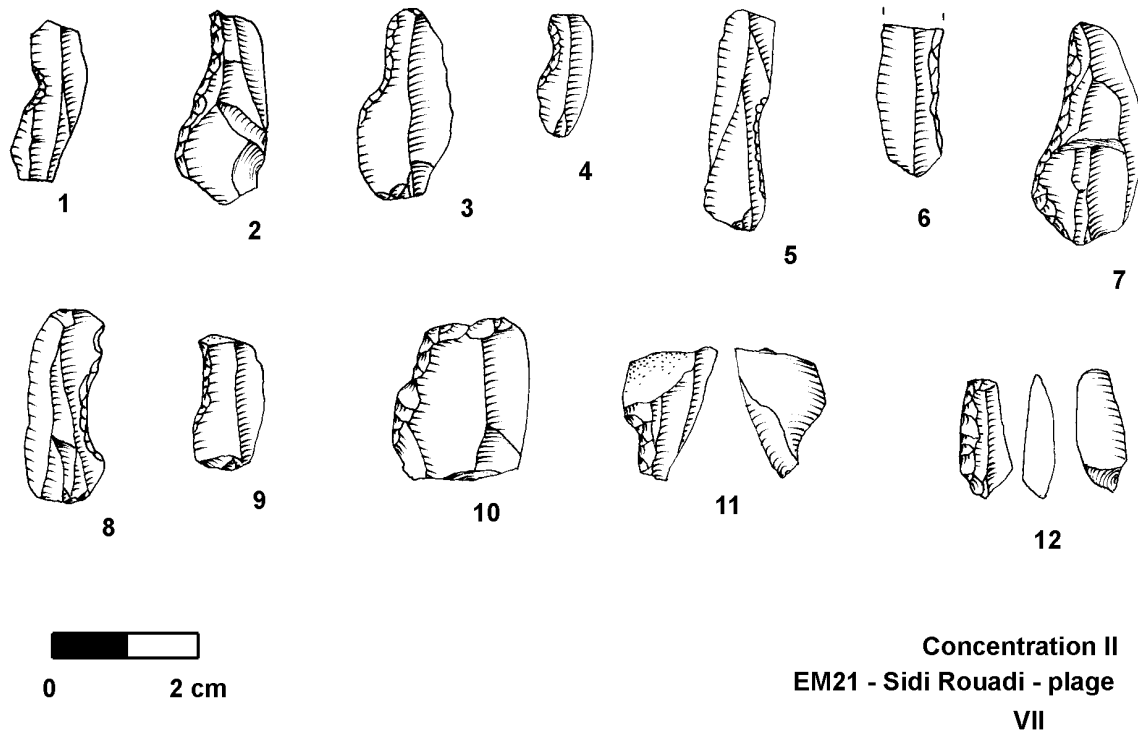


Figure 6. EM 21 – Sidi Rouadi (plage). Concentration II.





**Concentration II**  
**EM21 - Sidi Rouadi - plage**  
**VII**

Figure 7. EM 21 – Sidi Rouadi (plage). Concentration II.

Par rapport à la concentration I, le nombre de nucléus est plus important ; par contre, le taux de lames est considérablement plus réduit (43,4% dans la concentration I, contre seulement 9,3% dans la concentration II). Les lamelles sont plus nombreuses dans la concentration II (leur nombre est presque égal au nombre des lames) ; par contre, dans la concentration I, les lames ont été presque dix fois plus nombreuses que les lamelles.

Il s'agit donc d'industries différentes quant à la production des supports : l'industrie de la concentration I était orientée surtout vers la production des supports laminaires ; par contre, le but de la production dans la concentration II était des éclats et des lamelles.

Ce changement technologique est bien manifesté dans la morphologie et dans les méthodes d'exploitation des nucléus. La concentration II a fourni un nombre important de nucléus à lames et à éclats, généralement sur galets de silex. Les exemplaires supérieurs à 2 cm de hauteur sont représentés par 51 pièces, mais elles sont rarement plus hautes que 3,5 cm. Les pièces microlithiques de même type sont au nombre de 20. Leur hauteur est inférieure à 2,0 cm. Tous ces nucléus sur galets sont façonnés par l'enlèvement de la calotte qui forme le plan de frappe. A partir de ce plan de frappe, plusieurs enlèvements ont été effectués sur la surface large des galets, aussi bien des éclats que des lames, d'une façon non systématique (Fig. 5, 4-

6, 8,9,11). La face de détachement était rarement élargie sur le périmètre entier du nucléus ; ce cas, nous observons sur 11 nucléus (y compris 5 microlithiques), dont la forme finale est sub-conique (Fig. 5 : 14). La préparation du dos du nucléus est très rare (1 exemplaire).

Nous observons également très rarement un changement d'orientation (13 exemplaires, dont 2 microlithiques – Fig. 5 : 2, 7). Les nucléus à deux plans de frappe opposés ne sont représentés que par 12 exemplaires (y compris 8 microlithiques) (Fig. 5: 10 12 13).

Notons aussi la présence de deux nucléus carenoïdaux.

Les nucléus spécifiquement à éclats (Fig. 5 1) sont représentés par les formes discoïdes (4 pièces) et polyédriques (2 exemplaires).

Il existe 6 nucléus sur petits éclats.

La différence entre les ensembles des concentrations I et II résulte aussi dans le nombre plus important de nucléus initiaux dans la concentration II. Les nucléus sur galets très peu exploités (avec 1 ou deux enlèvements) sont au nombre de 11 dans la concentration II et il y a 28 exemplaires d'autres nucléus dans le stade initial d'exploitation (aussi sur galets) (Fig. 5 ; 3).

L'exploitation des nucléus de la concentration II a été effectuée selon les mêmes principes que dans la concentration I, dans le cadre d'une seule chaîne opératoire, mais la distinction des enlèvements d'éclats de ceux de lames est moins prononcée que dans la concentration I. Les nucléus de la concentration II sont généralement moins avancés dans leur exploitation que ceux de la concentration I. Également, les dimensions des nucléus et des produits laminaires sont moins importantes dans la concentration II que dans la concentration I. Dans la concentration II, il manque les lames plus grandes, et les grandes lames (supérieures à 10cm) sont totalement défaut.

La technologie appliquée dans la concentration II est caractérisée, par rapport à celle de concentration I, par la réduction des dimensions des lames, l'augmentation du nombre de lamelles et l'importance croissante des éclats comme supports intentionnellement produits. Tous ces changements ont eu lieu dans le cadre de la même tradition technologique, fondée sur une chaîne opératoire simple et l'utilisation de galets, relativement petits, en silex local.

La composition typologique de l'outillage de la concentration II (74 outils retouchés) est caractérisée, comme dans la concentration I, par une prépondérance d'outils à dos et d'armatures (48 pièces) sur d'autres outils communs (18 outils). A ces outils, il faut ajouter encore 8 lamelles avec encoches qui pourraient être des ébauches d'armatures.

Les outils à dos sont représentés par des lamelles à dos marginal rectiligne (15 exemplaires – Fig. 5 : 15 16 18-24) et des lamelles à dos convexe (12 exemplaires – Fig. 6 : 1 – 11), ou des lames à dos convexe (2 exemplaires – Fig. 6 : 7, 12). Les lamelles à dos rectiligne façonnées par une retouche coupante (Fig. 5 : 17, 25) sont plus rares. Certaines lames à dos ont un aménagement basal par une retouche ventrale (Fig. 6 : 14), parfois ressemblant à des pointes des Vachons (Fig. 6 : 15). Ces pièces avec traitement de base (voir aussi Fig. 6 : 18 et 24) sont relativement rares (5 exemplaires). Il y a également quelques lamelles avec pédoncule (Fig. 6 : 16), avec le dos tronqué (Fig. 6 : 19), et avec un double dos, ressemblant aux pointes de Sauveterre (Ptg.6 : 17).

Il n'y a que 4 troncatures retouchées, généralement assez petites (Fig. 6 : 21,22) dans un cas sur petite lame outrepassée (Fig. 6 : 32). Une seule troncature macrolithique est préparée sur une grande lame épaisse (Fig. 6 : 36). Parmi les outils les plus fréquents, sont les pièces denticulées et encochées (10 exemplaires) – Fig. 6 : 27, 32-35). Ces outils sont transversaux (Fig. 6 : 32) et latéraux (Fig. 6 :

27, 34, 35). Il y a également quelques lamelles avec encoches latérales qui ont servi comme ébauches pour fabrication des outils à dos (Fig. 7 : 1-9). Cette supposition est confirmée par la présence de quelques microburins Krukowski, qui enlèvent les extrémités des lames ou lamelles à partir d'une encoche latérale (Fig. 6 : 11) ou du dos (Fig. 6 : 13).

Parmi les autres outils, citons deux grattoirs assez atypiques (Fig. 6 : 31, 7 : 10). Notons aussi la présence de deux racloirs : un transversal et l'autre latéral droit.

### CONCENTRATION III

Dans les trois carrés formant cette concentration 991 objets lithiques ont été ramassés :

- 66 nucléus ;
- 709 éclats (dont 31 laminaires) ;
- 78 lames ;
- 122 lamelles ;
- 16 déchets de préparation des nucléus.

La technologie est fondée sur des nucléus sur galets généralement sans préparation sauf le plan de frappe, fréquemment rafraîchi par un ou plusieurs enlèvements. Ces nucléus ont généralement les faces de détachement plates ou peu convexes (Fig. 8 : 1), fréquemment très courtes (Fig. 8 : 2). Les nucléus coniques à lamelles sont moins fréquents (Fig. 8 : 4). Notons aussi la présence de nucléus carenoïdes à lamelles (Fig. 8 : 6). Ces nucléus à lamelles et éclats microlithiques sont parfois de dimensions très réduites, hyper-microlithiques (Fig. 8 : 5,6). La présence de quelques nucléus à éclats avec deux faces de détachement (Fig. 8 : 3), passant à des nucléus discoïdes, pourrait éventuellement être due à la pollution par les témoins néolithiques.

Parmi 14 pièces retouchées, il y a 3 lamelles à dos droit, plutôt marginal (Fig. 8 : 8,9), deux lamelles à deux bords abattus, donc une avec deux extrémités portant des amincissements ventraux (Fig. 8 : 10), et une base naturelle (Fig. 8 : 11). Notons aussi la présence de 3 lamelles à retouches partielles fines (ressemblant à la retouche Ouchtata – Fig. 8 : 12-14).

Les outils communs ne sont représentés que par un éclat avec encoche latérale (Fig. 8 : 15).

Les autres pièces portant des retouches sont probablement des semi-produits d'armatures à dos : il s'agit de lamelles avec encoches (Fig. 8 : 18-20) et de lamelles à encoche latérale combinée avec une troncature retouchée (Fig. 8 : 16 17). Dans ce dernier cas, ce sont probablement des ébauches d'armatures géométriques (trapèzes ou triangles ?)

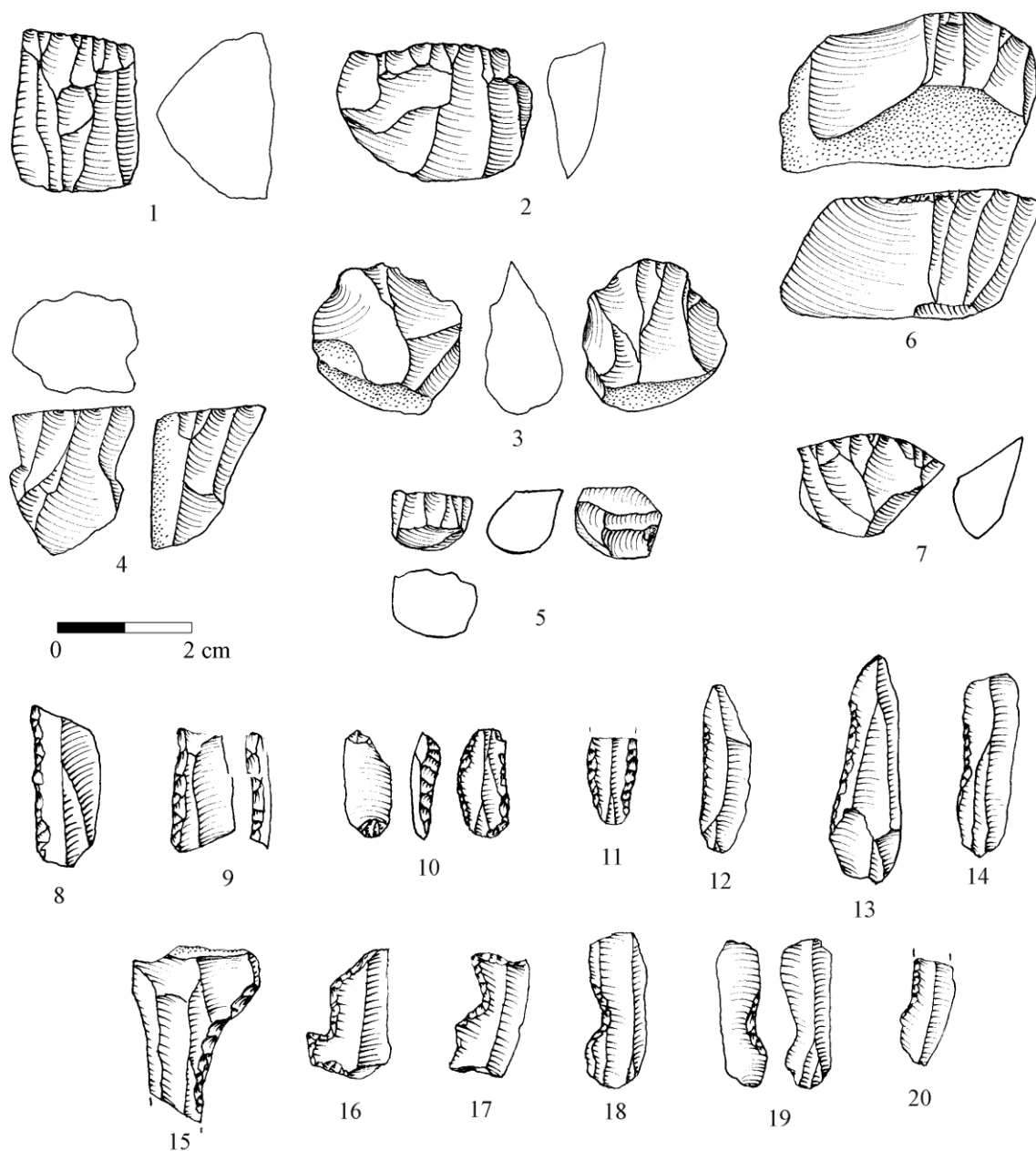


Figure 8. EM 21 – Sidi Rouadi (plage). Concentration III.

Une continuation technologique par rapport aux outillages des concentrations I et II, et en même temps, une hyper-microlithisation des supports nous conduit à la conclusion qu'il s'agit de la même tradition culturelle, qui pourrait perdurer jusqu'au début de l'Holocène.

#### POSITION TAXONOMIQUE DES OUTILLAGES DES CONCENTRATIONS I-III

La plupart du matériel ramassé dans le site EM 21 appartient à l'Ibéromaurusien. Cette entité

largement répandue dans le Maghreb entre la Méditerranée et le versant sud de l'Atlas saharien, est caractérisée par l'abondance de l'outillage à dos, dont le taux approche généralement 40% les outils retouchés. Ces armatures, fréquemment avec dos courbe, sont associées à des lames à retouche Ouchtata et à des pièces à dos avec l'extrémité formée par le piquant-trièdre (pointes de Mouillah ou de Tamar-Hat). C'est à cause de ces armatures que les microburins (surtout Krukowski) sont abondants ; seulement dans les sites fouillés anciennement ils ont été rejetés ou non ramassés (Aumassip 1997, p. 47). Dans notre cas, puisque le

ramassage n'était pas effectué avec tamisage, il est possible que le nombre de microburins soit en réalité plus important. Néanmoins, notons que les pointes de Mouillah ou de Tamar Hat sont relativement rares, ce qui pourrait témoigner que la fréquence de cette technique était moins importante que dans les autres sites Ibéromaurusiens. D'autre part, nous avons dans toutes les concentrations la présence de lamelles avec encoches latérales liées au sectionnement des lames par la technique du microburin.

L'Ibéromaurusien apparaît dans le Maghreb en nette discontinuité avec l'Atérien. Les plus anciennes dates pour ces deux entités sont proches, puisque le début de l'Ibéromaurusien serait légèrement antérieur à 20 Kyr, ce que témoignent les datations radiométriques des niveaux XV-XVI de la grotte de Taforalt ( $21900 \pm 400$  – Roche 1976) et peut-être aussi de la grotte des Contrebandiers ( $22700 \pm 240$ ). Cette dernière date est l'objet de controverses (Close & Wendorf 1989). Par contre, les dates de 20.600 – 16.100 sont généralement acceptées pour la séquence de Tamar Hat en Algérie (Saxon *et al.* 1974).

Nous devons à G. Camps (1974) une subdivision de l'Ibéromaurusien en trois phases chronologiques. La plus ancienne est caractérisée par un index d'armatures à dos jusqu'à 75% et par environ 20% de microburins, bien que les pointes de Mouillah soient peu nombreuses et les segments quasi absents. La phase moyenne (nommée classique par Camps) est caractérisée par un taux encore plus élevé de lamelles à dos (75 – 90%), par la présence de segments et de pointes de Mouillah, et par environ 15% de lamelles à retouches Ouchtata. Dans la troisième phase, qui existe encore jusqu'au début de l'Holocène, les microlithes géométriques sont fréquents mais les lamelles à dos deviennent plus rares. Cette phase récente de l'Ibéromaurusien cède place au Capsien juste après 10 Kyr BP (voir les dates d'Aïn Misteheyia en Algérie ; Lubbell *et al.* 1984).

Si G. Camps insiste sur l'évolution linéaire de l'Ibéromaurusien, G. Aumassip (1986, 1997) et G. Brahimi (1969, 1971) ont observé une évolution buissonnante de cette entité. Dans ces travaux, deux lignées évolutives ont été distinguées : celle de Courbet-marine, Menchia et celle de Columnata, Taza et El Haouita. Cette structure de l'Ibéromaurusien est fondée surtout sur la fréquence des lamelles à dos, encoches et microburins. Indépendamment des différents faciès de l'Ibéromaurusien, les outillages avec un taux de lamelles à dos entre 67-72% s'intègrent dans la phase ancienne de G. Camps (1974) ; par contre, ceux avec 72-92% d'armatures à dos dans la deuxième phase.

La fréquence des outils communs (grattoirs, encoches-denticulés, racloirs, éclats retouchés, burins) est généralement (sauf dans la phase récente) assez basse. Les outils encochés et/ou denticulés sont, dans la plupart des outillages, les plus fréquentes.

Nos concentrations I à III pourraient être comparées d'une façon générale aux trois phases de l'Ibéromaurusien. Néanmoins, il existe quelques particularités, concernant surtout l'assemblage I. Il s'agit de la présence exclusive des pointes à dos rectiligne qui évoquent les pointes de La Gravette. Dans les autres outillages de la phase ancienne de l'Ibéromaurusien (par exemple à Courbet – marine, Brahmini 1970, et à Tamar Hat – Hahn 1984), les pointes à dos rectiligne sont généralement accompagnées de pointes à dos convexe ou même courbe.

Par contre, dans la concentration II, les pièces à dos rectiligne apparaissent en même temps que les pointes à dos courbe. La différence existe également dans les dimensions des supports (la concentration I a fourni de grandes lames qui n'ont pas été fabriquées sur place, mais importées) et dans le fait que les supports laminaires et lamellaires sont moins fréquents dans la concentration II. Cette tendance a été observée également dans les autres ensembles Ibéromaurusiens, où le gros outillage sur éclat apparaît surtout dans la phase classique (Damnet el-Hassan : Aumassip 1997 ; Kefoum Touiza : Morel 1953 ; Taforalt ; Roche 1963 ; Afalou bou Rummel: Hachi 1996, 1997). Dans certains sites, cet outillage est produit des autres roches que le silex. Ce n'est pas le cas du site EM21.

## DISCUSSION

La question de l'origine de l'Ibéromaurusien est aussi difficile à résoudre que le problème de disparition de l'Atérien. Les deux phénomènes ont eu lieu juste avant le maximum glaciaire (environ 20 Kyr BP). Il y avait plusieurs hypothèses pour l'origine de l'Ibéromaurusien, toutes basées sur un remplacement total des populations, documenté par un hiatus culturel entre l'Atérien et l'Ibéromaurusien. J. Morel (1952) qui a évoqué la possibilité d'une continuation sur la base de la présence des éléments micro-Levallois (micro-pointes et micro-éclats) en association avec les éléments Ibéromaurusiens. Cette coexistence était observée plusieurs fois, mais toujours dans le matériel de surface à l'Est de Constantine en Algérie. Il s'agit probablement des mélanges dus à l'érosion.

L'opinion dominante aujourd'hui est celle d'une migration de populations à partir de l'Est. La présence de l'Ibéromaurusien en Lybie (désigné parfois comme Ibéromaurusien de l'Est ou l'Oranien de l'Est – Kobusiewicz 1997) pouvait suggérer cette origine, mais dans la séquence de la grotte Haua Fteah cette industrie est tardive par rapport au Maroc, la couche XII de cette grotte se situant vers 12 Kyr BP (Klein, Scott 1986 ; Close 1977). Notons aussi que l'outillage qui précède l'Ibéromaurusien dans la grotte de Haua Fteah (Mc Burney 1967) est caractérisé par la prolifération des grattoirs et des burins, en présence seulement des segments.

Certains auteurs ont envisagé une origine encore plus orientale de l'Ibéromaurusien, par ex. J.-L. Phillips voit une migration de la vallée du Nil, par exemple liée au Sebilien. Il est facile de démontrer qu'aucun élément commun technologique ne pourrait pas lier les industries telles que le Sebilien ou le Halfien avec l'Ibéromaurusien.

Il serait plus, réaliste de voir l'origine de cette dernière entité dans le Fakhurien ou le Kubbianen (Lubbell 1974 ; Wendorf & Schild 1989) qui disposent d'une technologie laminaire semblable à celle de l'Ibéromaurusien et des pointes à dos rectilignes. Néanmoins, ces deux industries dès le début (autour de 20/19 Kyr BP) produisaient aussi des lames à dos courbe et de grands segments (surtout de Fakhurien). Ces industries (surtout de Kubbianen) sont caractérisées par l'importance de la technique esquillée, ce qui les diffère de l'Ibéromaurusien (Vermeersch 1992).

Certains chercheurs ont essayé de trouver l'origine de l'Ibéromaurusien au Proche-Orient, se référant au Skiftien, distingué par A. Rust (1952) dans la couche 8 de l'abri III à Jabrud en Syrie. Cette idée a été proposée par Ch. Mc Burney (1967), mais cette industrie (le Skifiten) est caractérisée par l'abondance des tronçatures, peu connues dans l'Ibéromaurusien, et par les grattoirs et les burins dans l'outillage commun. Il y a peu de chances que le Skiftien puisse être l'ancêtre de l'Ibéromaurusien.

L'ensemble de notre concentration I, qui présente les caractères typiques de la phase ancienne de l'Ibéromaurusien, nous offre l'image d'une industrie macro-laminaire avec grandes pointes à dos rectiligne. Cette composition technologique et typologique n'a pas été observée dans le Nord-Est de l'Afrique, surtout dans la période antérieure à 20/18 Kyr B.P. Notons aussi que les plus anciennes dates de l'Ibéromaurusien (légèrement antérieurs à 20 Kyr BP) apparaissent au Maroc, donc dans le secteur Nord-Ouest de la zone de distribution de cette industrie.

Tenant compte de ces faits, nous pouvons revenir à l'hypothèse aujourd'hui presque abandonnée de l'origine européenne, gravettienne, de l'Ibéromaurusien. Cette hypothèse a été abandonnée surtout à cause des objections des anthropologues qui ont remarqué que les caractères des populations cromagnoïdes européennes sont différents de ceux des populations Mechta-Afalou du Maghreb. Néanmoins, les liens entre les populations européennes et africaines au Paléolithique supérieur n'ont pas été exclus, par exemple par D. Ferembach (1989).

Le progrès des recherches dans le Sud-Est de l'Espagne montre que le stade ancien du Gravettien avec les grandes pointes de La Gravette existe également dans l'Andalousie. Les fouilles de la belle séquence du Paléolithique supérieur à Bajondillo (Terramolines, Malaga) montre la présence, dans la couche 10, d'une industrie typiquement gravettienne (Cortes Sanchez & Simon Vallejo 1997:282) qui s'accorde bien avec des outillages de type Gravettien ancien de Mallaetas et de Parpallo (Fortea & Jorda 1976 ; Miralles 1982). Les éléments semblables (grandes pointes de La Gravette) existent également dans les anciennes collections du Sud-Est de l'Espagne (Cueva Zajara II et Serron, en Almerie).

Une autre possibilité d'origine italienne de l'Ibéromaurusien a été tout récemment examinée par A. Debénath (2003). Cet auteur, se basant sur les travaux de G. Martinet (1994) et S. Searight sur l'isthme siculo-tunésienne pendant le maximum du Pléniglaciaire et sur la présence dans le Sud de l'Italie de la phase pré-Pléniglaciaire du Gravettien, a proposé une migration à travers la Sicile vers la Junésie autour de 22.000 ans BP. Cette hypothèse nous paraît néanmoins moins probable, puisque le plus ancien Gravettien du Sud de l'Italie (par ex. les niveaux 22-23 de la grotte Paglici – Palma di Cesnola 1993) est caractérisé surtout par les microgravettes et daté environ 25.000 (?) – 23.000 ans BP. Par contre les grandes pointes rectilignes du type de Gravette n'apparaissent que plus tard dans les couches 20-18. En plus, sur le territoire de la Sicile nous ne connaissons actuellement que les traces de l'Epigravettien post-Pléniglaciaire.

Le problème de l'origine de l'Ibéromaurusien reste ouvert. Nous ne pouvons pas, sans doute, résoudre ce problème sur la base des sites de surface, sans datations absolues. Nous voulions dans cet article seulement souligner les autres possibilités de solution du problème de l'origine de l'Ibéromaurusien, tenant compte de l'évolution interne de ce complexe.

## BIBLIOGRAPHIE

- AUMASSIP G., (1986) - *Le Bas Sahara dans la Préhistoire. Etude d'Antiquités Africaines*, Paris, CNRS.
- AUMASSIP G., (1997) - Le milieu et les hommes au Sud de la Méditerranée après le Pléniglaciaire. Dans *El Mon Meidterrani despres del Pleniglacial (18000 – 12000 BP)*. Girona, 43-56.
- BRAHIMI C., (1969) - Corrélations entre quelques groupes d'outils des cultures ibéromaurusiennes. *Lybica*, t. 17, 49-52.
- BRAHIMI C., (1971) - L'Ibéromaurusien, état de la question. *Congrès Panafricain de Préhistoire et du Quaternaire*, Addis Abeba, p. 51-54.
- CAMPS G., (1974) - *Les civilisations préhistoriques de l'Afrique du Nord et du Sahara*. Paris, Doin.
- CLOSE A., (1977) - The identification of style in Lithic artefacts from North-East Africa. *Mémoires de l'Institut d'Egypte*, 61.
- CLOSE A. & WENDORF F., (1989) - North Africa at 18000 BP. Dans *The World at 18000 BP* (C. Gamble, O. Soffer eds), Cambridge University Press, vol. 2, 42-57.
- CORTEZ SANCHEZ M. & SIMON VALLEJO M., (1997) - Cueva de Bojondillo (Torremolinos, Malaga) Aportaciones al Paleolitico en Andalucia dans *El Mon Mediterrani despres del Pleniglacial*, Girona, 275-289.
- DEBÉNATH A., (2003) - Le Paléolithique supérieur de Maghreb, *Praehistoria*, vol. 3, 259-280.
- FORTEA J., JORDA A., (1976) - La Cueva de Las Mallaetes y los problemas del Paleolitico superior del Mediterraneo Espanol, *Zaphyrus*, vol. 26-27 129-166.
- HACHI S., (1996) - L'Ibéromaurusien : découvertes des fouilles d'Afalou. *L'Anthropologie*, vol. 100, 55-76.
- HACHI S., (1997) - résultats des fouilles récentes d'Afalou Bou Rmal (Bédjaïa, Algérie) dans *El Mon Mediterrani despres del Pleniglacial*, Girona, 77-92.
- HAHN J., (1984) - Südenuropa und Nordafrika dans *Forschungen zur Allgemainen und vergleichenden Archäologie*, Bonn, vol. 4 1-231.
- KOBUSIEWICZ M., (1997) - Late Pleistocene settlement in the Mediterranean Littoral of northeastern Africa after last Planiglacial dans *El Mon Mediterrani despres del Pleniglacial*, Girona, 93-97.
- KLEIN R.G. & SCOTT K., (1986) - Re-analysis of faunal assemblages from the Haua Fteah and other Late Quaternary archaeological sites in Cirenaican Libya. *Journal of Archaeological Science* 13, 515-542.
- LUBBEL D., (1974) - The Fakhurian: A Late Paleolithic industry from Upper Egypt and its place in Nilotic prehistory. *The Geol. Survey of Egypt, Paper n° 58*.
- LUBBEL D., SHEPPARD P. & JACKES M., (1984) - Continuity in the Epipaleolithic of Northern Africa with Euphasis on the Maghreb. *Advances in world Archaeology* 3 143-191.
- MARTINET G. & SEARIGHT S., (1994) - Le Maghreb préhistorique et la navigation. *Bulletin Société Etudes et Recherches Préhistoriques des Eyzies*, 43, 85-111.
- MC BURNEY Ch., (1967) - The Haua Fteah (Cyrenaica) and the Stone Age of South Eastern Mediterranean. Cambridge.
- MIRALLES J.L., (1982) - El Gravettiense en el Pais Valenciano. *Saguntum*, t. 17, 45-63.
- MOREL J., (1952) - La station préhistorique de Demnet el Hassan dans la commune mixte de la Calla (dép. de Constantine) et le problème de l'Ibero-Maurusien. *Congrès Panafricain de Préhistoire*, Alger 631-639.
- MOREL J., (1953) - Sondage des sables côtiers de la région de Bône, *Bull. SPF*, t. 50, 476-477.
- PALMA DI CESNOLA A., (1993) - Il Paleolitico superiore in Italia. Firenze.
- ROCHE J. 1963, *L'Epipaléolithique marocain*, Lisbonne.
- ROCHE J., (1976) - Cadre chronologique de l'Epipaléolithique marocain. *Chronologie et Synchronismes dans la préhistoire Circum-méditerranéenne*. IXe Congrès UISPP, Nice 153-167.
- RUST A., (1952) - Höhlenfunde and Jabrud. Neumünster.
- SAXON E., CLOSE A., CLUZEL C., MORSE V. & SHACKLETON N., (1974) - Results of recent investigations at Tamar Hat. *Lybica*, 22, 49-91.
- VERMEERSCH P., (1992) - The Upper and Late Palaeolithic of Northern and Eastern Africa dans *New Light on the Northeast African Past*, Köln 102-153.
- WENDORF F. & SCHILD R. (1989) - The prehistory of Wadi Kubhaniya, t. 3, *Late Palaeolithic Archaeology*, Dallas.