

Nouvelle interprétation de la chronologie capsienne (Épipaléolithique du Maghreb)

Noura Rahmani

Citer ce document / Cite this document :

Rahmani Noura. Nouvelle interprétation de la chronologie capsienne (Épipaléolithique du Maghreb). In: Bulletin de la Société préhistorique française, tome 101, n°2, 2004. pp. 345-360;

doi : <https://doi.org/10.3406/bspf.2004.12996>

https://www.persee.fr/doc/bspf_0249-7638_2004_num_101_2_12996

Fichier pdf généré le 21/06/2022

Résumé

Le présent article traite des problèmes liés aux datations radiocarbone du Capsien, des diverses interprétations qui en résultent et de leur influence sur l'orientation des modèles d'évolution culturelle. Une révision systématique des données acquises met en lumière les limites de l'approche typologique, la complexité de la stratigraphie capsienne et les problèmes liés aux datations radiocarbone, surtout celles réalisées sur escargots terrestres. De cette discussion, nous remarquons que la thèse de contemporanéité, modèle de G. Camps qui est actuellement le plus accepté, repose sur un certain nombre de dates et d'attributions culturelles problématiques. Ainsi, nous justifions la nécessité d'entreprendre des synthèses de données en apportant de nouveaux éléments de discussion sur les relations entre les faciès capsien. Enfin, nous proposons une nouvelle interprétation de la chronologie capsienne avec une discussion de ses implications sur le cadre général de l'évolution des cultures épipaléolithiques au Maghreb.

Abstract

The following paper deals with problems related to Capsian radiocarbon dates, their interpretation and their influence on evolutionary cultural models. Systematic revision of established data underlines the limits of the typological approach, the complexity of Capsian stratigraphy and the discrepancy associated with radiocarbon dates, particularly those obtained from land snail shells. From this discussion, we notice that the contemporaneity thesis - Camps ' model - which is the most commonly accepted at present, is built on some problematic radiometric dates and cultural attributions. In this way, the necessity to undertake critical data revision is justified by providing new elements for the discussion on the relations between Capsian subdivisions. Finally, we propose a new interpretation of Capsian chronology and its implications for the understanding of the Epipalaeolithic cultural evolution in the Maghreb.

Nouvelle interprétation de la chronologie capsienne (Épipaléolithique du Maghreb)

Noura RAHMANI

Résumé

Le présent article traite des problèmes liés aux datations radiocarbone du Capsien, des diverses interprétations qui en résultent et de leur influence sur l'orientation des modèles d'évolution culturelle. Une révision systématique des données acquises met en lumière les limites de l'approche typologique, la complexité de la stratigraphie capsienne et les problèmes liés aux datations radiocarbone, surtout celles réalisées sur escargots terrestres. De cette discussion, nous remarquons que la thèse de contemporanéité, modèle de G. Camps qui est actuellement le plus accepté, repose sur un certain nombre de dates et d'attributions culturelles problématiques. Ainsi, nous justifions la nécessité d'entreprendre des synthèses de données en apportant de nouveaux éléments de discussion sur les relations entre les faciès capsien. Enfin, nous proposons une nouvelle interprétation de la chronologie capsienne avec une discussion de ses implications sur le cadre général de l'évolution des cultures épipaléolithiques au Maghreb.

Abstract

The following paper deals with problems related to Capsian radiocarbon dates, their interpretation and their influence on evolutionary cultural models. Systematic revision of established data underlines the limits of the typological approach, the complexity of Capsian stratigraphy and the discrepancy associated with radiocarbon dates, particularly those obtained from land snail shells. From this discussion, we notice that the contemporaneity thesis – Camps' model – which is the most commonly accepted at present, is built on some problematic radiometric dates and cultural attributions. In this way, the necessity to undertake critical data revision is justified by providing new elements for the discussion on the relations between Capsian subdivisions. Finally, we propose a new interpretation of Capsian chronology and its implications for the understanding of the Epipalaeolithic cultural evolution in the Maghreb.

INTRODUCTION

Le Capsien est une culture de l'Épipaléolithique de l'Afrique du Nord qui illustre bien un cas particulier où les données radiométriques ont joué un rôle clé dans la divergence des modèles culturels. Le rapport du Capsien avec la méthode radiocarbone remonte aux années cinquante (Kulp *et al.*, 1952 ; Broecker et Kulp, 1957 ; Gobert, 1951-1952 et 1957) puisqu'il fut l'une des premières cultures à bénéficier du développement

de cette méthode avec un corpus de dates dépassant aujourd'hui la centaine. Il est cependant important de noter que depuis les synthèses réalisées par G. Camps et ses collaborateurs (1968 et 1973), l'état de la question n'a pas progressé et l'on attend toujours une révision de ces données. Cela est d'autant plus important lorsqu'on sait que, malgré cinquante ans de recherches, une méfiance persiste quant aux dates qui sont reconnues comme fiables et celles qui doivent être écartées.

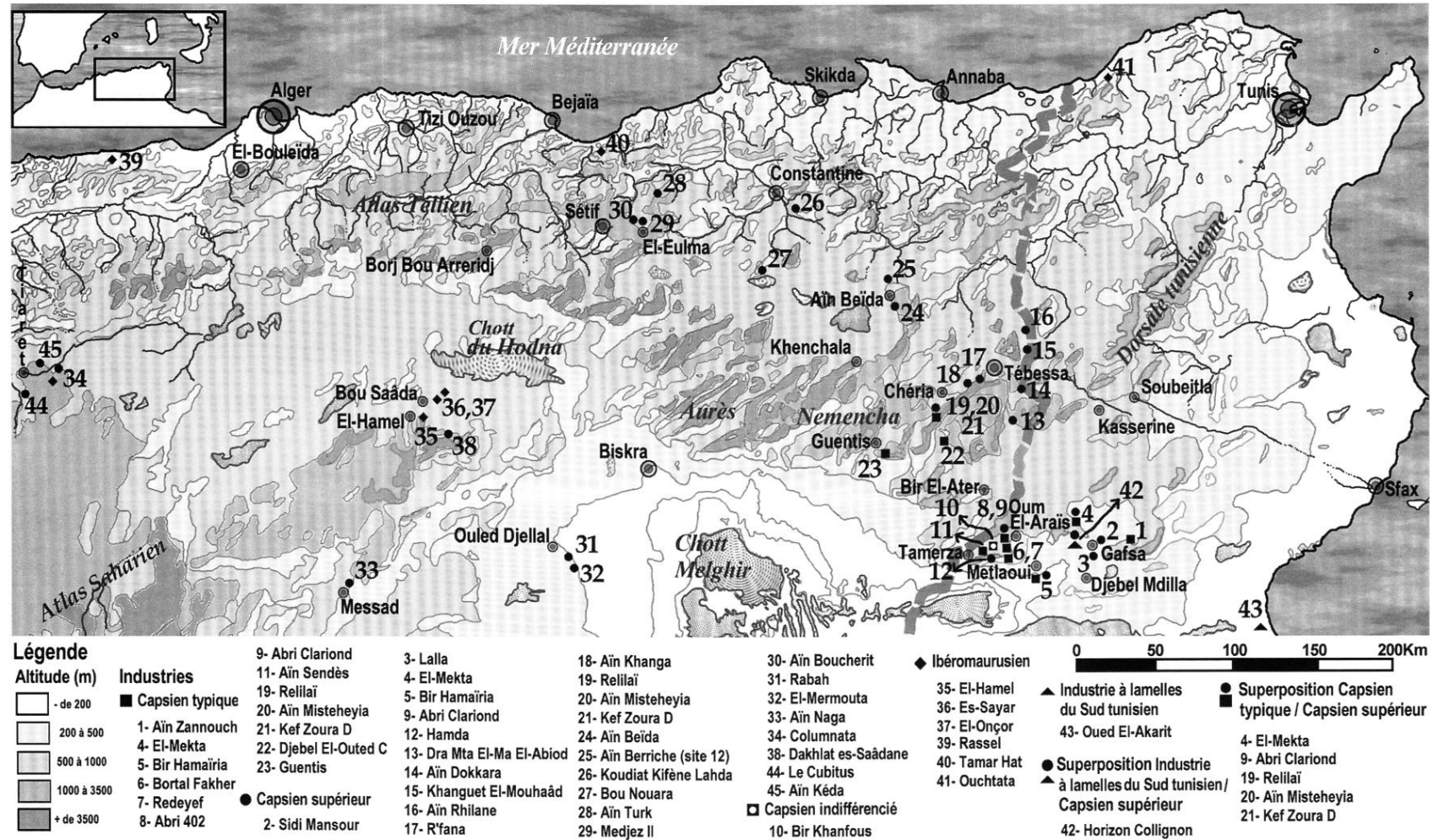


Fig. 1 – Carte géomorphologique montrant la répartition des principaux sites capsien, ibéromaurusien et d’industries à lamelles du Sud tunisien discutés dans ce travail, ainsi que les cas de superposition du Capsien supérieur au Capsien typique.
 Geomorphological map representing main Capsian sites, Iberomaurusian sites and sites of South Tunisian Bladelet Industries discussed in this paper. We can also see the different cases of stratigraphic superposition of Upper and Typical Capsian.

L'acceptation ou le refus de certaines de ces dates ont pourtant des conséquences majeures sur la validité des deux modèles concernant les relations entre le Capsien typique et le Capsien supérieur. En effet, à la lumière

se sont améliorées par l'apport des nouvelles fouilles (Lubell, 1978 et 1984; Lubell *et al.*, 1975, 1976, 1982-1983, 1984 et 1991; Sheppard, 1987; Sheppard et Lubell, 1990; Haas, 1987). Pour ces différentes raisons,

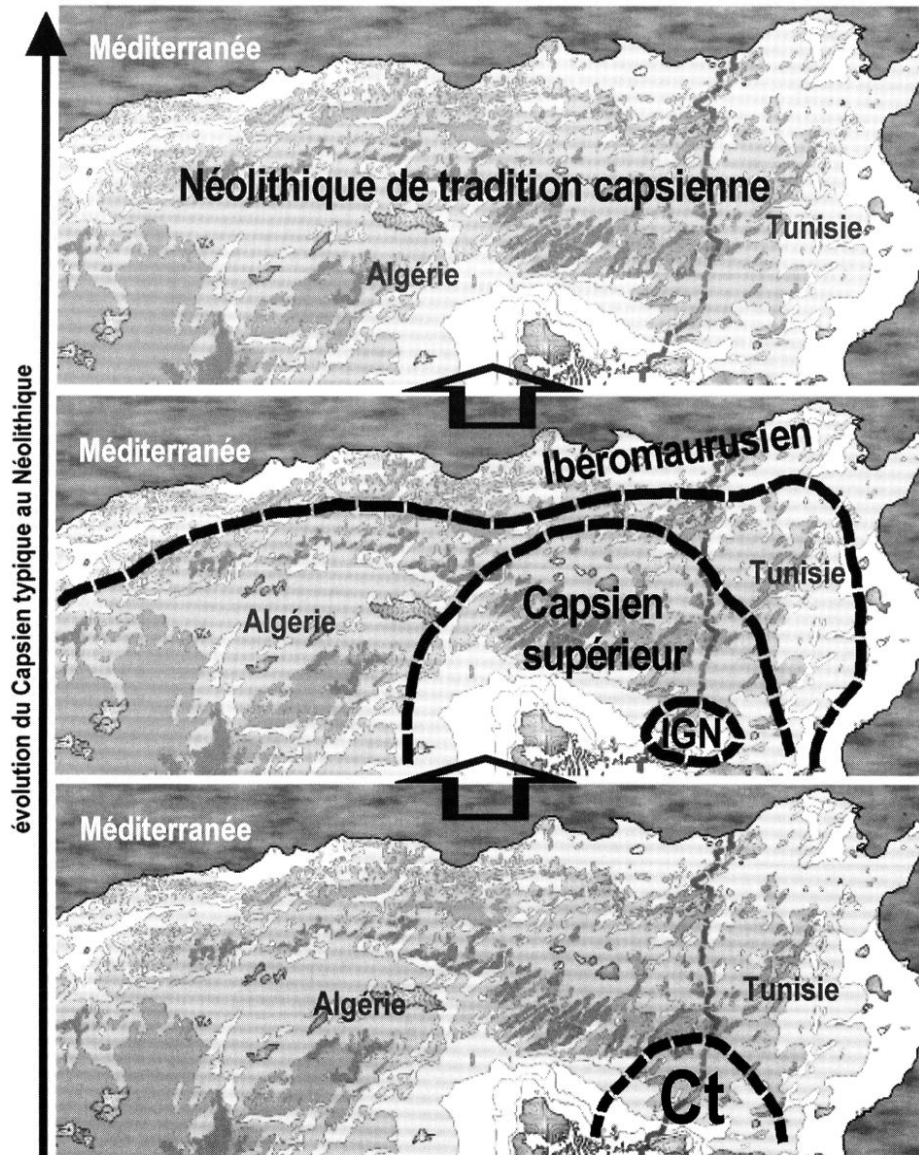


Fig. 2 – Modèle évolutionniste et expansionniste de R. Vaufrey (allant du Capsien typique au Néolithique de tradition capsienne).

Vaufrey's evolutionary and expansionist model (from Typical Capsian to the Neolithic of Capsian Tradition).

de quelques datations des plus récentes, certains proposent que ces deux divisions soient des faciès régionaux contemporains (Camps, 1968, 1974 et 1997; Camps-Fabrer, 1975; Grébénart, 1972 et 1993), ce qui s'oppose au modèle traditionnel qui défend plutôt une évolution du Capsien typique vers le Capsien supérieur (Vaufrey, 1933a, 1933b et 1955; Balout, 1955; Inizan, 1976; Tixier, 1976).

Toutefois, depuis 1973, l'ensemble des dates du Capsien a indubitablement augmenté et nos connaissances

une révision non seulement des dates mais aussi du cadre stratigraphique et des attributions culturelles nous paraît d'une grande utilité (fig. 1). Un examen critique de la littérature nous a permis de faire une évaluation des dates disponibles et de leur association à des attributions typologiques. C'est la typologie qui a permis de différencier le Capsien typique du Capsien supérieur. Nous allons donc aussi effleurer le problème de cette distinction qui est principalement basée sur la fréquence des types d'outils.

LES SUBDIVISIONS DU CAPSIEN ET LES ÉTUDES TYPOLOGIQUES

Depuis la création du terme par de Morgan (1909), le Capsien a subi plusieurs classifications le divisant essentiellement en deux phases principales (de Morgan *et al.*, 1910; Gobert, 1910b et 1914; Pallary, 1922). La classification de Vaufrey résume l'ensemble et demeure la plus acceptée de nos jours (1933a). Ainsi, les faciès du Capsien sont les suivants :

- le Capsien typique, qui associe les lames à bord abattu, les burins latéraux et les grattoirs épais à un outillage microlithique représenté par les lamelles à dos et les microlithes géométriques où les segments sont nombreux. L'industrie osseuse est pauvre et fragmentaire, et la parure, représentée par les rondelles d'enfilage en test d'œuf d'autruche et les coquilles marines percées, fait son apparition ;
- le Capsien supérieur, caractérisé par "...la réduction du gros outillage. L'outillage microlithique (...) est caractérisé par le développement des vrais microlithes géométriques, triangles rectangles et trapèzes équilatéraux [...] Les autres types de lamelles à dos rabattu sont très fréquents..." (Vaufrey, 1933a, p. 477). L'industrie osseuse est très fréquente et variée, mais elle est souvent fragmentaire.

De même, cette classification proposait un modèle évolutif et expansionniste selon lequel le Capsien typique, qui a pris son origine dans la région de Gafsa-Tébessa, évolue en Capsien supérieur, faisant "une tache d'huile" autour de sa terre d'origine pour envahir d'autres territoires : le Constantinois, les régions de

Sétif, d'Ouled-Djellal et même de Tiaret (fig. 1). Cette évolution se manifeste dans l'industrie lithique par la réduction du gros outillage en nombre et en dimension, surtout par la prolifération et la diversification des microlithes géométriques (fig. 2), et même dans l'industrie osseuse qui, de pauvre et rudimentaire au Capsien typique, devient plus riche et plus diversifiée au Capsien supérieur. Cette évolution a été établie stratigraphiquement au Relilaï, à El-Mekta, à l'abri Clariond et elle est supposée à Bir El-Khanfous. Elle était également soutenue par L. Balout qui écrit que "le passage du Capsien typique au Capsien supérieur se manifeste par la réduction du gros outillage (sauf les grattoirs) au profit des armatures et l'accroissement, en même temps que la diversification, des microlithes géométriques" (1955, p. 405) et par E.-G. Gobert qui la reconnaît à El-Mekta (1951-1952).

Ce modèle fut d'abord accepté par une majorité de préhistoriens (Balout, 1955; Gobert, 1951-1952; Tixier, 1976; Inizan, 1976; etc.) et semblait être un acquis jusqu'aux années soixante-dix, années pendant lesquelles G. Camps substitue l'évolution buissonnante des industries épipaléolithiques et la contemporanéité des deux Capsiens (fig. 3), qui ne seraient alors que deux faciès géographiques distincts (1968 et 1974).

Selon ce modèle, le Capsien supérieur n'est plus simplement un Capsien typique allégé du gros outillage, il ne prend plus son origine dans le Capsien typique puisqu'il lui est contemporain et il s'avère même que dans certaines régions (Medjez II et Aïn Naga), il est plus ancien que ce dernier. À cause de leur rareté, les cas de superpositions stratigraphiques du Capsien typique sur le Capsien supérieur sont donc dévalués.

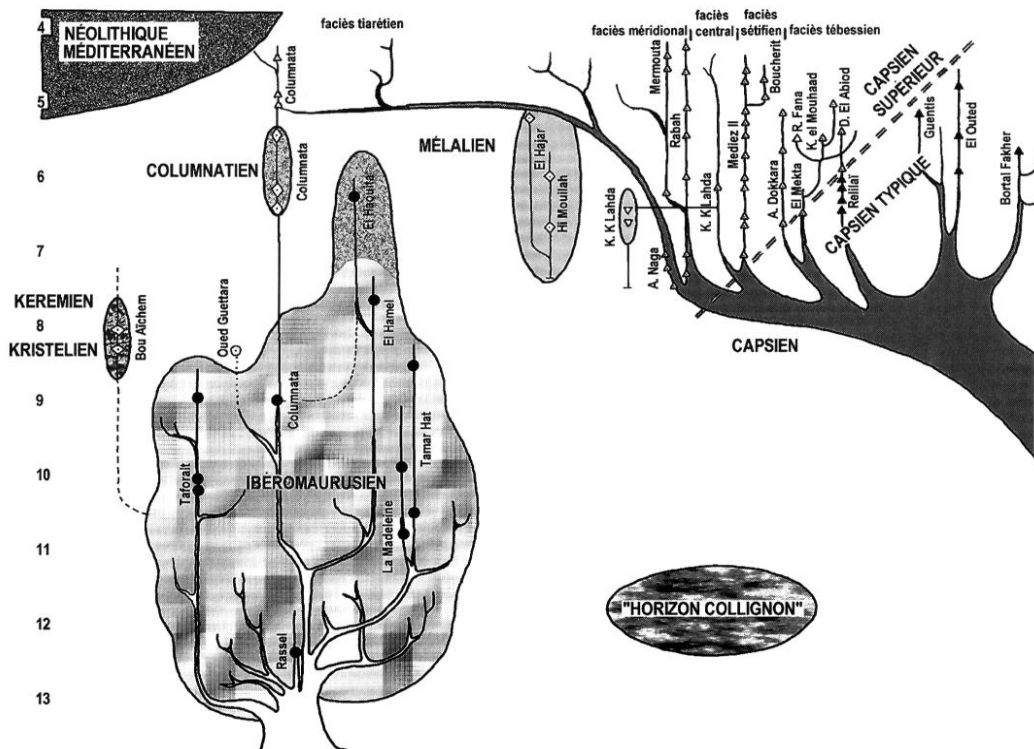


Fig. 3 – Évolution buissonnante des cultures préhistoriques de l'Épipaléolithique du Maghreb (d'après G. Camps, 1974). "Buissonnante" evolution of Epipalaeolithic cultures in the Maghreb (after G. Camps, 1974).

Cependant, nous remarquons des contradictions dans les propos de G. Camps puisqu'il reconnaît pour le Capsien supérieur trois "substrats" sur lesquels il se serait développé, dont un Capsien typique pour le faciès tébessien (1974, p. 156).

De même, D. Grébénart exprime les mêmes propos contradictoires concernant les relations des faciès capsien. Après avoir reconnu, au Relilāï, une évolution

brusque du Capsien typique vers le Capsien supérieur, qu'il a qualifiée de "mutation" (1972, p. 143), le Capsien typique est considéré comme un faciès latéral du Capsien (1993). Si le Capsien supérieur a comme "substrat" du Capsien typique et que cette transformation peut se qualifier de "mutation", nous pensons que nous disposons là de deux arguments qui ne vont pas dans le sens de la thèse de contemporanéité.

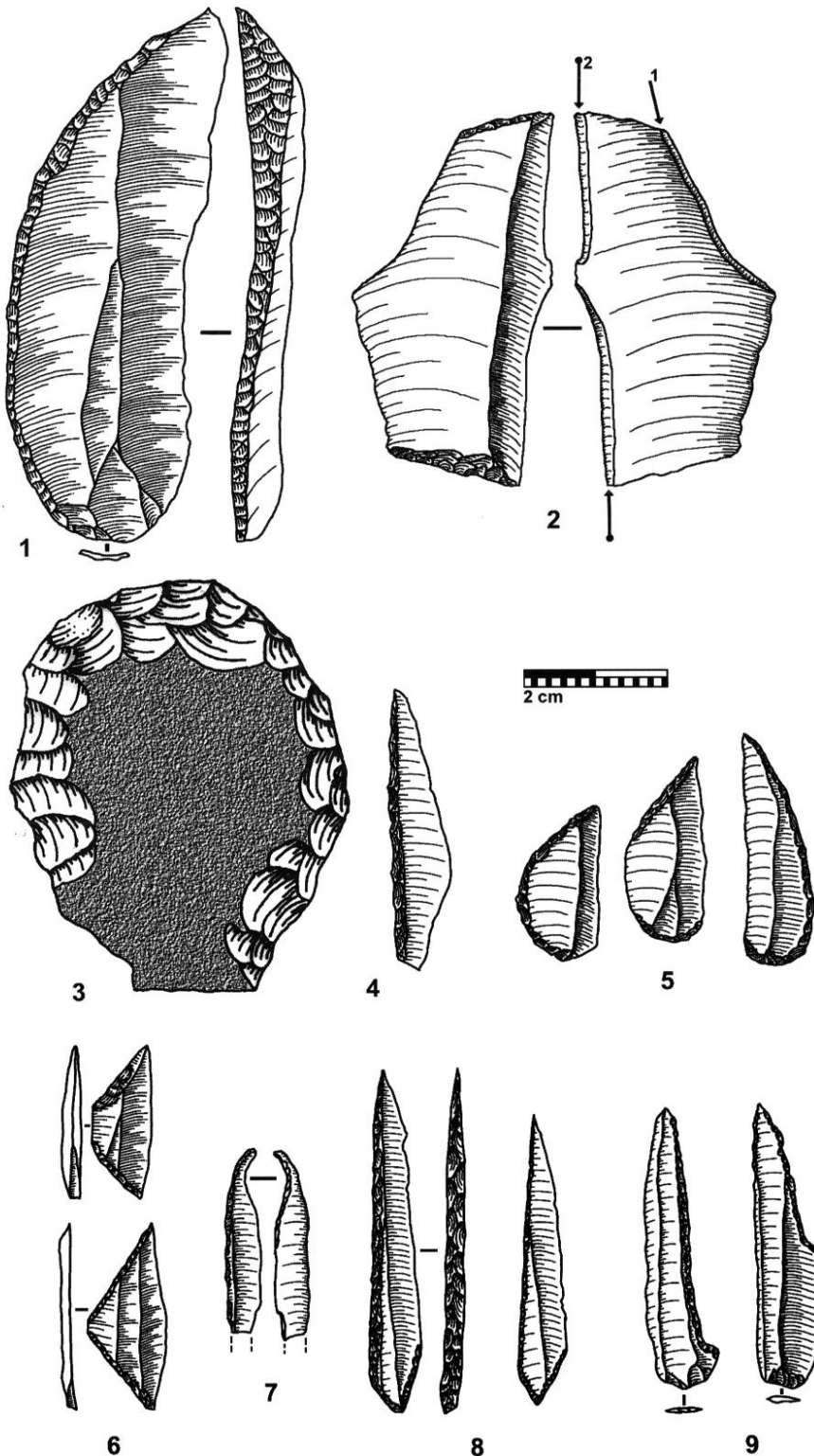


Fig. 4 – Principales pièces lithiques du Capsien typique (n° 1 : lame à bord abattu arqué; n° 2 : burin multiple d'angle sur troncature; n° 3 : grattoir sur éclat d'entame; n° 4 : aiguillon droit; n° 5 : segments) et du Capsien supérieur (n° 6 : trapèzes; n° 7 : perceur d'Ain Khanga; n° 8 : pointes du Chacal; n° 9 : lamelles scalènes).
Main examples of Typical Capsian lithic tools (1- Curved backed blade, 2- Multiple burin on truncation, 3- End scraper on cortical flake, 4- 'Aiguillon droit', 5- Segments) and Upper Capsian microlithic tools (6- Trapezia, 7- 'Ain Khanga' perforator, 8- 'Chacal' point, 9- Scalene bladelets).

Apports et limites de l'approche typologique

Les études typologiques ont fait ressortir d'abord deux Capsiens : un typique et un supérieur (fig. 4). Ensuite, chacun de ces cas a été divisé en "faciès", qui prennent surtout une connotation régionale. La fonction éventuelle du site a souvent été ignorée, ainsi que l'identification au sein du même site d'aire d'activité de taille ou d'habitat. Cela est dû en grande partie à la nature des escargotières et aux méthodes de fouilles employées. Les définitions des différents faciès sont essentiellement fondées sur des fréquences de types d'outils pouvant être directement liées aux biais induits par la qualité des méthodes de fouille. Ainsi, la notion de "faciès" dans le Capsien semble être délicate et sujette à caution. En effet, les études du matériel lithique se sont confinées à la seule approche typologique dont l'apport semble avoir actuellement atteint ses limites, ce qui l'a vraisemblablement conduit vers un état de "sclérose" selon le propre terme de J. Tixier (1991, p. 393 et 1996, p. 15). Elle doit être validée par d'autres axes de recherches tels que la technologie lithique, qui semble être une alternative intéressante pour rediscuter et réévaluer les définitions de ces faciès (Rahmani, sous presse).

LA STRATIGRAPHIE CAPSIENNE ET LES ÉVIDENCES DE SUPERPOSITION

L'Afrique du Nord se caractérise par l'absence d'une échelle stratigraphique continue des industries lithiques (Balout, 1955; Tixier, 1971). De ce fait, les cas de superposition stratigraphique du Capsien avec des industries qui le précèdent sont rares. Quatre cas de superposition du Capsien sur l'Atérien ont été très tôt signalés à Aïn Metherchem (Vaufrey, 1933a et b) et à Khanguet el-Mouhaâd (Balout, 1951). À Gafsa, G. Castany et E.-G. Gobert ont démontré que les établissements capsien sont postérieurs aux derniers événements morphologiques du Quaternaire tels que le creusement des vallées principales et la basse terrasse qui sont eux même postérieurs aux industries à lamelles du Sud tunisien (horizon Collignon) (1954,

p. 36). Pour discuter de la stratigraphie capsienne, il faudra tout d'abord préciser la nature des escargotières.

La nature des escargotières

E.-G. Gobert est le premier qui tenta d'expliquer le processus de formation des gisements capsien, dans *Les escargotières, le mot et la chose* (1937). L'auteur précise que l'escargotière capsienne s'est constituée par l'amoncellement des refus de cuisine et que les matériaux minéraux se sont conservés après la destruction des éléments organiques. Ainsi, "... la coupe d'une escargotière laisse apparaître différents lits d'escargots entiers ou écrasés, des concentrations de pierres brûlées, des poches cendreuse, des zones de colorations différentes qui s'emboîtent et se superposent" (Grébénart, 1972, p. 83), ce qui ne constitue pas des repères stratigraphiques mais des amas lenticulaires discontinus sujets à de fortes variations latérales et présentent une "stratigraphie entrecroisée" (fig. 5).

D. Lubell *et al.* (1982-1983, p. 66) proposent, à la suite des fouilles conduites dans la région de Chéria, un scénario qui nous semble logique, selon lequel la majorité des sites de plein air capsien se sont formés :

1. d'abord, par l'occupation d'un groupe capsien et l'accumulation des dépôts cendreuse et friables ;
2. ensuite, par une première phase de compactions et de déflation des dépôts suite aux précipitations et aux vents ;
3. puis, par une colonisation du site par la végétation et les animaux fouisseurs ;
4. et enfin, par une réoccupation par un groupe capsien.

La durée entre 1 et 4 étant de nature indéterminée, elle peut être d'une année comme elle peut être beaucoup plus longue.

Il semble que la stratigraphie capsienne est tellement complexe qu'à son sujet L. Balout écrit "... sans doute fouille-t-on les rammadyat en stratigraphie artificielle, par décapage de 10 en 10 ou de 20 en 20 cm." (1955,

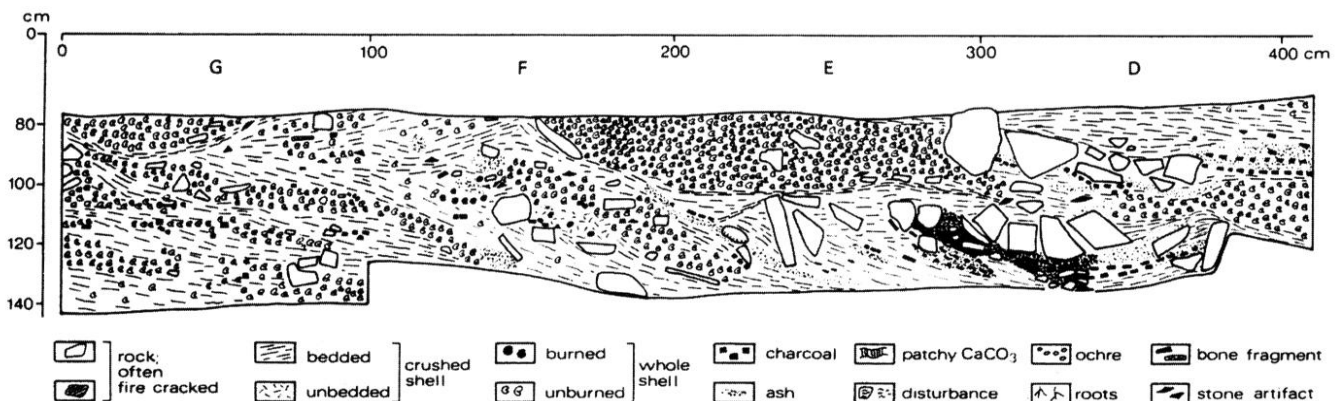


Fig. 5 – Exemple de coupe stratigraphique capsienne montrant l'entrecroisement des lits d'escargots, des poches cendreuse, des concentrations de pierres brûlées et des artefacts lithiques et osseux (profil de la tranchée principale de Kef Zoura D à la fermeture de la campagne de fouille 1978, d'après Lubell *et al.*, 1982-83).

Example of Capsian stratigraphic profile showing intertwining of beds of snail shells, ashy pockets, concentrations of burnt rocks, lithic and bone artefacts (from main Trench of Kef Zoura D at the end of the 1978 excavations (Lubell *et al.*, 1982-83).

p. 27-28). Cette méthode sera utilisée, pour les fouilles plus récentes, par J. Morel à Khanguet el-Mouhaâd (1953) et à Dra Mta el Ma el Abiod (1978); par L. Balout à Aïn Dokkara (1955); par H. Camps-Fabrer à Medjez II (1975); par D. Grébénart au Relilaï, à El-Outed, à Rabah et à El-Mermouta (1972) et enfin par D. Lubell *et al.* à Aïn Misteheyia et à Kef Zoura D (1982-1983, p. 59).

Les évidences de superposition du Capsien supérieur au Capsien typique

Malgré cette complexité des dépôts capsien, la superposition du Capsien supérieur sur le Capsien typique a été identifiée dans plusieurs cas. Dès 1933, R. Vaufray met en évidence au Relilaï le Capsien supérieur au-dessus du Capsien typique (1933a) et établit ainsi l'antériorité du Capsien typique sur le Capsien supérieur, une relation confirmée plus tard par D. Grébénart (1972). À l'abri Clariond, E. et L. Passemard (1941) identifient trois niveaux attribués (de haut en bas) au Capsien supérieur, au Capsien typique et au Capsien "tout court", une sorte de Capsien ancien sans microlithes qui aurait préparé l'arrivée du Capsien typique. Mais plus tard, L. Balout, R. Vaufray et E.-G. Gobert montrent que l'absence des microburins dans la couche la plus profonde, soit C3, est erronée (Balout, 1955, p. 412) et que les arguments utilisés par leurs prédécesseurs pour distinguer les deux couches profondes ne sont pas fiables. Il s'agirait tout simplement du Capsien typique (Gobert et Vaufray, 1950, p. 42).

À Bir El-Khanfous, E.-G. Gobert (1910a) n'a pas remarqué le "voile mince" de Capsien supérieur qui recouvrait le Capsien typique et a mélangé les deux industries. Selon ses propres dires, R. Vaufray fut victime de la même confusion en 1932 à Aïn Sendès et à Aïn Brik à l'époque où il ignorait "...la vraie nature du Capsien supérieur" (Vaufray, 1933a, p. 475-76).

Dans ces trois sites, la superposition est probable mais elle n'était pas facile à mettre en évidence. Sur ce point, L. Balout a écrit : "au Relilaï, R. Vaufray a reconnu la présence de Capsien supérieur emboîté dans le Capsien typique, mais dans toute la région de Tébessa, plusieurs gisements semblent participer à ces deux faciès, sans qu'on parvienne à les isoler" (1955, p. 27-28).

À El-Mekta, E.-G. Gobert, fouillant par tranchée les dépôts capsien de la colline, enregistra l'homogénéité du matériel lithique recueilli tout le long des 27 m de la grande tranchée qui est "...conforme à la conception que nous nous sommes formés, depuis les recherches R. Vaufray, du Capsien typique, c'est-à-dire du Capsien le plus ancien" (1951-1952, p. 11). Il nota après ces 27 m "une évidente altération dans la formule de l'industrie. L'apparition de trapèzes, de lames légères longues à encoches bilatérales, d'une nasse usée jusqu'à la columelle, de nucléus à enlèvements minces, annonçait un Capsien évolué" (1951-52, p. 11). Nous avons donc là un autre cas de superposition possible du Capsien supérieur au Capsien typique signalé dès 1950 mais qui repose uniquement sur les données morphologiques du matériel lithique.

À Kef Zoura D, un abri sous roche (dans la région de Chéria au sud-est de Tébessa), D. Lubell *et al.* (1982-1983), utilisant des méthodes de fouilles sophistiquées, ont obtenu des données fauniques, lithiques et géo-archéologiques qui permettent la mise en évidence de l'antériorité stratigraphique et chronologique du Capsien typique sur le Capsien supérieur. Amenant les auteurs à se questionner sur la situation "... the evidence from Kef Zoura D (Lubell and Jackes 1982), where a Typical Capsian assemblage is stratigraphically and chronologically earlier than an Upper Capsian one, makes us wonder about the relationship between these two varieties of the Caspian despite the fact that there is no question, the two were contemporaneous in the region (Camps *et al.*, 1973)" (Lubell *et al.*, 1984, p. 165).

À Aïn Misteheyia, malgré la qualité des méthodes de fouilles, il n'a pas été possible de fouiller les dépôts en suivant des strates archéologiques nettes (Lubell *et al.*, 1982-1983, p. 67). Mais, sur la base des données lithiques, fauniques et chronologiques traitées et testées par les méthodes statistiques, les auteurs ont choisi de diviser la séquence de Aïn Misteheyia en deux parties : des niveaux supérieurs attribuables au Capsien supérieur et des niveaux inférieurs fournissant une industrie du Capsien typique (Lubell *et al.*, 1982-1983) : "on present evidence, AM seems to contain both Capsien typique and Capsien supérieur in chronological and stratigraphic sequence" (Lubell *et al.*, 1982-1983, p. 96).

Discussion sur la stratigraphie

La rareté des cas de superposition est due tout d'abord à la rareté des sites du Capsien typique. Ces derniers se confinent aux régions de Gafsa-Redeyef-Kasserine (Tunisie) et de Tébessa-Némencha et d'Ouled Djellal (Algérie), c'est-à-dire l'équivalent d'un territoire restreint qui correspond à un demi-cercle de 100 km de rayon dont le centre se situerait à Tamerza (fig. 1) (Camps, 1974, p. 111). Cette rareté mérite plus de recherches puisque cela ne semble pas correspondre à la réelle distribution et la véritable ampleur des sites du Capsien typique. En d'autres termes, cela peut être le résultat de l'interaction entre les conditions paléoclimatiques et l'action humaine. Ce que tendent à affirmer les données paléo-environnementales récentes puisque, pour la région de Chéria (sud de Tébessa), M. Jackes et D. Lubell (sous presse) suggèrent des épisodes d'érosion, prenant place avant 8000 Cal BP, qui auraient lessivé ou démantelé les sites du Capsien typique. Ce fait a été aussi signalé par L. Balout à Sidi Mansour (près de Gafsa) dès 1955 (p. 418). Selon M. Jackes et D. Lubell (sous presse), ce phénomène de démantèlement aurait plus d'impact sur les sites de plein air que sur les sites sous abri comme Kef Zoura D qui a été mieux préservé. Cela peut participer à l'explication du fait que la majorité des sites du Capsien typique connus sont sous abri (Relilaï, Bortal Fakher, abri Clariond, Redeyef, abri 402, Kef Zoura D).

À ces arguments en faveur de l'antériorité du Capsien typique, s'ajoute le fait que malgré l'abondance des

sites attribués au Capsien supérieur, aucun cas de superposition du Capsien typique sur Capsien supérieur n'a été signalé à ce jour. D'après L. Balout : "Aussi longtemps que de nombreuses coupes ne permettront pas d'observer les superpositions des divers faciès capsien, on fondera les contemporanéités et les séquences sur les dates ^{14}C , ce qui ne vaut jamais une bonne stratigraphie" (1989, p. 613). Étant donné que cette contemporanéité est donc basée sur les datations, nous suggérons le réexamen de l'ensemble des datations du Capsien et nous tentons ainsi de "passer à la loupe" le fondement principal des arguments sur la contemporanéité.

LES DONNÉES CHRONOLOGIQUES : ÉVALUATION ET DISCUSSION

Les datations radiocarbone sont d'un grand secours pour le Capsien, puisqu'elles ont démontré son âge holocène et ont mis fin aux anciens courants qui le considéraient comme une culture du Paléolithique supérieur. Cependant, certaines de ces dates paraissent en contradiction avec le modèle évolutif traditionnel selon lequel le Capsien typique serait à l'origine du Capsien supérieur, puisqu'elles confèrent au Capsien typique des âges récents et repoussent dans le temps le Capsien supérieur. Toutefois, l'analyse de ces dates révèle qu'elles sont effectuées sur des échantillons de natures différentes et qu'elles ne peuvent être directement comparées.

Problème lié à la nature de l'échantillon

À l'encontre du charbon de bois qui "... donne en général des datations dont la validité est peu contestable" (Delibrias, 1981, p. 100) et dont la fiabilité résultante est très bonne (Évin et Oberlin, 1998, p. 100), l'utilisation d'hélix comme échantillon est actuellement mise en question puisqu'il s'agit d'escargots terrestres capables d'ingérer des vieux carbonates du milieu qui seront incorporés dans leurs coquilles et qui, après mesure de l'activité du ^{14}C , donnent des dates plus anciennes. Ce type d'anomalie se rencontre chez les mollusques terrestres des régions calcaires (Rubin et Taylor, 1963), des régions tempérées (Évin *et al.*, 1980) et des milieux arides et semi-arides (Goodfriend, 1987). L'utilisation des hélix pour dater des cultures de l'Holocène donne des dates très imprécises puisque l'anomalie d'âge est de plusieurs siècles (Rubin et Taylor, 1963), elle peut atteindre 1 000 ans au Sud de la France (Évin *et al.*, 1980), avec un maximum qui peut atteindre, selon Goodfriend et Stipp (1983), 3 000 ans. L'utilisation d'autres types d'échantillon tels que la coquille d'œuf et l'os brûlé n'a pas été trop commune pour le Capsien. On enregistre au total sept dates faites sur coquilles d'œufs d'autruche et deux dates faites sur os brûlés. Concernant ces deux types d'échantillon, J. Évin et C. Oberlin (1998, p. 100) considèrent que la coquille d'œuf se prépare bien et que la fiabilité résultante est très bonne, quant à l'os brûlé, il se prépare bien et la fiabilité résultante est juste bonne, tout cela

| Site | Date sur charbon de bois (BP) | Date sur hélix (BP) | Écart (ans) |
|---------------------------|--|----------------------------|--------------------|
| Aïn Dokkara Wadi Redif | Base du dépôt 7090 ± 100 | 7990 ± 190 | 900 |
| | 7340 ± 115 | 7690 ± 120 | 350 |
| | Date sur coq. œuf d'autruche (BP) | Date sur hélix (BP) | Écart (ans) |
| Rabah | Niveau 1 7300 ± 300 | 9180 ± 120 | 1880 |
| El-Mermouta | Niveau 2 6450 ± 250 | 8410 ± 130 | 1960 |

Tabl. 1 – Différences enregistrées, pour le même niveau, entre les dates radiocarbone faites sur charbon de bois ou coquille d'œuf d'autruche et celles réalisées sur coquille d'escargot terrestre.

Recorded variations, for the same level, between charcoal or ostrich egg shell radiocarbon dates and snail shell radiocarbon dates.

dépendant de l'état de conservation des collagènes et du poids de l'échantillon dosé.

Dans les sites capsien, la comparaison entre dates sur charbon de bois ou œuf d'autruche et dates sur hélix, d'un même niveau, montre des différences variables d'un site à l'autre difficiles à admettre et à cerner (tabl. 1). Ainsi, à Aïn Dokkara le décalage est de 900 ans (Balout et Roubet, 1970, p. 33), à Wadi Redif la différence est de 350 ans (Haas, 1987, p. 236), à Rabah l'écart est de 1 880 ans (Grébénart, 1972, p. 189) et à El-Mermouta le décalage est de 1 960 ans (Grébénart, 1972, p. 207). G.A. Goodfriend (1987) propose des corrections par estimation de l'âge de l'anomalie sur des prélèvements d'escargots de la même espèce vivant sur le même substrat et avant 1950. À notre connaissance, ce genre de procédure n'a pas été encore appliqué pour le Maghreb, et les datations sur coquille d'hélix ne sont pas fiables. Elles ne doivent pas être prises en considération lors d'une comparaison chronologique entre sites ou entre faciès.

Problèmes liés à l'absence d'approche taphonomique

Le phénomène de bioturbation est passé souvent inaperçu, mais des fouilles méthodiques récentes viennent de le mettre en évidence. À Aïn Misteheyia (Lubell *et al.*, 1982-1983, p. 65), la grande fréquence des restes des fousseurs et leurs traces suggèrent que la séquence stratigraphique du site a souffert de bioturbation. Cependant, les auteurs ajoutent que les effets de ce phénomène ne doivent pas être exagérés. À côté de la bioturbation, les escargotières ont aussi souffert des changements climatiques (précipitations et vents) qui ont engendré une pédogenèse marquée surtout dans les sites de plein air. Cela ne peut être sans incidence sur les ensembles de dates qui sont non cohérents dans la majorité des cas et incitent les chercheurs à la sélection. À Medjez II, par exemple, H. Camps-Fabrer fut amenée à distinguer dans l'ensemble des dates deux séries qu'elle a appelées "chronologie basse" et "chronologie haute". Finalement, l'auteur opte pour la "chronologie basse" seulement parce qu'"elle est plus satisfaisante pour l'esprit" et "... parce qu'elle cadre mieux avec la progressive évolution de l'outillage" (1975, p. 166). Ce choix intuitif ne prend pas en compte le fait que cette escargotière a souffert de plusieurs remaniements dus aux animaux fousseurs, aux inhumations répétées et que les occupations du site se sont

peut-être faites de manière discontinue impliquant d'éventuels hiatus (Sheppard, 1987, p. 58). À ces problèmes s'ajoute le fait que les deux laboratoires de datation ont fourni des dates non comparables (Sheppard, 1987; Lubell *et al.*, 1984 et 1991).

Face à ce phénomène de bioturbation, nous devons reconnaître que l'approche taphonomique des sites n'a jamais été une priorité, exception faite pour les fouilles récentes de D. Lubell. Il en résulte que l'échantillon daté peut provenir d'une couche perturbée ou être associé à un matériel en position secondaire. La seule provenance des échantillons, même lorsqu'elle est mentionnée, ne nous permet pas de savoir si celui-ci est en place et s'il est possible de retenir sa date avec fiabilité ou de lui accorder une signification archéologique. Cette démarche doit être faite à travers une analyse critique des contextes stratigraphiques, taphonomiques et archéologiques pendant le déroulement même de la fouille. Malheureusement, il nous est difficile de faire cette analyse 50, 40 ou 30 ans plus tard. Nous retenons tout simplement qu'à cause de la complexité de la stratigraphie capsienne, qui pose des problèmes loin d'être résolus, beaucoup d'échantillons datés peuvent être hors contexte sans que l'on puisse l'affirmer faute d'arguments. Il est donc possible qu'on a parfois daté l'échantillon sans dater la couche, puisque la notion de couche reste artificielle pour les fouilles d'escargotières.

Nous allons aborder la chronologie du Capsien typique et du Capsien supérieur, en discutant toutes les dates disponibles actuellement avec une appréciation du contexte archéologique, des types d'échantillons datés et de leurs places dans la séquence quand cela est possible.

Les datations du Capsien typique

Le premier site du Capsien typique à être daté est celui de Bortal Fakher dans la région de Redeyef près de Gafsa (Broecker et Kulp, 1957; Gobert, 1957). Des échantillons de charbon de bois ont donné les deux datations respectives de 6930 ± 200 BP et de 7600 ± 200 BP qui ont été considérées trop faibles par E.-G. Gobert (1957) et plus tard J. Tixier (1963 et 1968) les a jugées aberrantes. Leur rajeunissement serait dû à "...une contamination de la couche archéologique par la roche phosphatifiée elle-même qui, dans toute la région, est nettement radioactive" (1963, p. 22). Cependant, le site d'El-Outed, dans la région de Tébessa (Grébénart, 1970 et 1972), attribué au Capsien typique, a fourni les quatre dates suivantes faites sur des charbons de bois : 7850 ± 170 BP, 7850 ± 170 BP, 7400 ± 170 BP et 6700 ± 150 BP, qui s'échelonnent dans le même intervalle que celles de Bortal Fakher. Malgré tout, il faut garder à l'esprit que les deux dates de Bortal Fakher ont été faites pendant les débuts de la méthode de datation radiocarbone, quand la préparation des échantillon était inadéquate et augmentait ainsi les possibilités de contamination qui rajeunissent les dates (Zilhao et d'Errico, 1999, p. 16).

La reprise des fouilles par D. Grébénart (1972) à l'abri de Reliläi, dans la région de Tébessa, lui a permis de

confirmer l'antériorité chronologique du Capsien typique sur le Capsien supérieur par la stratigraphie. Les datations suivantes ont été obtenues sur des échantillons de charbon de bois : 7760 ± 180 BP, 8180 ± 180 BP, 7850 ± 150 BP, 8100 ± 150 BP, 7950 ± 150 BP, 8380 ± 150 BP, 8350 ± 150 BP, 8180 ± 150 BP et 8840 ± 160 BP. Ces dates allongent la durée du Capsien typique de 1 000 ans par rapport à celles des premiers sites.

Récemment, les fouilles de D. Lubell des sites de Aïn Misteheyia et de Kef Zoura D dans la région de Chéria, au sud-est de Tébessa, ont permis la mise en évidence de deux superpositions chronostratigraphiques du Capsien typique et du Capsien supérieur. Les dates de Aïn Misteheyia (Lubell *et al.*, 1975 et 1982-1983) sont toutes faites sur des échantillons d'hélix, elles se présentent comme suit : 7990 ± 125 BP, 8835 ± 140 BP, 8125 ± 125 BP, 9280 ± 135 BP, 9430 ± 150 BP, 9615 ± 155 BP, 9130 ± 150 BP, 9805 ± 160 BP et 9590 ± 155 BP. Les dates de 7990 ± 125 BP et 8125 ± 125 BP sont discutées par M. Jackes et D. Lubell (sous presse). Elles se trouvent en dehors de 95 % de confiance, ainsi que la date de 9130 ± 150 BP qui semble être faite sur un échantillon récent provenant d'une fosse d'inhumation mise en évidence lors de la fouille. Ces dates permettent de reconnaître l'ancienneté et la longue durée du Capsien typique par rapport au Capsien supérieur, même si elles proviennent toutes d'échantillons jugés généralement peu fiables par les spécialistes.

Les datations du Capsien typique de Kef Zoura D (Haas, 1987) sont au nombre de quatre, dont trois faites sur charbon de bois : 8390 ± 170 BP, 8580 ± 150 BP, 9390 ± 130 BP et la quatrième de 9100 ± 130 BP faite sur hélix pour comparaison avec les deux dernières. Même si cette dernière date semble cohérente avec la stratigraphie et l'ensemble des dates sur charbon de bois, nous n'allons pas en tenir compte vu les possibilités de vieillissement liées aux datations sur hélix discutées ci-dessus. Nous allons donc nous contenter des trois premières dates qui confirment l'âge ancien du Capsien typique et nous amènent à le repousser dans le temps vers la fin du X^e millénaire avant le présent grâce à des bonnes bases chronologiques.

Discussion de la chronologie du Capsien typique

Le report des dates du Capsien typique, qui sont au nombre de 29 répartis dans 5 sites, sur un graphique (fig. 6), nous permet de voir l'apparente anomalie des dates de Bortal Fakher et d'El-Outed qui sont d'âge récent. Pour les premières le doute subsiste et nous pouvons maintenir l'hypothèse d'une contamination chimique, tandis que, pour les quatre dates d'El-Outed, deux semblent être aberrantes, puisqu'elles se placent au même intervalle que celle de Bortal Fakher. Le graphique illustre aussi le vieillissement des dates de Aïn Misteheyia qui sont toutes faites sur coquilles d'hélix. En conclusion, cette analyse des dates nous permet d'avancer que les datations radiométriques réhabilitent le Capsien typique en lui accordant une durée de près de deux millénaires, ce qui fut dévalué

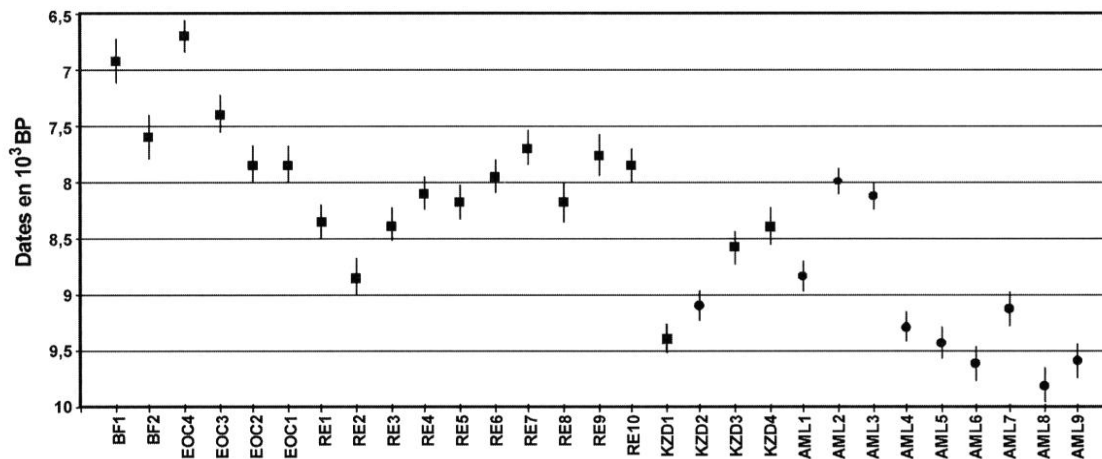


Fig. 6 – Les dates du Capsien typique selon la nature de l'échantillon : carré/charbon de bois et cercle/coquille d'hélix (les dates sont représentées avec $\pm 1 \sigma$).

Typical Capsian radiocarbon dates plotted according to type of samples: square/charcoal and circle/snail shell (dates are represented with $\pm 1 \sigma$).

[BF : Bortal Fakher, EOC : El-Outed C, RE : Relilâi, KZD : Kef Zoura D, AML : Ain Misteheyia Lower].

auparavant (Camps *et al.*, 1968 et 1973; Camps, 1974; Grébénart, 1972).

Les datations du Capsien supérieur

La région de Gafsa-Tébessa

Les premières datations du Capsien supérieur furent réalisées au début des années cinquante (Kulp *et al.*, 1952). Parmi les sites datés, El-Mekta (dans la région de Gafsa) fouillé par E.-G. Gobert (1951-1952). La date de 8400 ± 400 BP fut obtenue sur un échantillon de charbon de bois recueilli dans la *plate forme* du site où l'industrie est un Capsien supérieur (1951-1952, p. 231). E.-G. Gobert pensait que ce résultat était peut-être "trop fort" pour du Capsien supérieur (1957, p. 46). Actuellement cette date semble être en contradiction avec l'attribution typologique de l'industrie que J. Tixier place au même rang que Aïn Dokkara, c'est-à-dire dans le Capsien supérieur de type Aïn Aachena (1976). De plus, cette date se trouve à une bonne distance de la grande majorité des datations du Capsien supérieur faites sur charbon de bois.

Les autres sites datés sont Khanguet el-Mouhaâd et Dra Mta el-Ma el-Abiod. En ce qui concerne Khanguet el-Mouhaâd, D. Lubell nous a récemment communiqué une date sur charbon de bois qui a été faite à la demande des archéologues américains et qui place Khanguet el-Mouhaâd à 7170 ± 80 BP. La seconde date pour ce site est due à J. Morel qui entreprit une petite tranchée livrant une industrie attribuée au Capsien supérieur précédant de peu le Néolithique de tradition capsienne (Morel, 1953, p. 118). La date faite sur charbon de bois, 7300 ± 200 BP, est en accord avec la première date et place le Capsien supérieur de ce site vers la fin du huitième millénaire avant le présent.

L'escargotière de Dra Mta el-Ma el-Abiod fut fouillée par J. Morel de 1938 à 1953, où il appliqua pour la première fois la méthode de fouille par stratigraphie artificielle (Morel, 1978). Ce site a fourni une série de

dates dont une effectuée en 1952 sur des charbons de bois prélevés à la base de la section Q (Kulp *et al.*, 1952), elle est de 7000 ± 200 BP. Les autres dates ont été faites plus tard et sont toutes sur charbons de bois (Camps *et al.*, 1973). Elles se présentent comme suit : 7090 ± 110 BP, 7070 ± 120 BP, 7000 ± 110 BP, 7280 ± 120 BP et 7090 ± 110 BP. La première date la strate artificielle 3 de la section L, mais les quatre autres datent respectivement les strates 4, 5 et 6 de la même section Q. Dans l'ensemble, ces dates sont assez cohérentes et nous pouvons donc retenir que le Capsien supérieur date de la fin du huitième millénaire et que l'occupation capsienne était de quelques siècles seulement.

Ce n'est qu'en 1970 (Balout et Roubet) que paraissent les datations du site de Aïn Dokkara. Ce site a été fouillé par L. Balout pendant deux campagnes de fouilles (1949 et 1951), mais le prélèvement des échantillons datés a été effectué en 1968 par C. Roubet. L'industrie lithique est attribuée au Capsien supérieur de type Aïn Aachena (Tixier, 1976). Une première série de dates est parue en 1970 et la deuxième série est parue en 1973 (Camps *et al.*). Parmi ces dates huit sont faites sur hélix et une seule sur charbon de bois, elles se présentent comme suit (du sommet à la base de la stratigraphie) : 7260 ± 120 BP, 7280 ± 120 BP, 7485 ± 100 BP, 7570 ± 120 BP, 8030 ± 120 BP, 8345 ± 120 BP, 7990 ± 190 BP, 7090 ± 100 BP et 8530 ± 100 BP. La huitième date est obtenue sur charbon de bois, elle date le même niveau que la septième date qui est faite sur hélix et elle accuse une différence de 900 ans. Nous ne retenons donc que la date faite sur charbon de bois (7090 ± 100 BP), qui rattache le début de l'occupation du site à la fin du huitième millénaire, ce qui concorde bien avec les caractères typologiques de l'industrie.

Grâce à la reprise des fouilles au Relilâi par D. Grébénart (1972), nous possédons maintenant deux datations du Capsien supérieur et surtout du passage dans ce site du Capsien typique au Capsien supérieur. La première

est de 7800 ± 140 BP, elle date le passage, et la seconde de 7300 ± 140 BP se place vers le milieu de la couche du Capsien supérieur. Elles nous permettent de situer dans le temps le passage entre les deux industries et d'estimer pour le Capsien supérieur de Relilāi une durée de quelques siècles.

Le site de Aïn Misteheyia (fouillé par D. Lubell) a donné un ensemble de trois dates (pour ce que l'auteur appelle "niveaux supérieurs") (Lubell *et al.*, 1982-1983) qui se présentent ainsi : 7280 ± 115 BP, 7640 ± 115 BP et 7725 ± 120 BP. Ces dates permettent d'estimer la durée de l'occupation des niveaux supérieurs à quatre siècles, mais en raison de la nature des échantillons qui sont tous des coquilles d'hélix, nous préférons ne pas les retenir dans les comparaisons ultérieures.

Dans la même région, le site de Kef Zoura D (fouille de D. Lubell) a fourni un ensemble de dates qui se présente comme suit (du haut vers la base du Capsien supérieur) : 7350 ± 50 BP, 7750 ± 50 BP, 6620 ± 110 BP, 6520 ± 170 BP, 7590 ± 60 BP, 7210 ± 340 BP, 6770 ± 90 BP et 7150 ± 200 BP. La deuxième date est la seule faite sur coquille d'hélix, elle a été jugée mauvaise par les spécialistes "... *land snail shell may not provide accurate dates.*" (Haas, 1987, p. 233), elle n'est donc pas à retenir. Dans l'ensemble, nous constatons une incohérence avec la stratigraphie puisque les dates se présentent dans un complet désordre. Très récemment, D. Lubell nous a communiqué les dates suivantes : 5965 ± 115 BP, 6485 ± 125 BP, 6505 ± 125 BP et 6575 ± 170 BP. Elles datent les dépôts de 90 à 175 cm et montrent que ces dépôts se sont formés rapidement et qu'ils peuvent être considérés comme un "*single occupational event*" (Jackes et Lubell, sous presse). Selon les auteurs, il y aurait un hiatus entre les dépôts du Capsien typique et ceux du Capsien supérieur (*ibid.*).

L'escargotière de R'fana a livré une industrie caractérisée par l'abondance des lamelles à dos, des coches et denticulés, par la faible présence des grattoirs, burins, éclats et lames à dos (Camps, 1974, p. 125). Cependant, la pauvreté de l'industrie en microlithes géométriques rend son attribution au Capsien supérieur problématique, surtout que l'échantillon recueilli est trop petit. Une seule date faite sur charbon de bois nous permet de situer le début de l'occupation du site vers 7450 ± 300 BP.

La région de Constantine

À Koudiat Kifène Lahda, pas loin d'Aïn M'lila, sur les hautes plaines situées entre l'Aurès et l'Atlas tellien, C. Roubet (1968) a mis en évidence un Capsien supérieur reposant sur une industrie très microlithique, "l'Elassolithique". Une seule date faite sur charbon de bois situe le Capsien de ce gisement (couche B) autour de 8050 ± 150 BP et qui peut correspondre à la première occupation capsienne du site (*ibid.*, p. 59).

Dans la même région, la mission du *Logan Museum* a entrepris pendant les années trente, sous la direction de A. Pond et A. Debruge, des fouilles importantes, dont le site d'Aïoun Berriche (site 12) qui a livré une industrie du Capsien supérieur. P. Sheppard (1987) a

eu l'idée de dater des échantillons de charbon de bois de ce site recueillis pendant les années trente. Les deux dates suivantes ont été obtenues sur des charbons de bois : 7330 ± 390 BP et 7780 ± 250 BP. La première semble être rajeunie parce que l'échantillon présentait une contamination due à la "gomme-laque" (Haas, 1987), et la deuxième est plus fiable, elle rapporte le Capsien supérieur dans ce site au début du huitième millénaire.

Les régions d'Ouled Djellal et de Messad

D. Grébénart a fouillé deux sites qu'il a rapporté au Capsien supérieur, Rabah et El-Mermouta (1972). À Rabah, une série de dix dates a été obtenue pour les cinq niveaux distingués au cours de la fouille. Le niveau 1 (le plus bas) présente deux dates, une faite sur coquille d'œuf d'autruche de 7300 ± 300 BP et une autre faite sur coquille d'hélix qui a fourni la date suivante : 9180 ± 120 BP, d'où une différence de 1 880 ans pour le même niveau entre les deux types d'échantillons. Le second niveau possède aussi deux dates faites sur coquille d'œuf d'autruche, elles se présentent comme suit : 7000 ± 300 BP et 6980 ± 275 BP. Elles sont concordantes avec la première date du niveau 1. Le niveau 3 présente trois dates, dont deux faites sur hélix : 7920 ± 100 BP et 7850 ± 170 BP. Elles accusent toutes les deux des grands écarts (de 1 195 et 1 125 ans) avec la troisième qui est faite sur coquille d'œuf d'autruche : 6725 ± 155 BP et qui est concordante avec les dates des niveaux 1 et 2 faites sur le même type d'échantillon. Le niveau 5 possède trois dates dont une faite sur coquille d'œuf d'autruche : 7270 ± 165 BP, elle paraît en contradiction avec la stratigraphie et les deux autres dates du même niveau qui sont faites sur os brûlé et qui se présentent comme suit : 6450 ± 300 BP et 6300 ± 150 BP. Nous retenons pour Rabah que les premiers Capsiens supérieurs se sont installés vers la fin du huitième millénaire et que les derniers ont occupé le site vers la fin du septième millénaire, c'est-à-dire une durée d'environ un millénaire.

Le site d'El-Mermouta a donné seulement trois dates dont une faite sur hélix : 8410 ± 130 BP, qui présente un écart de 2 170 ans avec 6240 ± 270 BP faite sur coquille d'œuf d'autruche, et 1 960 ans avec 6450 ± 260 BP qui est faite aussi sur coquille d'œuf d'autruche. Il semble donc que les Capsiens supérieurs occupèrent ce site vers la moitié du septième millénaire et que la durée d'occupation se limite peut-être à deux siècles.

À 150 km d'Ouled Djellal se trouve le site le plus méridional du Capsien : Aïn Naga (région de Messad) qui a été fouillé par D. Grébénart (1969). L'industrie attribuée par l'auteur au Capsien supérieur de "*faciès particulier*" semble être problématique puisqu'elle présente des caractères archaïques (Camps, 1974, p. 147). En effet, la présence de quelques éclats et lames à dos ($n = 10$, 0,62 %), la dominance des lamelles à dos ($n = 346$, 21,61 %), la faible proportion des trapèzes ($n = 12$) qui "... par leur facture rappellent ceux du Capsien typique" (Grébénart, 1969, p. 168), le nombre assez important des segments ($n = 32$) parmi

les microlithes géométriques ($n = 237$, 14,8 %) et la prédominance des triangles courts ($n = 182$) sur les triangles allongés ($n = 11$) élégants connus pour le Capsien supérieur, mettent en doute le rattachement de Aïn Naga au Capsien supérieur. De même, le faible indice de burins (0,62 %) ne nous permet pas d'évoquer le Capsien typique.

Selon A. Gragueb (1983), cette industrie présente des ressemblances typologiques et chronologiques avec l'industrie ibéromaurusienne d'Oued El-Akarit, ce qui complique encore l'attribution culturelle de ce matériel. Ce gisement a fourni un lot de trois dates dont deux faites sur hélix : 8900 ± 280 BP et 9300 ± 300 BP, et la troisième faite sur charbon de bois : 9170 ± 200 BP. Ce sont les plus vieilles dates connues pour cette industrie, si on admet que Aïn Naga appartient au Capsien supérieur. À cause de ses réserves, il serait plus prudent de ne pas retenir les datations d'Aïn Naga dans le cortège des dates du Capsien supérieur.

La région de Sétif

Les fouilles du gisement de Medjez II par H. Camps-Fabrer (1975) ont enrichi nos connaissances sur le Capsien de cette région charnière située au contact de la zone tellienne qui fut occupée par les Ibéromaurusiens. Le site a été fouillé par stratigraphie artificielle qui a permis, en association aux fréquences des types d'outils, de distinguer quatre phases représentant l'évolution du site.

La phase I, la plus ancienne, présente une industrie lithique qui se caractérise par un faible indice de burin ($n = 119$, 3,9 %) et une moyenne présence des éclats et lames à dos ($n = 66$, 2,2 %) qui ne permettent pas un rattachement au Capsien typique (Camps-Fabrer, 1975, p. 134). De même, nous pensons que le faible indice des microlithes géométriques (0,7 %, $n = 21$) ne permet pas le rattachement de cette phase au Capsien supérieur. L'auteur était consciente que de ce fait "... l'industrie lithique de cette phase n'est pas encore un Capsien supérieur bien caractérisé" (1975, p. 134), et a même remarqué que "...c'est pendant cette phase qu'à Medjez II les réminiscences ibéromaurusiennes sont les plus sensibles" et enfin suggéré que "l'industrie pourrait, cependant, appartenir à un Épipaléolithique qui, sans être de tradition Capsien typique, n'en serait pas moins à l'origine du Capsien supérieur" (1975, p. 134). Il vaut donc mieux, dans ces conditions, ne pas retenir cette phase dans la discussion sur la chronologie du Capsien supérieur. Cette dernière a offert des dates qui comptent parmi les plus anciennes connues, soit : 7860 ± 130 BP, 8480 ± 300 BP, 8550 ± 150 BP, 6600 ± 400 BP, 7200 ± 300 BP et 8860 ± 150 BP, et qui sont toutes faites sur des charbons de bois.

La phase II a fourni une industrie qui "... voit s'affermir les caractères capsien" (Camps-Fabrer, 1975, p. 134) puisqu'elle "... voit se diversifier les microlithes géométriques bien que les segments soient toujours plus nombreux que les triangles et les scalènes" (Camps-Fabrer, 1975, p. 136). L'indice des burins augmente à 10 % ($n = 290$) en même temps que se multiplie, parmi les lamelles à bord abattu ($n = 803$,

27,3 %), les aiguillons droits et les lamelles aiguës à base retouchée. Si l'on ajoute à ces caractéristiques la présence des éclats et des lames à bord abattu et toujours la pauvreté de l'industrie en microlithes géométriques (0,7 %, $n = 21$) où les segments dominant ($n = 10$), l'attribution de cette phase au Capsien supérieur nous paraît donc hasardeuse. Les dates fournies pour cette phase sont les suivantes : 8270 ± 185 BP, 7570 ± 160 BP, 8230 ± 120 BP, 7200 ± 120 BP, 7780 ± 180 BP, 7280 ± 140 BP, 7610 ± 140 BP et 7280 ± 120 BP. Elles sont toutes faites sur charbon de bois, mais ne peuvent être employées sans plus de précision.

La phase III est caractérisée par une industrie très microlithique avec 22 % ($n = 193$) de lamelles à dos, 3,9 % ($n = 34$) de microlithes géométriques où les segments disparaissent tandis que dominent les trapèzes et les triangles scalènes allongés à un côté concave. L'industrie appartient bien au Capsien supérieur, elle est datée, sur des charbons de bois, de 7680 ± 500 BP, 7900 ± 180 BP, 7860 ± 120 BP et 7030 ± 120 BP, qui sont désordonnées par rapport à la stratigraphie, nous permettent tout simplement d'estimer la durée de ce Capsien à deux ou trois siècles si l'on juge que la quatrième date ne concorde pas avec l'ensemble.

La phase IV ou "phase évoluée" présente une industrie caractérisée par un déséquilibre total où les éclats et les lamelles à coches et à denticulés prolifèrent (50,2 %, $n = 912$) et par une bonne présence des microlithes géométriques qui se diversifient (7,2 %, $n = 131$). Les burins, les éclats et les lames à dos tendent à disparaître (0,3 % et 0,3 %). Ce type d'industrie semble le plus représenté dans la région (Aïn Boucherit, Mc Donald II, Aïn Turk, Saint-Donat et Tinar) (Camps-Fabrer, 1975, p. 136). Cette phase se rapporte aux dates suivantes, faites sur des charbons de bois : 6500 ± 150 BP et 6620 ± 300 BP, qui nous permettent de situer la fin du Capsien supérieur dans ce site vers la moitié du septième millénaire avant le présent.

Dans la même région de Sétif, l'escargotière de Aïn Boucherit (Camps, 1974, p. 139) a livré une industrie attribuée au Capsien supérieur de même type que celui de la phase IV de Medjez II puisqu'elle présente les mêmes caractéristiques typologiques. Une série de quatre dates est disponible pour ce site, trois sont faites sur charbon de bois : 5120 ± 310 BP, $5400 \pm ?$ BP et 6800 ± 150 BP, la quatrième est faite sur coquille d'hélix : 7000 ± 150 BP, elle date le même niveau que la troisième date et elle accuse une différence de 200 ans seulement. Cet ensemble de dates nous permet de situer la première installation des Capsiens supérieurs au début du septième millénaire et la dernière vers la fin du sixième millénaire, c'est-à-dire un intervalle de 1 500 ans avec d'éventuels hiatus.

La région de Tiaret

Les fouilles de Columnata ont contribué à une meilleure connaissance de la composition typologique et de la chronologie du Capsien supérieur de la région de Tiaret (Cadenat, 1948 et 1962). Dans ce gisement, le Capsien apparaît en stratigraphie au-dessus d'une industrie très microlithique succédant à l'Ibéromaurusien

et appelée plus tard Columnnarien (Camps, 1974, p. 149), et précédant une industrie Néolithique. Les charbons de bois ont permis de dater l'ensemble : 6430 ± 300 BP, 6850 ± 300 BP et 6800 ± 150 BP, ce qui correspond à une durée de quatre siècles situés du début au milieu du septième millénaire.

Discussion des datations du Capsien supérieur

L'analyse des dates du Capsien supérieur nous montre l'anomalie des dates d'El-Mekta *plate forme*, de Aïn Naga et des phases anciennes de Medjez II, ainsi que le vieillissement des dates faites sur hélix de Aïn Dokkara, de Aïn Naga, d'El-Mermouta et de Rabah. Le site de Medjez II montre l'incohérence de ces dates que nous avons classées selon leur appartenance stratigraphique, cela peut être dû, comme nous l'avons souligné plus haut, aux nombreuses inhumations qui ont eu lieu dans le site. Si l'on excepte toutes ces dates, le reste se trouve confiné entre 8000 BP et 6000 BP, en tenant compte des deux dates de Aïn Boucherit qui semblent être très récentes par rapport au reste des dates. Ces deux dernières posent un vrai problème puisqu'elles se trouvent isolées dans le graphique suggérant que le Capsien supérieur a perduré plus de trois millénaires et qu'il a été dans la région de Sétif, avec son industrie et son mode de vie épipaléolithique, contemporain du Néolithique pendant plus d'un millénaire (Camps *et al.*, 1973).

NOUVELLE INTERPRÉTATION DE LA CHRONOLOGIE CAPSIENNE

À la suite de l'examen des datations du Capsien typique et du Capsien supérieur, nous avons découvert que beaucoup de dates doivent être manipulées avec prudence et que certaines doivent être rejetées jusqu'à ce que de nouvelles études nous permettent de les corriger. Finalement, ce n'est pas seulement le type d'échantillon daté qui pose problème, mais aussi la fiabilité du contexte archéologique et de l'attribution culturelle.

Les problèmes déjà mentionnés par rapport à la fiabilité des datations sur différents types d'échantillons nous conduisent à proposer un graphique comprenant uniquement les datations faites sur charbons de bois parce qu'elles sont fiables et sont comparables entre elles. Ce graphique (fig. 7) nous permet de voir que le Capsien typique, qui est localisé dans la région de Tébessa-Gafsa, apparaît à Kef Zoura D vers 9300 BP et que la majorité de ses dates se concentre entre 9000 et

7300 BP, si l'on excepte celles de Bortal Fakher et d'El-Outed. Dans la même région, le Capsien supérieur apparaît vers 8000 BP, si l'on excepte la date d'El-Mekta qui semble être trop vieille et ne concordant pas avec le regroupement des autres dates, il perdure donc

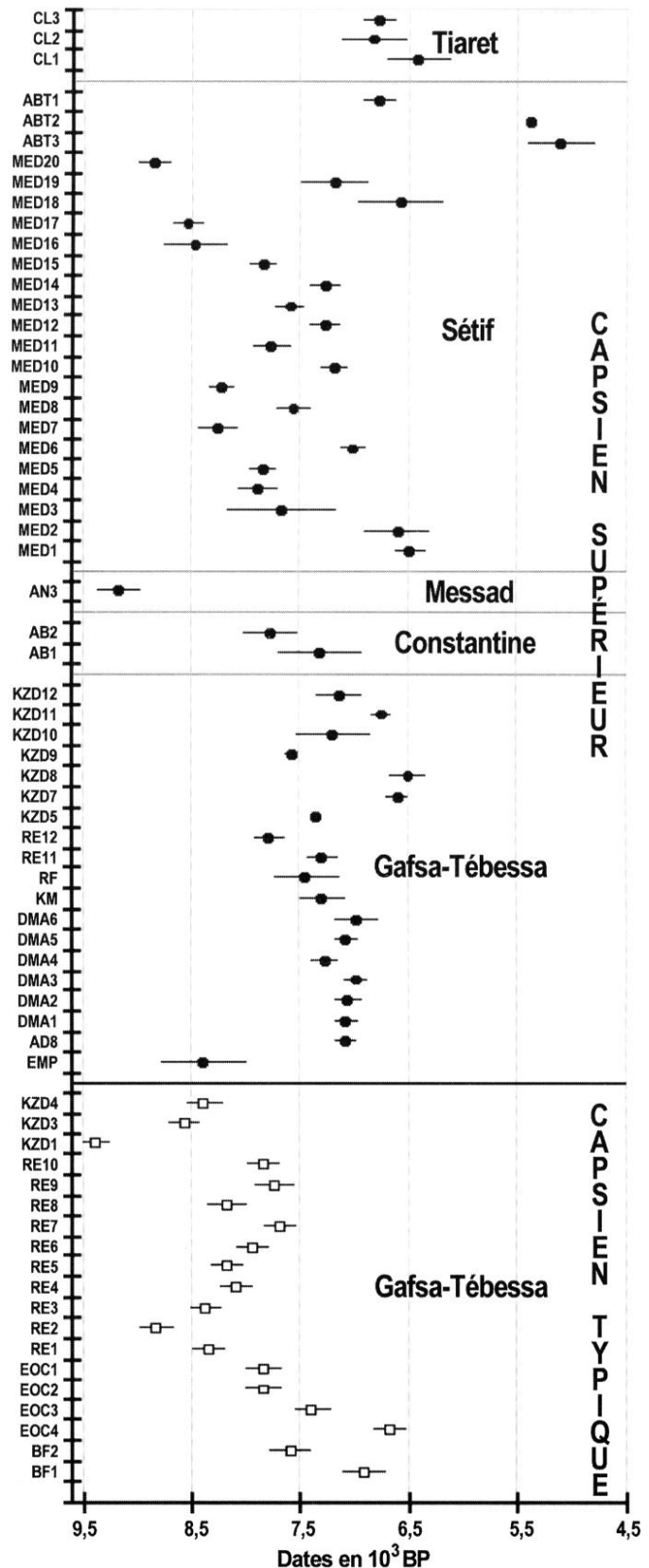


Fig. 7 (ci-contre) – Chronodiagramme des dates ¹⁴C du Capsien typique et du Capsien supérieur faites sur charbon de bois (blanc : CT, noir : CS, les dates sont représentées avec ± 1 σ).
Chrono-diagram of Typical and Upper Capsian charcoal 14C dates (white: TC, black: UC, dates are represented with ± 1 σ).
 [BF : Bortal Fakher, EOC : El-Outed C, RE : Relilāï, KZD : Kef Zoura D, EMP : El-Mekta *plate forme*, AD : Aïn Dokkara, DMA : Dra Mta el-Ma el-Abiod, KM : Khanguet el-Mouhaād, RF : R'fana, AM : Aïn Misteheyia, AB : Aïn Berriche (site 12), AN : Aïn Naga, MED : Medjez II, ABT : Aïn Boucherit, CL : Columnnata].

jusqu'au milieu du septième millénaire. De même, dans la région de Sétif, le Capsien supérieur apparaît vers le huitième millénaire, si l'on excepte les dates des premières phases de Medjez II qui ne sont pas attribuables au Capsien supérieur, mais perdue plus longtemps, c'est-à-dire jusqu'à la fin du sixième millénaire. À Tiaret, le Capsien supérieur est aussi récent, il date de la fin jusqu'au milieu du septième millénaire BP.

Ce chronodiagramme nous permet de distinguer l'antériorité chronologique du Capsien typique sur le Capsien supérieur dans la région de Tébessa-Gafsa et d'estimer leur contemporanéité partielle à 500 ans (entre 8000 et 7500 BP). Pour les autres régions, le Capsien typique est absent et le Capsien supérieur est contemporain de celui de Tébessa-Gafsa et il perdure encore plus longtemps. En conclusion, le Capsien supérieur atteint son plein épanouissement entre 8000 et 6500 avant le présent et sa longévité jusqu'au début du sixième millénaire demeure peu soutenue, puisqu'elle est attestée uniquement à Aïn Boucherit.

CONCLUSION

Cet examen des données générales acquises sur le Capsien nous apprend que les distinctions entre le Capsien typique et le Capsien supérieur, qui sont à l'origine d'ordre typologique, peuvent être maintenues mais aussi rediscutées par le moyen d'autres approches. L'analyse typologique, à elle seule, ne nous permet pas de saisir la nature des relations qui existent entre les deux faciès. C'est là une des limites de l'approche typologique. Malgré leur insuffisance, les données stratigraphiques montrent que les cas de superposition sont très éloquentes et évoquent, selon les principes de la géologie, l'antériorité stratigraphique du Capsien typique sur le Capsien supérieur dans certains sites. Par ailleurs, les données chronologiques revues et rediscutées mettent en lumière l'antériorité du Capsien typique sur le Capsien supérieur et démontrent leur contemporanéité partielle. De même, cette discussion révèle que des confusions importantes ont mené à l'acceptation de dates d'une fiabilité réduite et à la proposition d'un

modèle basé essentiellement sur un certain nombre de dates et d'attributions culturelles problématiques.

Cette démarche opiniâtre de réexamen systématique des données acquises, et particulièrement des incertitudes concernant le Capsien, apporte des éléments de réponse préliminaires à une question fondamentale restée en suspens depuis les années soixante-dix et permet ainsi de participer à un débat longtemps dominé par l'acceptation quasi générale du modèle de contemporanéité de G. Camps. Ce dernier a compliqué davantage la compréhension des rapports entre les deux principaux faciès du Capsien ainsi qu'entre le Capsien *stricto sensu* et le Néolithique qui le succède. La vision du Capsien occupant la première moitié de l'Holocène, environ 4000 ans d'existence, se résumait alors à une période de "stabilité culturelle", à l'exception des variations régionales impliquant les différenciations de faciès. Cette dernière empêchait de comprendre le passage au Néolithique, phénomène qui prend place assez tardivement en pays capsien. Ce Néolithique, appelé également de tradition capsienne ou Capsien néolithisé, date autour de 6500 BP, c'est-à-dire 2500 ans plus récent que les premiers indices de Néolithique saharien et 1500 ans plus récent que les premières traces du Néolithique méditerranéen (Aumassip, 1987). Ainsi, l'essai de clarification des rapports entre le Capsien typique et le Capsien supérieur permet, au contraire, de réhabiliter le modèle évolutif qui permet d'apercevoir le Capsien comme "un continuum culturel" caractérisé par une évolution continue jusqu'au Néolithique.

La discussion de ce problème a été principalement alimentée par les données chronologiques, stratigraphiques et typologiques. Cependant, nous pensons que le développement de l'approche technologique au cours de ces dernières années et son application encore très limitée aux industries capsiennes nous laisse espérer un ensemble de nouvelles perspectives dans la compréhension des industries lithiques surtout en terme de comportement technique, d'où la nécessité d'entreprendre des études technologiques sur les séries capsiennes (Rahmani, sous presse). ■

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AUMASSIP G. (1987) – Le Néolithique en Algérie : état de la question, *L'Anthropologie*, t. 91, n° 2, p. 585-622.
- BALOUT L. (1951) – Un cas nouveau de stratigraphie capsienne, *Bulletin de l'Association française des Sciences (Tunis)*, vol. LXX, p. 88-103.
- BALOUT L. (1955) – *Préhistoire de l'Afrique du Nord. Essai de chronologie*, Arts et Métiers graphiques, Paris, 544 p.
- BALOUT L. (1989) – Préhistoire de l'Afrique du Nord, in J. KI-Zerbo dir., *Histoire générale de l'Afrique*, t. I, *Méthodologie et Préhistoire africaine*, éd. UNESCO/NEA (2^e réimpression de la première éd. de 1980), p. 601-618.
- BALOUT L., ROUBET C. (1970) – Datation radiométrique de l'Homme capsien de l'Aïn Dokkara et de son gisement, "l'escargotière du Chacal", région de Tébessa, Algérie, *Libyca*, t. 18, p. 23-43.
- BROECKER W.S., KULP L. (1957) – Lamont Natural Radiocarbon Measurements IV, *Science*, 27 décembre, p. 1330.
- CADENAT P. (1948) – La station préhistorique de Columnata (commune mixte de Tiaret, département d'Oran), *Bulletin de la Société de Géographie et d'Archéologie (Oran)*, t. 70-71, p. 3-66.
- CADENAT P. (1962) – Sur l'extension de la civilisation capsienne vers l'Ouest, *BSPF*, t. 59, p. 27-32.
- CAMPS G. (1968) – Le Capsien supérieur, état de la question, *La Préhistoire ; problèmes et tendances*, CNRS, Paris, p. 87-101.
- CAMPS G. (1974) – *Les Civilisations préhistoriques de l'Afrique du Nord et du Sahara*, Doin, Paris, 366 p.
- CAMPS G. (1997) – Notice, E. 39, Escargotières, in G. Camps dir., *Encyclopédie Berbère*, fascicule XVII, Édisud, Aix-en-Provence, p. 2683-2691.

- CAMPS G., DELIBRIAS G., THOMMERET J. (1968) – Chronologie absolue et succession des civilisations préhistoriques dans le Nord de l'Afrique, *Libyca*, t. 16, p. 9-28.
- CAMPS G., DELIBRIAS G., THOMMERET J. (1973) – Chronologie des civilisations préhistoriques du Nord de l'Afrique d'après le radiocarbone, *Libyca*, t. 21, p. 65-90.
- CAMPS-FABRER H. (1975) – *Un gisement capsien de faciès sétifien. Medjez II, El-Eulma (Algérie)*, CNRS, Paris, 448 p.
- CASTANY G., GOBERT E.-G. (1954) – Morphologie quaternaire, paléontologie et leurs relations à Gafsa, *Libyca*, t. 2, p. 9-37.
- DELIBRIAS G. (1981) – La mesure des âges par le carbone 14, *Préhistoire africaine, Chronologie, Mélanges Lionel Balout*, vol. 1, éd. ADPF, Paris, p. 91-103.
- ÉVIN J., MARÉCHAL J., PACHIAUDI C., PUISSÉGUR J.-J. (1980) – Conditions Involved in Dating Terrestrial Shells, in M. Stuiver et R.S. Kra dir., *Internat. C¹⁴ conf., 10th, Proc., Radiocarbon*, vol. 22, n° 2, p. 545-555.
- ÉVIN J., OBERLIN C. (1998) – La méthode de datation par le radiocarbone, in A. Ferrière dir., *La datation en laboratoire*, coll. "Archéologique", Errance, Paris, p. 75-117.
- GOBERT E.-G. (1910a) – Recherches sur le Capsien, 1^{ère} série, *BSPF*, t. 7, p. 595-604.
- GOBERT E.-G. (1910b) – Note préliminaire sur l'évolution du Capsien, *BSPF*, t. 7, p. 453.
- GOBERT E.-G. (1914) – Introduction à la Paethnologie tunisienne, in J. Renault dir., *Cahiers d'Archéologie tunisienne*, n° 2, Paris, p. 117-172.
- GOBERT E.-G. (1937) – Les escargotières, le mot et la chose, *III^e Congrès de la Fédération des Sociétés savantes de l'Afrique du Nord, Constantine*, t. II, p. 639.
- GOBERT E.-G. (1951-1952) – El Mekta, station princeps du Capsien, *Karthago*, t. III, p. 1-79.
- GOBERT E.-G. (1957) – L'abri de Bortal Fakher, *Libyca*, t. 5, p. 33-47.
- GOBERT E.-G., VAUFREY R. (1950) – *Le Capsien de l'abri 402*, Notes et Documents, 12, Tunis, 48 p.
- GOODFRIEND G.A., STIPP J.J. (1983) – Limestone and the Problem of radiocarbon Dating of Land-Snails Shell Carbonate, *Geology*, vol. 11, p. 575-577.
- GOODFRIEND G.A. (1987) – Radiocarbon Age Anomalies in Shell Carbonate of Land Snail From Semi-arid Areas, *Radiocarbon*, vol. 29, n° 2, p. 159-167.
- GRAGUEB A. (1983) – *Ibéromaurisien et industries à lamelles en Tunisie (étude d'après les collections E.-G. Gobert du musée du Bardo, Tunis)*, doctorat de 3^e cycle, Université d'Aix-Marseille.
- GRÉBÉNART D. (1969) – Aïn Naga : Capsien et Néolithique des environs de Messad, *Libyca*, t. 17, p. 93-197.
- GRÉBÉNART D. (1970) – Datations par le ¹⁴C dans le Capsien typique d'Algérie, *BSPF*, t. 67, p. 209.
- GRÉBÉNART D. (1972) – *Le Capsien des Tébessa et d'Ouled Djellal (Algérie)*, thèse de doctorat de 3^e cycle de l'université d'Aix-en-Provence, 257 p.
- GRÉBÉNART D. (1993) – Notice, C20, Capsien, in G. Camps dir., *Encyclopédie Berbère*, fasc. XII, Édisud, Aix-en-Provence, p. 1760-1770.
- HAAS H. (1987) – Southern Methodist University Radiocarbon Date List III, *Radiocarbon*, vol. 29, n° 2, p. 209-238.
- INIZAN M.-L. (1976) – *Nouvelles études d'industries lithiques du Capsien (collection Raymond Vaufray, Institut de Paléontologie humaine, Paris)*, thèse de 3^e cycle de l'université de Paris X-Nanterre, 328 p.
- JACKES M., LUBELL D. (sous presse) – The Stratigraphy of The Kef Zoura D Rock Shelter and Slope Deposit, in D. Lubell et al. dir., *Early to mid-Holocene Subsistence and Settlement in the Teldjène Basin, eastern Algeria*.
- KULP J.L., TRYON L.E., ECHELMAN W.R., SNELL W.A. (1952) – Lamont Natural Radiocarbon Measurements, II, *Science*, octobre, p. 409-412.
- LUBELL D. (1978) – Holocene Prehistory and Environment in Eastern Algeria, *Current Anthropology*, vol. 19, n° 2, p. 391-392.
- LUBELL D. (1984) – Paleoenvironments and Epi-Paleolithic Economies in the Maghreb (ca. 20,000 to 5000 B.P.), in J.D. Clark et S.-A. Brandt dir., *From Hunters to Farmers: The Causes and Consequences of Food Production in Africa*, University of California Press, Berkeley, p. 41-56.
- LUBELL D., JACKES M.K. (1982) – Capsian stratigraphy, Paper presented at the 1982 Occasional Meeting of the Society of Africanist Archeologists in America, Berkeley.
- LUBELL D., BALLAIS J.-L., GAUTIER A., HASSAN F.-A., avec la coll. de CLOSE A., CHIPPINDALE C., ELMENDORE J., AUMAS-SIP G. (1975) – The Prehistoric Cultural Ecology of Capsian Escargotières, Preliminary results of an Interdisciplinary Investigation in the Chéria-Télidjène region (1972-1973), *Libyca*, t. 23, p. 43-121.
- LUBELL D., HASSAN F., GAUTIER A., BALLAIS J. (1976) – The Capsian Escargotières, *Science*, n° 191, p. 910-920.
- LUBELL D., GAUTIER A., LEVENTHAL E.T., THOMPSON M., SCHWARCZ H.P., SKINNER M. (1982-1983) – The Prehistoric Cultural Ecology of Capsian Escargotières, Part II: Report on investigations conducted during 1976 in the Bahiret Télijdjène, Tebessa Wilaya, Algeria, *Libyca*, t. 30-31, p. 59-142.
- LUBELL D., SHEPPARD P.J., JACKES M. (1984) – Continuities in the Epipaleolithic of northern Africa with emphasis on the Maghreb, *Advances in World Archaeology*, vol. 3, Academic Press, New York, p. 143-191.
- LUBELL D., SHEPPARD P., GILMAN A. (1991) – The Maghreb, in R.W. Ehrich dir., *Chronologies in Old World Archaeology*, 3rd Edition, University of Chicago Press, Chicago, vol. I, p. 305-308 et vol. II, p. 257-267.
- MOREL J. (1953) – Le Capsien de Khanguet-el-Mouhaâd (commune mixte de Morsott, département de Constantine), *Libyca*, t. 1, p. 103-119.
- MOREL J. (1978) – L'industrie lithique de l'escargotière de Dra-Mta-el-Ma-el-Abiod dans le Sud-Est algérien. Sa composition. Son évolution, *L'Anthropologie*, t. 72, n° 2, p. 335-372.
- MORGAN J. de (1909) – *Les premières civilisations*, Jésus, Leroux, Paris, 313 p.
- MORGAN J. de, CAPITAN L., BOUDY P. (1910) – Étude sur les stations préhistoriques du Sud tunisien, *Revue de l'École d'Anthropologie*, t. XX, p. 105-228.
- PALLARY P. (1922) – Notes critiques de Préhistoire nord-africaine, *Revue africaine*, t. 63, p. 256-278 et 369-424.
- PASSEMARD E., PASSEMARD L. (1941) – Le Capsien de la Table Ouest dit "abri Clariond" à Moularès (Sud tunisien), *Préhistoire*, t. 8, p. 43-120.
- RAHMANI N. (sous presse) – *Le Capsien typique et le Capsien supérieur, évolution ou contemporanéité : les données technologiques*, BAR, African Monographs.
- ROUBET C. (1968) – Nouvelles observations sur l'Épipaléolithique de l'Algérie orientale, le gisement de Koudiat Kifen Lahda, *Libyca*, t. 16, p. 55-101.
- RUBIN M., TAYLOR D.W. (1963) – Radiocarbon Activity of shells from living clams and snails, *Science*, t. 141, n° 3581, p. 637.
- SHEPPARD P.J. (1987) – *The Capsian of North Africa, Stylistic Variation in stone tool assemblage*, BAR International Series, 353, 296 p.

- SHEPPARD P., LUBELL D. (1990) – Early Holocene Maghreb Prehistory: an Evolutionary Approach, *Sahara*, n° 3, p. 63-69.
- TIXIER J. (1963) – *Typologie de l'Épipaléolithique du Maghreb*, Mémoire du CRAPE, n° 2, Arts et Métiers graphiques, Paris.
- TIXIER J. (1968) – Notes sur le Capsien typique, *La Préhistoire : problème et tendances*, CNRS, Paris, p. 439-451.
- TIXIER J. (1971) – Les apports de la stratigraphie et de la typologie au problème des origines de l'homme moderne dans le Maghreb, *Origine de l'homme moderne*, Écologie et conservation, 3, Unesco, p. 121-127.
- TIXIER J. (1976) – L'industrie lithique de l'Aïn Dokkara, région de Tébessa, Algérie, *Libyca*, t. 24, p. 21-54.
- TIXIER J. (1991) – Cogitations non conclusives, *25 ans d'études technologiques en Préhistoire, XI^{es} rencontres internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes*, APDCA, Juan-les-Pins, p. 391-394.
- TIXIER J. (1996) – Technologie et typologie. Dérives et sclérose, in A. Bietti et S. Grimaldi dir., *Reduction Process for the european Mousterian, Colloque de Rome, 26-28 mai 1995*, Quaternaria Nova, VI, p. 15-21.
- VAUFREY R. (1933a) – Notes sur le Capsien, *L'Anthropologie*, t. XLIII, p. 457-483.
- VAUFREY R. (1933b) – Stratigraphie et répartition des faciès capsien, *L'Anthropologie*, t. XLIII, p. 648-649.
- VAUFREY R. (1955) – *Préhistoire de l'Afrique. T. 1 : Maghreb*, Masson, Paris, 458 p.
- ZILHAO J., D'ERRICO F. (1999) – The Chronology and Taphonomy of the Earliest Aurignacian and its Implications for the Understanding of Neandertal Extinction, *Journal of World Prehistory*, vol. 13, n° 1, p. 1-68.

Noura RAHMANI

Institut culturel Avataq

7296 Marquette, H2E 2C8, Montréal,

Québec, Canada

nourarahmani@hotmail.com
