
ARTICLES

LES OCCUPATIONS MOUSTÉRIENNES DU COMPLEXE VI3' D'UMM EL TLEL (SYRIE) : TAPHONOMIE EN MILIEU STEPPIQUE ARIDE

Christophe GRIGGO*

Résumé

Le gisement d'Umm El Tlel, situé dans le centre de la Syrie, est fouillé depuis 1991. Seul le complexe VI3', situé vers le bas de la séquence moustérienne actuellement fouillée, est pris en compte dans cette étude. Il renferme, dans des limons d'origine palustre, six niveaux archéologiques.

La faune, dominée par le dromadaire, indique un environnement steppique. Le bon état de conservation des ossements témoigne d'un enfouissement rapide comme le montrent des observations taphonomiques effectuées sur un cadavre de dromadaire laissé à l'air libre, dans un environnement semi-désertique, à proximité du site. Les études archéozoologiques attestent d'une pratique de la chasse et montrent un traitement différentiel des carcasses en fonction de la taille des espèces abattues.

La vitesse d'enfouissement des ossements et l'homogénéité que présentent entre eux les six niveaux archéologiques attestent que le complexe VI3' pourrait correspondre à des occupations saisonnières successives par un même groupe humain.

Summary

Mousterian occupation of complex VI3' at Umm el Tlel (Syria): taphonomy in the arid steppes.

The Umm El Tlel site, located in central Syria, has been under excavation since 1991. In the present account, only the complex VI3', at the bottom of the Mousterian sequence, is considered, comprising six archeological layers preserved in palustral mud.

The fauna, dominated by dromedary, indicates a steppe environment. The good state of preservation of the bones suggests a rapid burial, as shown by taphonomic observations on a dromedary carcass exposed in the open air, in a semi-desert environment, near the site. Archeozoological studies attest to hunting activity and show a differential treatment of hunted species in relation with their size.

The rapidity of burying and the homogeneity between the six archeological layers accord with an interpretation of successive seasonal occupations by the same human group.

Mots clés

Umm El Tlel, Syrie, Moustérien, Faune, Environnements, Taphonomie, Chasse, Occupations saisonnières.

Key Words

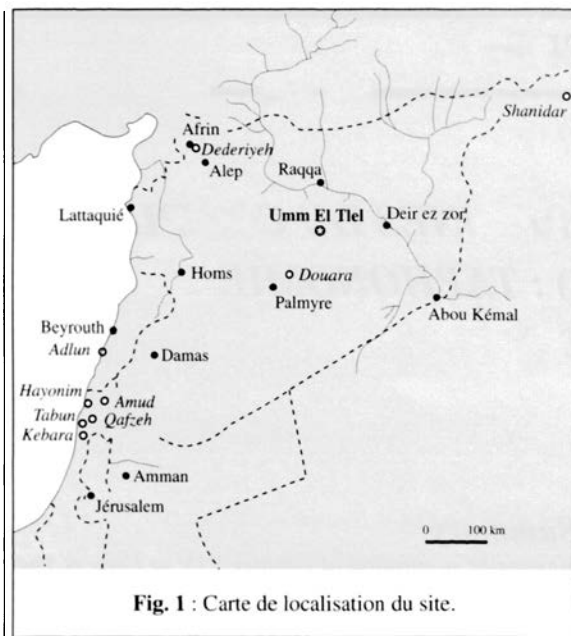
Umm El Tlel, Syria, Mousterian, Fauna, Environment, Taphonomy, Hunting, Seasonal occupations.

Introduction

Le gisement d'Umm El Tlel est un site de plein air qui se place dans la cuvette d'El Kowm (Syrie centrale) entre Palmyre et l'Euphrate, à 8 km au nord du hameau d'El Kowm et 4 km à l'est de Qdeir (fig. 1) (Boëda *et al.*, 1996). Il a été découvert en 1978 lors de prospections effectuées dans le cadre de la mission permanente d'El Kowm dirigée alors par J. Cauvin (Cauvin *et al.*, 1979). Deux campagnes

de sondages effectuées en 1987 et 1989, et codirigées par M. Molist, M.-C. Cauvin et A. Taha, ont mis en évidence une séquence stratigraphique d'une vingtaine de mètres de hauteur, comprenant, de la base au sommet, des niveaux allant de l'Acheuléen au Néolithique (Molist *et al.*, 1990). À partir de 1991, plusieurs équipes ont collaboré à la fouille du site d'Umm El Tlel. Les ensembles paléolithiques sont fouillés par E. Boëda. Actuellement plus de 8

* Institut de Préhistoire et de Géologie du Quaternaire, Université de Bordeaux I, Bâtiment de Géologie, Avenue des Facultés, 33405 Talence Cedex, France.



mètres de stratigraphie ont été explorés et 87 niveaux archéologiques sont identifiés (Boëda, sous presse).

Dans la séquence datant du Paléolithique moyen, seul le complexe géologique VI3' est pris en compte dans cette étude. Il est constitué de limons fins d'origine palustre (Courty, sous presse) et renferme six niveaux archéologiques qui ont été fouillés sur une surface de près de 60 m² mais des sondages permettent d'estimer son extension à plus de 2500 m². Ces niveaux sont séparés entre eux par une épaisseur de 3 à 12 cm de sédiment stérile. C'est, à ce jour, le complexe qui a livré la plus grande quantité de restes fauniques, ce qui nous permet d'accéder à une meilleure approche des activités de subsistance des Moustériens et de définir la fonction et le mode de fréquentation du gisement d'Umm El Tiel. Plusieurs observations concernant les associations fauniques, la conservation des ossements ainsi que les parties anatomiques présentes, permettent de penser que ces niveaux archéologiques correspondent à des occupations successives d'un même groupe humain.

Les datations par thermoluminescence obtenues pour le niveau VI3 b' sont les suivantes : 50 200 ± 400 BP et 55 800 ± 400 BP (Boëda *et al.*, 1996).

Associations fauniques - Paléoenvironnements

Les espèces reconnues dans les différents niveaux archéologiques du complexe VI3' sont représentées dans des proportions identiques. La faune est dominée, à près de 80 %, par le dromadaire, *Camelus dromedarius*. Les équidés (âne, *Equus africanus*, et hémione, *Equus hemionus syria-*

cus) constituent, quant à eux, plus de 15 % de l'ensemble. Quelques vestiges indiquent la présence de l'oryx, *Oryx leucoryx*, de l'aurochs, *Bos primigenius*, de la gazelle, *Gazella subgutturosa*, et de l'autruche, *Struthio camelus* (tab. 1 et fig. 2). Les carnivores, représentés par le loup, *Canis lupus* et le lion, *Panthera leo*, ont livré un nombre très faible de restes (0,3 % des vestiges déterminés dans le complexe VI3'). Cette association faunique est typique d'un environnement de steppes arides (Griggo, sous presse).

Les associations fauniques reconnues dans les formations supérieures sont différentes et indiquent une humidification du climat au cours de la séquence moustérienne :

- dans le complexe VI2, la proportion de restes de gazelle, *Gazella subgutturosa*, augmente ;
- le complexe V2 se caractérise par l'abondance des équidés, représentés par l'âne et surtout le zèbre, en association avec le rhinocéros des steppes, *Dicerorhinus hemitoechus* (tab. 1 et fig. 2).

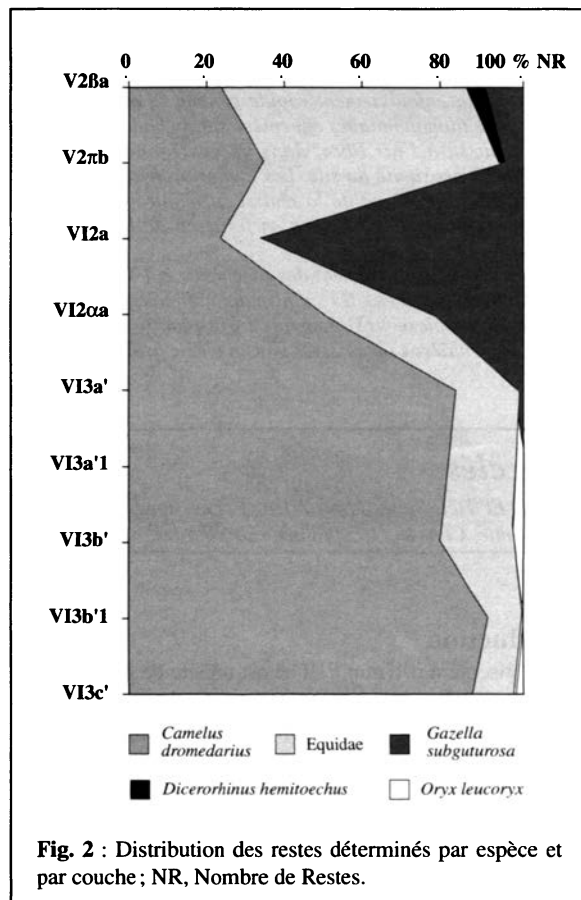


Tableau 1 : Nombre de restes déterminés par couche et par taxon.

	<i>Lepus</i> sp.	<i>Camelus dromedarius</i>	<i>Equidae</i>	<i>Dicerorhinus hemioechus</i>	<i>Bos primigenius</i>	<i>Oryx leucoryx</i>	<i>Gazella subgutturosa</i>	<i>Ongulés moyens</i>	<i>Hyaena hyaena</i>	<i>Panthera leo</i>	<i>Canis lupus</i>	<i>Struthio camelus</i>	Oiseaux indét.	Total
V2Ba		63	172	11	1		27	1		8			6	283
V2ga		2												2
V2g/ Δ a		34	26		1				1					62
V2 Δ a		26	6				1							33
V2 π a + A		23	22	4			5							54
V2 π b + B'		112	195	2			15							324
V2 μ			2	1										3
VI1 a		72				2								74
VI 1b			1											1
VI2 a	2	49	20	1			138					1		211
VI2ab		15	7				7	1						30
VI2 alpha a		84	46				35							165
VI2 beta b		10	18				6							34
VI2 gamma b		2	3				6							11
VI 2b + C		23	18				11							52
VI3 a + D		61	11				1	1						74
VI3 b + E		31	7					1						39
VI3 c		34	11			1		1						47
VI3 d		36	24		1	3	1							65
VI3 a'		506	86				8			1				601
VI3 a'1	1	1659	338		9	25	6	3			8	1		2050
VI3 a'/a'1		180	14											194
VI3 b'		448	99		3	10	2	5				1		568
VI3 b'1		250	25					2						277
VI3 c'		188	22		1	3	1	3				4		222
VI3 d'		20	20			2								42
VI3 e'		3	3											6
VI3(c')		10												10
VI3(d')		3	1											4
VI4 a		2	2											4
VI4 a'		2												2
VIII1 a		10	6					2						18
Total		3958	1205	19	16	46	270	20	1	9	8	7	6	5562

Ces reconstitutions paléoenvironnementales effectuées à partir des associations fauniques reconnues dans les différents ensembles moustériens d'Umm El Tlel sont comparables à celles obtenues par d'autres disciplines, telles que la palynologie (Barbier, sous presse) et la micromorphologie (Courty, sous presse).

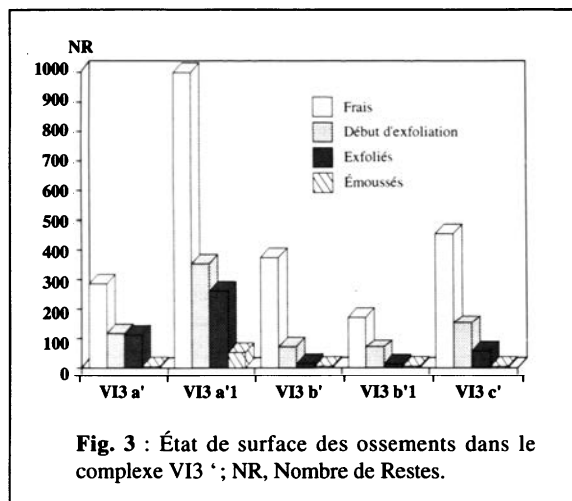
Taphonomie - Conservation du matériel

État de surface des ossements

Les ossements recueillis dans le complexe VI3' ne présentent pas tous la même conservation. En fonction de leur état de surface, nous les avons séparés en trois groupes :

- les ossements "frais" qui ne montrent aucune trace d'altération superficielle ; ils présentent parfois des fissures transversales qui sont la conséquence de phénomènes de compactage synsédimentaire ;
- les ossements exfoliés qui présentent un écaillage de leur surface ; en plus des fissures transversales, il existe, sur les os de ce groupe, des fissures longitudinales correspondant à une dessiccation ;
- les ossements émoussés roulés qui indiquent un transport par un courant d'eau.

Dans tous les niveaux du complexe VI3', les proportions de ces trois groupes restent sensiblement identiques. Les ossements "frais" sont les plus nombreux. Les ossements exfoliés représentent environ 20 % de l'ensemble. Le groupe des ossements émoussés roulés est très peu représenté (fig. 3).



Behrensmeyer (1978), qui a travaillé sur l'altération de la surface des os en milieu aride, distingue six stades (numérotés de 0 à 5) en fonction de l'intensité des stigmates observés. Les ossements "frais", reconnus dans le site d'Umm El Tlel, correspondent au stade 0. Ils sont donc restés très peu de temps à l'air libre avant leur enfouissement. Les ossements exfoliés correspondent, quant à eux, au stade 1 et, dans une moindre mesure, au stade 2. Ils sont donc restés plus longtemps exposés aux agents climatiques avant d'être recouverts par le sédiment. Cependant les travaux de Behrensmeyer (1978) ne permettent pas d'estimer la durée d'exposition.

Altération des ossements d'un dromadaire en milieu steppique aride

La découverte, en septembre 1993, à 10 km à l'Ouest du gisement d'Umm El Tlel, d'un cadavre de dromadaire mort depuis quelques jours (fig. 4) nous a permis d'effectuer plusieurs séries d'observations portant préférentiellement sur la décomposition du cadavre et l'altération des ossements en plein air, et surtout de quantifier la vitesse d'apparition des différents stigmates.

En septembre 1994, toutes les parties molles avaient disparu (fig. 5) et seules les vertèbres lombaires étaient encore en connexion anatomique. Quelques os présentaient des fentes longitudinales de dessiccation qui permettaient le suintement de la graisse contenue dans la cavité médullaire (fig. 6). Il s'agissait essentiellement d'os longs (fémur, humérus, radio-ulna et métapode). La diaphyse d'un humérus commençait à s'écailler sur une petite surface qui n'excédait pas 4 cm² (fig. 6). Ces observations correspondent au début du stade 1 défini par Behrensmeyer (1978). Nous avons également effectué plusieurs remarques relatives à la denture. Les incisives et les canines déchaussées, aussi bien pour la série supérieure que pour l'inférieure, ont été retrouvées à terre à proximité de la mandibule ou du crâne. Les dents jugales, quant à elles, présentaient des fissures qui affectaient l'ensemble de la couronne (fig. 7).

En septembre 1995, les altérations observées l'année précédente s'étaient généralisées à un plus grand nombre d'ossements. En ce qui concerne les fentes longitudinales, seuls les os du crâne, les vertèbres, les côtes et les phalanges n'en étaient pas affectés. Celles qui étaient déjà présentes en 1994 n'avaient pas continué à s'étendre. En revanche les suintements de graisse avaient soit cessé (fémur et radio-ulna), soit fortement diminué (humérus ; fig. 8). Les surfaces exfoliées, en plus de celle observée l'année précédente sur la diaphyse d'humérus et qui avait continué à s'étendre, étaient apparues sur la diaphyse



Fig. 4 : Septembre 1993 - Cadavre de dromadaire mort depuis quelques jours.



Fig. 5 : Septembre 1994 - Squelette du dromadaire de la figure 4 après une année d'exposition à l'air libre en climat semi-désertique.



Fig. 6 : Septembre 1994 - Humérus du dromadaire de la figure 4 montrant le suintement de graisse par une fente longitudinale et un début d'écaillage de la surface de la diaphyse.

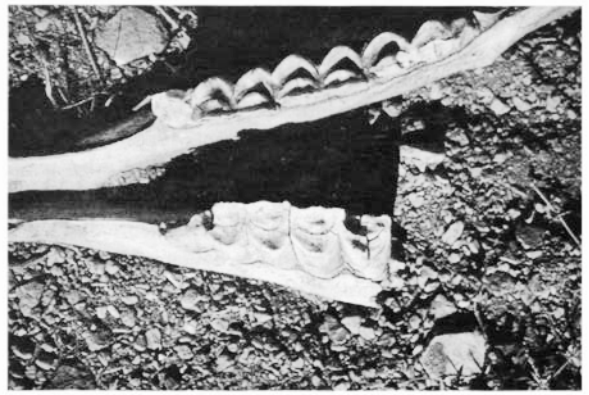


Fig. 7 : Septembre 1994 - Mandibule du dromadaire de la figure 4. Les dents jugales commencent à se fissurer.



Fig. 8 : Septembre 1995 - Humérus du dromadaire de la figure 4. Le suintement de graisse a diminué, la surface écaillée s'est étendue.

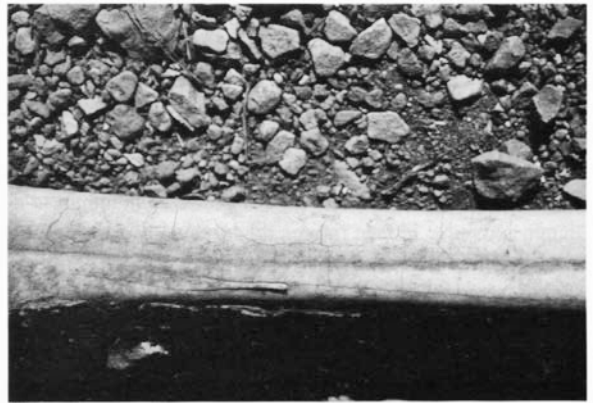


Fig. 9 : Septembre 1995 - Métatarsien du dromadaire de la figure 4. Une petite languette osseuse se détache au niveau de la diaphyse.



Fig. 10 : Septembre 1995 - Crâne du dromadaire de la figure 4. La fissuration importante des dents jugales a permis le détachement de petits cubes provenant de la couronne.



Fig. 11 : Septembre 1996 - Radio-ulna du dromadaire de la figure 4 présentant une desquamation superficielle sur toute la surface de l'os.

d'un radio-ulna, sur quelques corps vertébraux et sur certaines côtes. En plus de ces différents types d'altération climatique, nous avons également observé qu'une petite languette osseuse de quelques millimètres de largeur commençait à se détacher sur la face antérieure d'une diaphyse de métatarsien (fig. 9). Le développement de ces différents stigmates observés sur les ossements se rapporte encore au stade 1 décrit par Behrensmeyer (1978). L'altération de la denture s'était intensifiée. Les incisives et les canines étaient fendues longitudinalement du sommet de la couronne vers la base de la racine. La fragmentation des dents jugales, devenue très importante, avait permis le détachement de petits "cubes" provenant de la couronne (fig. 10).

En septembre 1996, suite à un printemps exceptionnellement pluvieux, un oued a emporté la quasi totalité des ossements du dromadaire. Seuls un fémur, un radio-ulna et une côte ont été retrouvés. Les fissures longitudinales, déjà présentes sur les deux premiers, n'avaient pas évolué. Cependant, l'exfoliation s'était étendue à l'ensemble du radio-ulna (fig. 11) et couvrait une partie de la diaphyse du fémur ainsi que la face interne du corps de la côte. Cet état d'altération correspond au tout début du stade 2 défini par Behrensmeyer (1978).

Il ressort de ces observations que les stigmates correspondant aux actions climatiques n'apparaissent pas à la même vitesse sur les différentes parties du squelette. Les fissures longitudinales résultant d'une dessiccation des os semblent se former assez rapidement, puis elles n'évoluent plus, du moins pendant le temps concerné par nos observations (trois ans). Les exfoliations sont apparues plus tardi-

vement. Elles ne concernaient, tout d'abord, que des surfaces limitées mais elles n'ont cessé de s'étendre.

De manière générale, l'intensité des altérations observées sur ces ossements n'est pas très poussée. En effet, si l'on se réfère au travail de Behrensmeyer (1978), seuls les premiers stades ont été atteints (stade 1 et début du stade 2). Les dents réagissent beaucoup plus rapidement que les os. Au bout de deux ans d'exposition à l'air libre, elles se défont en petits "cubes" et sont en partie détruites.

Ces observations taphonomiques effectuées sur un cadavre de dromadaire, entre 1993 et 1996, dans la cuvette d'El Kowm ont été faites dans le même milieu steppique aride que celui qui a présidé au dépôt des différentes couches archéologiques considérées dans cette étude. En transférant ces données actuelles dans le gisement d'Umm El Tlel et en les comparant aux états de conservation des ossements recueillis dans le complexe VI3', on peut considérer que la durée d'exposition à l'air libre, avant enfouissement, peut avoir été de l'ordre de l'année. La forte proportion d'ossements "frais", la faible intensité de l'action du climat sur les autres ossements et surtout le bon état de conservation des dents sont autant d'arguments pour un temps d'exposition relativement court.

Cependant dans les niveaux supérieurs du complexe VI3', quelques os roulés indiquent qu'il y a eu de légers remaniements des niveaux anthropiques et un transport par l'eau.

Conservation différentielle

Les phénomènes de conservation différentielle peuvent conduire à une représentation biaisée des parties anatomi-

miques, cela en fonction de leur densité (Brain, 1976; Lyman, 1984). En effet, les parties les moins denses, et donc les plus riches en tissus spongieux, sont susceptibles de disparaître rapidement. Au contraire, les parties les plus denses, constituées d'os compact, résisteront plus longtemps aux agents taphonomiques.

Nous avons donc tracé pour le dromadaire, pour les niveaux VI3 a'1 et VI3 c', un graphique représentant l'abondance des différentes parties anatomiques (pourcentage de survie défini par Brain, 1976) en fonction de leur densité (Lyman, 1984). Comme le montrent les diagrammes de dispersion, il n'existe pas de corrélation entre ces deux variables (fig. 12). Les coefficients de corrélation sont de 0,114 pour la couche VI3 a'1 et de 0 pour la couche VI3 c'.

Par conséquent, dans le complexe VI3', la conservation différentielle des ossements en fonction de leur densité n'est pas de fait. Les parties spongieuses, peu denses, sont aussi bien représentées que celles qui sont constituées d'os compact.

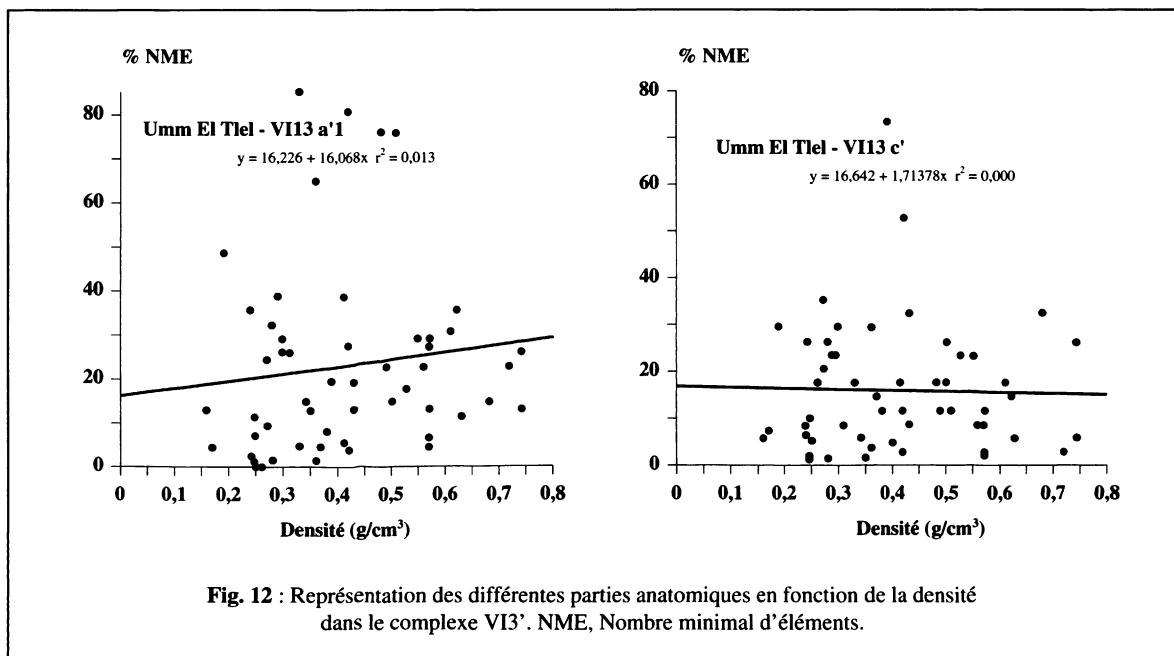
Palethnologie - Comportement de subsistance

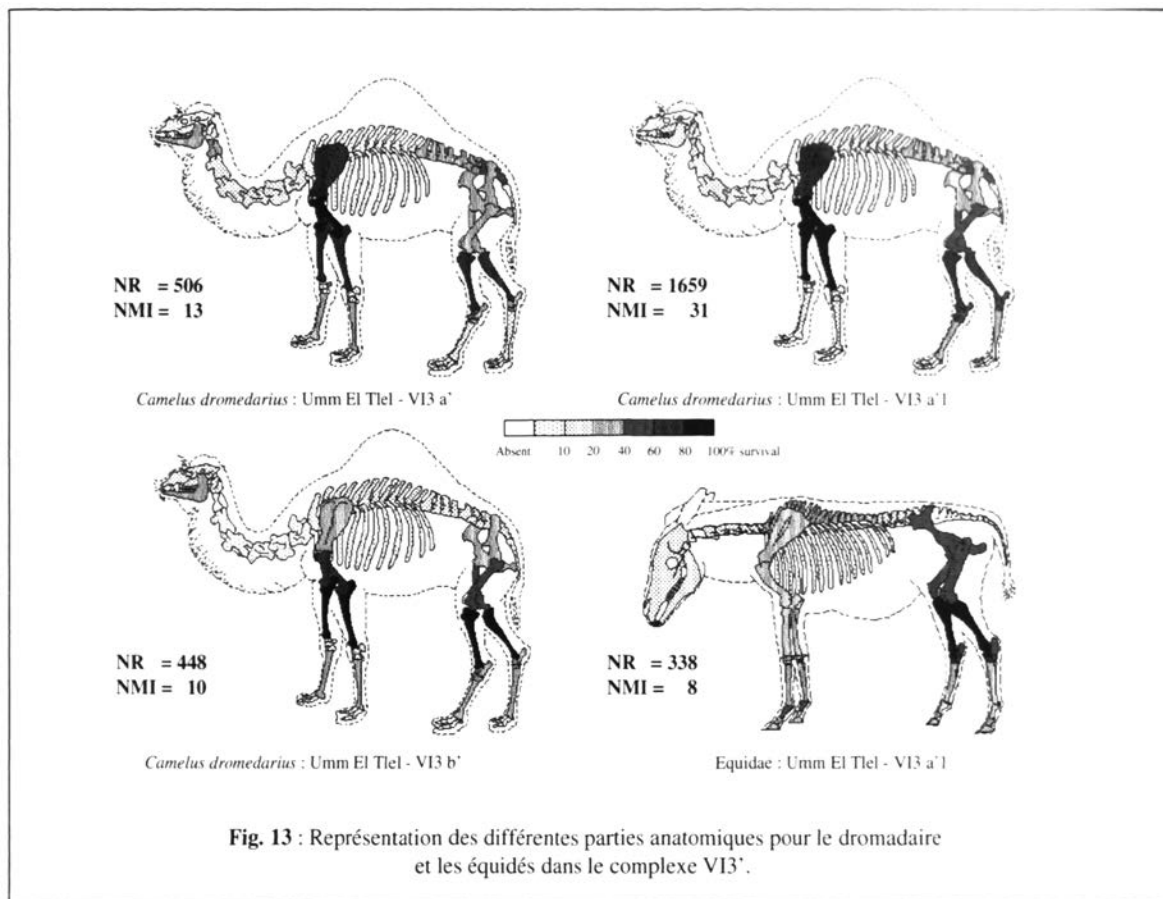
L'homme est le principal responsable de l'accumulation du matériel osseux dans le gisement d'Umm El Tlel. Le nombre élevé de stigmates d'origine anthropique observés sur les ossements (11,7 % du Nombre de Restes déterminés, NRD), la quasi-absence de restes de carnivores (0,3 % du NRD) et l'absence de traces imputables à ces

derniers plaident en ce sens. De plus, les espèces présentes ont très certainement été chassées et non charognées. Les Moustériens d'Umm El Tlel ont utilisé pour cela des armes de chasse déjà très élaborées. La découverte, lors de la campagne de fouille de 1996, d'un fragment de pointe Levallois fichée dans une vertèbre cervicale d'âne atteste l'utilisation d'armes composites (armature en silex fixée sur une hampe probablement en bois) à Umm El Tlel (Boëda *et al.*, sous presse).

Le dromadaire, dans les niveaux VI3 a'1, VI3 b' et VI3 c', et les équidés, seulement dans la couche VI3 a'1, ont fourni, à ce jour, un nombre important de restes squelettiques, ce qui permet de comprendre les différences de représentation des parties anatomiques entre ces deux taxons et, pour le dromadaire, d'un niveau à l'autre (fig. 13 et tab. 2).

- Pour le dromadaire, il existe une grande similitude entre les niveaux étudiés. Les éléments du squelette correspondant aux parties supérieures des membres (humérus, radio-ulna, fémur, tibia) sont les mieux représentés. Les éléments crâniens, les vertèbres, les côtes, les métapodes et les phalanges sont peu abondants.
- Pour les équidés de la couche VI3 a'1, les différentes parties du squelette sont représentées en proportions sensiblement égales. Cela semble également être le





cas dans les autres niveaux du complexe VI3' mais nous ne disposons pas, pour l'instant, de suffisamment de restes pour pouvoir le démontrer.

La représentation différentielle observée pour le dromadaire ne peut s'expliquer par une conservation différentielle, comme nous l'avons vu ci-dessus. Les écarts de spectre anatomique entre dromadaire et équidés peuvent donc avoir une origine anthropique. Les Moustériens, en fonction de la taille des animaux chassés, ont dû traiter les carcasses de manière différente. Les dromadaires, de grande taille, ont été découpés sur les lieux d'abattage et les parties anatomiques ayant la plus forte valeur nutritive (Binford, 1981, 1984) ont été rapportées préférentiellement dans le site d'Umm El Tlel. En ce qui concerne les équidés, les animaux abattus ont été certainement transportés en totalité vers le site d'occupation.

Les stigmates anthropiques résultant du traitement des carcasses, comme nous l'avons précisé ci-dessus, sont abondants sur les os recueillis dans le complexe VI3' du

gisement d'Umm El Tlel. En ce qui concerne ces traces, nous venons juste d'achever le relevé systématique de leur position sur les différents éléments du squelette. Le traitement de ces nouvelles données est en cours. Cependant nous pouvons préciser, dès maintenant, que ce sont les stries résultant d'un travail de désarticulation et de décharnement qui sont les plus fréquentes. D'autres stigmates indiquent, quant à eux, un dépouillement des carcasses, la récupération des tendons ainsi que la fragmentation des os longs. Dans l'état actuel de nos travaux, nous n'avons pas noté de différence importante entre les niveaux archéologiques qui constituent le complexe VI3'.

Ces observations nous amènent à penser que le complexe VI3' a enregistré des occupations humaines qui correspondent aux installations successives soit d'un même groupe qui aurait pratiqué les mêmes activités d'une année sur l'autre, soit de groupes différents mais qui auraient adopté les mêmes stratégies de transport en fonction de la taille des espèces abattues. Compte tenu de nos premiers résultats, le gisement d'Umm El Tlel semble correspondre

Tableau 2 : Nombre de restes déterminés par parties anatomiques pour le dromadaire (couches VI3 a', VI3 a'1, VI3 b') et pour les équidés (couche VI3 a'1). NME = Nombre Minimum d'Éléments.

	Dromadaire												Équidés		
	VI3 a'			VI3 a'1			VI3 b'			VI3 c'			VI3 a'1		
	NME	NME	% de	NME	NME	% de	NME	NME	% de	NME	NME	% de	NME	NME	% de
	théorique	survie		théorique	survie		théorique	survie		théorique	survie		théorique	survie	
Crâne (neurocrâne)	1	13	7,7	2	31	6,5	2	10	20,0	3	17	17,6	1	8	12,5
Crâne (face)	5	26	19,2	4	62	6,5	4	20	20,0	2	34	5,9	0	16	0,0
Dents supérieures	2	26	7,7	1	62	1,6	1	20	5,0	1	34	2,9	4	16	25,0
Dents inférieures	1	26	3,8	2	62	3,2	1	20	5,0	0	34	0,0	4	16	25,0
Mandibule	4	26	15,4	8	62	12,9	3	20	15,0	3	34	8,8	1	16	6,3
Atlas	1	13	7,7	3	31	9,7	3	10	30,0	3	17	17,6	0	8	0,0
Axis	5	13	38,5	4	31	12,9	0	10	0,0	1	17	5,9	0	8	0,0
Vertèbre cervicale	3	65	4,6	7	155	4,5	2	50	4,0	6	85	7,1	5	40	12,5
Vertèbre thoracique	12	208	5,8	36	496	7,3	21	160	13,1	27	272	9,9	13	128	10,2
Vertèbre lombaire	23	65	35,4	40	155	25,8	13	50	26,0	20	85	23,5	5	40	12,5
Sacrum S1	4	13	30,8	15	31	48,4	3	10	30,0	5	17	29,4	0	8	0,0
Vertèbres caudales	0	78	0,0	14	186	7,5	4	60	6,7	4	102	3,9	0	48	0,0
Côte	19	338	5,6	46	806	5,7	14	200	7,0	27	442	6,1	2	208	1,0
Scapula	12	26	46,2	40	62	64,5	7	20	35,0	10	34	29,4	3	16	18,8
Humérus	26	26	100,0	57	62	91,9	13	20	65,0	26	34	76,5	3	16	18,8
Radio-ulnaire	12	26	46,2	50	62	80,6	17	20	85,0	19	34	55,9	3	16	18,8
Carpiens	3	26	11,5	7	62	11,3	4	20	20,0	4	34	11,8	2	16	12,5
Métacarpien	8	26	30,8	17	62	27,4	3	20	15,0	6	34	17,6	10	16	62,5
Coxal	6	26	23,1	15	62	24,2	6	20	30,0	12	34	35,3	6	16	37,5
Fémur	8	26	30,8	24	62	38,7	9	20	45,0	9	34	26,5	9	16	56,3
Rotule	1	26	3,8	3	62	4,8	1	20	5,0	3	34	8,8	2	16	12,5
Tibia	19	26	73,1	47	62	75,8	19	20	95,0	9	34	26,5	12	16	75,0
Calcanéum	8	26	30,8	19	62	30,6	6	20	30,0	6	34	17,6	5	16	31,3
Talus	2	26	7,7	22	62	35,5	4	20	20,0	6	34	17,6	13	16	81,3
Autres tarsiens	1	26	3,8	21	62	33,9	8	20	40,0	9	34	26,5	4	16	25,0
Métatarsien	8	26	30,8	14	62	22,6	6	20	30,0	8	34	23,5	10	16	62,5
1° phalange	11	104	10,6	12	248	4,8	6	80	7,5	5	136	3,7	13	64	20,3
2° phalange	2	104	1,9	4	248	1,6	5	80	6,3	2	136	1,5	10	64	15,6
3° phalange	0	104	0,0	1	248	0,4	0	80	0,0	1	136	0,7	11	64	17,2

à un site de boucherie où s'est effectuée la préparation de la viande en vue d'une consommation différée.

Conclusions

Le complexe géologique VI3', constitué de limons fins d'origine palustre, renferme six niveaux archéologiques. Contrairement à ce que l'on observe dans le reste de séquence moustérienne, les associations fauniques recon-

nues dans ces différents niveaux sont identiques. Elles correspondent à un environnement steppique aride.

D'un point de vue taphonomique, les ossements du complexe VI3' présentent un bon état de conservation. À partir d'observations effectuées récemment sur le cadavre d'un dromadaire afin d'étudier l'impact climatique en milieu steppique sur l'altération des os, nous avons estimé la durée d'exposition à l'air libre des ossements provenant

du complexe VI3', avant leur enfouissement, à environ une année.

Dans ces six niveaux archéologiques, l'accumulation osseuse est essentiellement liée aux activités humaines et résulte d'une pratique de la chasse. Pour le dromadaire, contrairement à ce que nous avons observé pour les équidés, toutes les parties du squelette ne sont pas représentées en proportions équivalentes. Il existait donc un traitement différentiel des animaux abattus en fonction de leur taille, pour en faciliter le transport.

L'analyse des vestiges osseux recueillis dans les six niveaux archéologiques identifiés dans le complexe VI3'

montre une grande homogénéité. Celle-ci est confirmée par l'étude du matériel lithique, aussi bien d'un point de vue typologique que technologique (Boëda *et al.*, 1998). Ces niveaux peuvent donc correspondre à des occupations successives, par un même groupe humain, d'une bordure d'un point d'eau régulièrement inondée; la rythmicité peut avoir été annuelle.

Nous envisageons, prochainement, d'effectuer une étude cémentochronologique sur les dents d'équidés, les mieux conservées et surtout les plus abondantes, afin d'aborder plus directement les questions de saisonnalité d'occupation du site d'Umm El Tlel.

Bibliographie

- BARBIER A., sous presse.— L'environnement d'Umm El Tlel (Syrie) au Paléolithique moyen et au Paléolithique supérieur, d'après la palynologie. In : *Actes du Colloque international "Préhistoire d'Anatolie. Genèse de deux mondes"* (Liège, 28 avril-3 mai 1997). Liège : ERAUL.
- BEHRENSMEYER A. K., 1978.— Taphonomic and ecologic information from bone weathering. *Paleobiology*, 4 (2) : 150-162.
- BINFORD L. R., 1981.— *Bones : Ancient men and modern myths*. New York : Academic Press, 230 p.
- BINFORD R. L., 1984.— *Faunal remains from Klasies River Mouth*. New York : Academic Press, 283 p.
- BOËDA E., sous presse.— Variabilité du Paléolithique moyen final du Bassin d'El Kowm. In : *Actes du Colloque international "Préhistoire d'Anatolie. Genèse de deux mondes"* (Liège, 28 avril-3 mai 1997). Liège : ERAUL.
- BOËDA E., CONNAN J., DESSORT D., MUHESEN S., MERCIER N., VALLADAS H. et TISNERAT N., 1996.— Bitumen as hafting material on Middle Palaeolithic artefacts. *Nature*, 380 : 336-338.
- BOËDA E., BOURGUIGNON L. et GRIGGO C., 1998.— Activités de subsistance dans la couche VI3 b' (Moustérien) du gisement d'Umm El Tlel (Syrie). In : *XVIIIe rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes* (Juan-les-Pins, 23 au 25 octobre 1997). Sophia Antipolis : APDCA, p. 243-258.
- BOËDA E., GENESTE J.-M., GRIGGO C., MERCIER N., MUHESEN S., REYSSE J.-L., TAHA A. et VALLADAS H., sous presse.— Levallois pointe embedded in the vertebra of a wild ass (*Equus africanus*). Hafting, projecting, Mousterian hunting weapon. *Antiquity*.
- BOËDA E. et MUHESEN S., 1993.— Umm El Tlel (El Kowm, Syrie) : étude préliminaire des industries lithiques du Paléolithique moyen et supérieur. 1991-1992. *Cahiers de l'Euphrate*, 7 : 47-91.
- BRAIN C. K., 1976.— Some principles in the interpretation of bone accumulations associated with man. In : G. L. Isaac and E. R. McCown éd., *Human Origins : Louis Leakey and the East Africa evidence*. Menlho Park : Staples Press, p. 97-116.
- CAUVIN J., CAUVIN M.-C. et STORDEUR D., 1979.— Recherches préhistoriques à El Kowm (Syrie). Première campagne 1978. *Cahiers de l'Euphrate*, 2 : 80-118.
- COURTY M.-A., sous presse.— Paléoenvironnement du Paléolithique dans le bassin d'El Kowm. In : *Actes du Colloque international "Préhistoire d'Anatolie. Genèse de deux mondes"* (Liège, 28 avril-3 mai 1997). Liège : ERAUL.
- GRIGGO C., sous presse.— Associations fauniques et activités de subsistance au Paléolithique moyen en Syrie. In : *Actes du Colloque international "Préhistoire d'Anatolie. Genèse de deux mondes"* (Liège, 28 avril-3 mai 1997). Liège : ERAUL.
- LYMAN R. L., 1984.— Bone density and differential survivorship of fossil classes. *Journal of Anthropological archaeology*, 3 : 259-299.
- MOLIST M., CAUVIN M.-C. et TAHA A., 1990.— Le gisement d'Umm El Tlel-2 (El Kowm, Syrie) : rapport préliminaire des travaux. *Annales archéologiques arabes syriennes*, 37/38 (1987-88) : 67-77.
-