

LE FRAGMENT D'OCCIPITAL D'UMM EL TLEL (SYRIE)

Christine Couture

Le fragment osseux humain mis au jour dans le site d'Umm el Tlel en Syrie appartient à l'os occipital (*os occipitale*). La présence partielle de la suture lambdoïde (*sutura lambdoidea*) et du torus occipital (*torus occipitalis transversus*) permet de situer plus précisément ce fragment dans la moitié latérale droite de l'os (Photo 1).

Sa hauteur maximale, mesurée entre la suture lambdoïde en haut et le torus occipital en bas, est de 43 mm. Elle correspond principalement à la hauteur du plan occipital (32 mm) et à la majeure partie de la fosse cérébrale droite (*fissa occipitalis superior*). Sa longueur maximale est de 45 mm.

Sur le bord latéral du fragment, la suture lambdoïde est visible sur 25 mm environ; elle est interrompue avant d'arriver à l'astériorion d'un côté et au lambda de l'autre.

CARACTÉRISTIQUES MORPHOLOGIQUES DU FRAGMENT

Vue exocrânienne

En vue latérale (Photo 2), l'angulation entre le plan occipital supérieur (*planum supraoccipitale*) et le plan nuchal (*planum nuchale*) inférieur est très nette. Le plan occipital est régulièrement convexe et dans son prolongement s'individualise le torus occipital. Ce dernier, en revanche, fait légèrement saillie par rapport au plan nuchal qui, malgré le mauvais état de conservation de l'os, apparaît concave. Cependant cette concavité ne permet en rien de préjuger de la concavité de la totalité du plan nuchal. Ce dernier, sans devenir convexe, peut être plan comme c'est le cas sur Qafzeh 3 (Vandermeersch 1981).

Le torus occipital s'étend sur une longueur de 20 mm. Du bord médial vers le bord latéral, il a tendance à s'atténuer mais ne disparaît pas complètement. Mais, il est difficile de savoir s'il se prolonge au-delà de la cassure en direction de la suture occipito-mastoïdienne (*sutura occipito-mastoidea*) ou s'il s'arrête avant.

L'atténuation médio-latérale du torus rapproche ce fragment des occipitaux néandertaliens dont le torus présente deux points de saillie bilatéraux et s'atténue ensuite en direction de la suture occipito-mastoïdienne. Cette morphologie est tout à fait nette à la fois sur certains Néandertaliens d'Europe comme La Chapelle-aux-Saints, La Ferrassie, La Quina H2 et, au Proche-Orient sur Amud 1, Tabun 1 et Shanidar [1 et 2 en particulier (Trinkaus 1983)]. Cependant, dans certains cas, le torus peut rester suffisamment net latéralement et

atteindre la suture occipito-mastoïdienne; c'est le cas sur La Quina H5, Spy 2 et Néandertal (Hublin 1978). Cette extension latérale du torus en direction de la crête occipito-mastoïdienne est aussi un caractère trouvé chez les pré-Néandertaliens de Saccopastore 1 et 2 (Conдеми 1992).

L'atténuation médio-latérale du torus occipital est donc un caractère qui rapproche Umm el Tlel davantage des Néandertaliens que de leurs prédécesseurs. Cependant, ce n'est pas un caractère diagnostique du groupe des Néandertaliens puisque cette disposition anatomique est également rencontrée chez certains Hommes modernes du Paléolithique. C'est le cas par exemple pour plusieurs individus de la série de Qafzeh (Qafzeh 9, 5, 6 et 7) (Vandermeersch 1981) ainsi que pour Skhul V (McCown et Keith 1929). Mais, chez ces derniers, le relief occipital ne correspond pas au véritable torus des Néandertaliens mais plutôt à une crête saillante dans le plan médian, plus ou moins forte et atténuée latéralement. Dans certains cas cependant, la crête peut s'épaissir et se présenter sous forme d'un bourrelet osseux (Skhul V, Qafzeh 3). Cet épaississement est localisé dans le plan médian et s'étend légèrement de part et d'autre pour s'atténuer ensuite rapidement, plus rapidement que chez les Néandertaliens. Or, sur le fragment d'Umm el Tlel, l'épaississement du torus est encore net latéralement. Ce caractère rapproche davantage l'occipital d'Umm el Tlel des occipitaux néandertaliens que des occipitaux de morphologie moderne. Mais, ce rapprochement tenant simplement au fragment latéral de torus, en absence d'observations sur la région médiane, nécessite d'être confirmé pour une détermination précise de la position taxonomique de ce fossile.

Vue endocrânienne

En vue endocrânienne, l'os apparaît nettement cassé juste en avant de la gouttière transverse qui limite vers le bas la fosse cérébrale. En revanche, le fond de cette dernière est bien conservé.

CARACTÉRISTIQUES MÉTRIQUES DU FRAGMENT

Du point de vue métrique, l'épaisseur au fond de la fosse cérébrale est la seule mesure réalisable sur le fragment osseux étudié. Cette épaisseur a été mesurée selon la méthode proposée par Twiesselmann (1941) et classiquement reprise par plusieurs auteurs (Hublin 1978, Vandermeersch 1981). Leurs résultats serviront de base de comparaison.

La position chronologique de ce fossile, dont l'âge est estimé autour de 45.000 -50.000 ans (E. B., comm. pers.), ainsi que les observations morphologiques réalisées précédemment, justifient la comparaison métrique avec un échantillon néandertalien. Cependant, il apparaît aussi intéressant de considérer un échantillon de comparaison plus large comprenant des pré-Néandertaliens, des *Homo sapiens* archaïques et des *Homo sapiens sapiens*. Pour chacun de ces groupes, l'épaisseur moyenne au fond de la fosse cérébrale a été calculée à partir des valeurs individuelles données par plusieurs auteurs (Twiesselmann 1941; Hublin 1978; Vandermeersch 1981; Couture 1997). Toutes les valeurs individuelles sont présentées dans le tableau 1, le tableau 2 donne les moyennes et les limites de variation. La mesure sur le

fragment d'Umm el Tlel étant faite à droite, seules les valeurs du côté droit ont été prises en compte dans l'échantillon de référence sauf lorsque seul le côté gauche a permis la mesure. Dans ce cas, le nom de l'individu est associé au symbole (G). Pour compléter ces données, les figures 1, 2, 3 et 4 représentent graphiquement la comparaison entre Umm el Tlel et chacun des groupes fossiles étudiés.

RÉSULTATS ET INTERPRÉTATION

Les résultats obtenus montrent que l'épaisseur au fond de la fosse cérébrale est une dimension variable à l'intérieur d'un même groupe puisque la différence entre la valeur la plus faible et la valeur la plus forte est de 4 mm, dans tous les groupes étudiés. Cette différence est tout à fait significative.

D'autre part, il est aussi important de noter que, quelle que soit la série, seuls quelques individus (moins de la moitié de l'échantillon) présentent des valeurs très fortes qui augmentent la moyenne. C'est le cas par exemple de La Quina H2, La Chapelle-aux-Saints, Spy 1 et Spy 2 (Fig. 1), soit 4 individus sur 10 au total, dans l'échantillon néandertalien. Dans l'échantillon pré-Néandertalien (Fig. 2), La Chaise (Abri Suard), Bilzingsleben et Vertesszöllos (soit 3 individus sur 8) ont aussi des valeurs très fortes. La même remarque s'applique aux *Homo sapiens* archaïques (Fig. 3).

En revanche, la répartition des valeurs est différente dans le groupe des *Homo sapiens sapiens* du Proche-Orient (Fig. 4) puisque c'est, au contraire, la faible valeur de Qafzeh 7 (3,5 mm) qui décale la moyenne (6,3 mm) du côté des valeurs les plus faibles. En excluant cette valeur de la série, la moyenne de ce groupe devient 6,7 mm et dépasse la moyenne des Néandertaliens. D'autre part, dans ce groupe d'Hommes modernes, les individus de Skhul ont tous des valeurs plus élevées que ceux de Qafzeh à l'exception de Qafzeh 3 qui, morphologiquement, présente aussi un bourrelet occipital assez prononcé.

Les caractéristiques des échantillons considérés amènent donc à conclure que l'épaisseur au fond de la fosse cérébrale est une mesure soumise à une importante variabilité intra-populationnelle. En revanche, la variabilité inter-populationnelle est plus réduite. En effet, les valeurs moyennes de tous les groupes étudiés varient entre 6,3 mm chez les *Homo sapiens sapiens* et 7,1 mm chez les pré-Néandertaliens, ce qui représente une différence de 0,8 mm seulement. Ces résultats ne permettent pas, en absence de valeur moyenne discriminante, de séparer les Néandertaliens des Hommes modernes.

Ce sont les pré-Néandertaliens qui ont la moyenne la plus forte (7,1 mm) et les Hommes modernes du Paléolithique moyen du Proche-Orient la moyenne la plus faible (6,3 mm). Mais, de toutes les séries considérées, c'est la série des 400 Européens mesurés par Twisselmann (1941), qui présente la valeur significativement la plus faible (3,51 mm) (Tableau 2).

L'épaisseur au fond de la fosse cérébrale mesurée sur Umm el Tlel est de 6 mm. Cette valeur entre tout à fait dans la variation des groupes d'Hommes fossiles étudiés (Tableau 2). Elle est proche, à la fois, de la moyenne néandertalienne (6,4 mm) et de la moyenne des Hommes modernes du Paléolithique moyen du Proche-Orient (6,3 mm). Mais, les observations morphologiques relatives au torus occipital tendent à rapprocher davantage cet individu des Néandertaliens que de Skhul et Qafzeh. Cette valeur de 6 mm est comparable à celles de Tabun 1 et Amud 1 (6 mm) sans que l'on puisse en tirer de conclusions puisque c'est également la valeur trouvée, par exemple, pour les occipitaux de Néandertal, de Marillac et de Qafzeh 5 et 6. Cette valeur se retrouve donc à la fois chez les Néandertaliens d'Europe et du Proche-Orient et chez des Hommes de morphologie moderne.

CONCLUSION

Les observations morphologiques faites sur le fragment d'Umm el Tlel ont principalement porté sur le relief occipital individualisé entre le plan occipital et le plan nucal, relief assez fortement exprimé. La cassure de l'os à proximité de la suture occipito-mastoïdienne ne permet pas de préciser son extension latérale. Mais, malgré cette cassure, deux observations sont possibles : d'une part, ce relief présente une atténuation médio-latérale et d'autre part, malgré cette atténuation, il reste assez fort latéralement.

La comparaison avec les Néandertaliens et les Hommes modernes permet difficilement de trancher incontestablement en faveur de l'appartenance à un groupe plutôt qu'à l'autre sur la seule observation du degré d'expression du torus. En effet, certains Hommes modernes du Paléolithique moyen du Proche-Orient, comme Qafzeh 3 et Skhul V, ont un relief occipital aussi nettement marqué que celui d'Umm el Tlel. Ce n'est cependant pas le cas le plus fréquent chez les Hommes modernes alors que chez les Néandertaliens, le torus occipital se présente sous forme d'un bourrelet osseux net de part et d'autre de la fosse sus-iniaque, se poursuivant plus ou moins en direction de la suture occipito-mastoïdienne et atténué dans le sens médio-latéral. Une des différences avec les Hommes modernes est dans le fait que le torus occipital reste encore assez fort latéralement.

Le fragment osseux d'Umm el Tlel, qui appartient à la moitié latérale droite de l'occipital, porte un relief occipital encore net latéralement. Par ce caractère, il se rapproche donc davantage des Néandertaliens que des Hommes modernes. Cependant, la position taxonomique de cet individu ne peut être déterminée qu'à partir de la seule observation du fragment de torus occipital et doit donc être, en absence d'autres caractères plus significatifs, considérée avec précaution.

Les caractéristiques métriques qui sont limitées à la mesure de l'épaisseur au fond de la fosse cérébrale ne permettent pas non plus de différencier les Néandertaliens des Hommes modernes.

La datation des niveaux moustériens qui ont livré le fragment d'Umm el Tlel donne un âge entre 45.000 et 50.000 ans. Or, à partir de 100.000 ans, les premiers Hommes modernes

sont connus au Proche-Orient (Valladas *et al.* 1988; Mercier *et al.* 1993) et les Néandertaliens le sont à partir de 60.000-70.000 ans [datation radiochronologique de Shanidar (Mercier *et al.* 1994, 1995)]. La contemporanéité probable (Vandermeersch 1995) entre ces deux groupes ne permet donc pas non plus d'attribuer définitivement le fragment d'Umm el Tlel à un Néandertalien ou à un Homme moderne.

Quel que soit le statut taxonomique de cet individu, cette découverte s'ajoute à la découverte récente de l'enfant néandertalien de Dederiyeh (Akazawa *et al.* 1995) et elle contribue à mieux connaître l'aire de répartition géographique et chronologique des groupes humains au Proche-Orient, en dehors de la zone d'occupation côtière d'Israël. Les découvertes de restes humains, de plus en plus nombreuses, dans cette région met en évidence l'importance que le Proche-Orient a dû jouer dans les mouvements de populations entre l'Asie, l'Afrique et l'Europe.

Bibliographie

AKAZAWA, T., S. MUHESEN, Y. DODO, O. KONDO, Y. MIZOGUCHI, Y. ABE, Y. NISHIAKI, S. OHTA, T. OGUCHI et J. HAYDAL, 1995,

Neanderthal infant burial from the Dederiyeh cave in Syria. *Paléorient*, 21(2) : 77-86.

CONDEMI, S., 1992,

Les hommes fossiles de Saccopastore et leurs relations phylogénétiques. Cahiers de Paléoanthropologie. CNRS Editions. 174 p.

HUBLIN, J.-J., 1978,

Le torus occipital transverse et les structures associées : évolution dans le genre Homo. Thèse de 3ème cycle, Université Paris VI. 176 p.

MCCOWN, T. et A. KEITH, 1929,

The stone age of the Mount-Carmel. Vol. 2 : *The fossil human remains from the Levalloiso-mousterian*. Oxford University Press, 390 p.

MERCIER, N., H. VALLADAS, G. VALLADAS, J.L. REYSS, A. JELINEK, L. MEIGNEN et J.L. JORON, 1993,

Thermoluminescence date for the Mousterian burial site of Es-Skhul, Mt Carmel. *Journal of Archaeological Science*, 20 : 169-174.

MERCIER, N., H. VALLADAS, G. VALLADAS, J.L. REYSS, A. JELINEK, L. MEIGNEN et J.L. JORON, 1995,

TL dates of burnt flints from Jelinek's excavations at Tabun and their implications. *Journal of Archaeological Science*, 22 : 495-509.

- MERCIER N. et H. VALLADAS, 1994,
Thermoluminescence dates for Palaeolithic Levant. In: Bar-Yosef O. et R. Kra (eds)
Late Quaternary Chronology and Paleoclimates of the Eastern Mediterranean : 13-
20. Tucson : Radiocarbon, Department of Geosciences, the University of Arizona.
- SUZUKI et TAKAI, 1970,
The Amud Man and His Cave Site. Tokyo : Academic Press of Japan,
- TRINKAUS, E., 1983,
The Shanidar Neandertals. New-York, Academic Press,
- TWIESSELMANN, F., 1941,
Méthode pour l'évaluation de l'épaisseur des parois crâniennes. *Bull. Musée Royal
d'Hist. Nat. de Belgique*, 17 : 1-33
- VALLADAS, H., J.-L. JORON, G. VALLADAS, B. ARENSBURG, O. BAR-YOSEF, A.
BELFER-COHEN, P. GOLDBERG, H. LAVILLE, L. MEIGNEN, Y. RAK, E.
TCHERNOV, A.-M. TILLIER et B. VANDERMEERSCH, 1987,
Thermoluminescence dates for the Neanderthal burial site at Kebara in Israël. *Nature*,
330, 12 : 159-160.
- VALLADAS, H., J.L. REYES, J.L. JORON, G. VALLADAS, O. BAR-YOSEF et B.
VANDERMEERSCH, 1988,
Thermoluminescence dating of Mousterian «Proto-Cro-Magnon» remains from Israël
and the origin of modern man. *Nature*, 331 : 614-615.
- VANDERMEERSCH, B., 1981,
Les hommes fossiles de Qafzeh (Israël). Cahiers de Paléanthropologie. CNRS
Editions. 319 p.
- VANDERMEERSCH, B., 1995,
Le rôle du Levant dans l'évolution de l'humanité au Pléistocène supérieur. *Paléorient*.
C.N.R.S. Editions, 21(2) : 25-34.

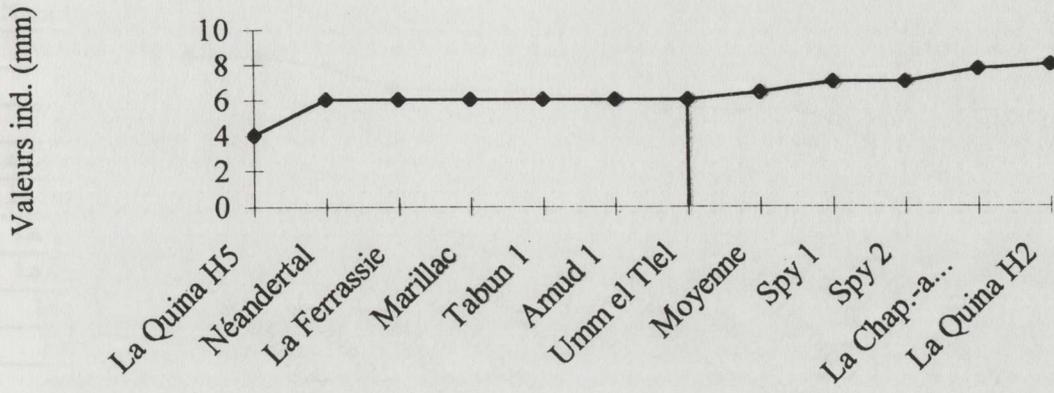


Fig. 1. Epaisseur au fond de la fosse cérébrale - Comparaison entre les Néandertaliens et Umm el Tlel.

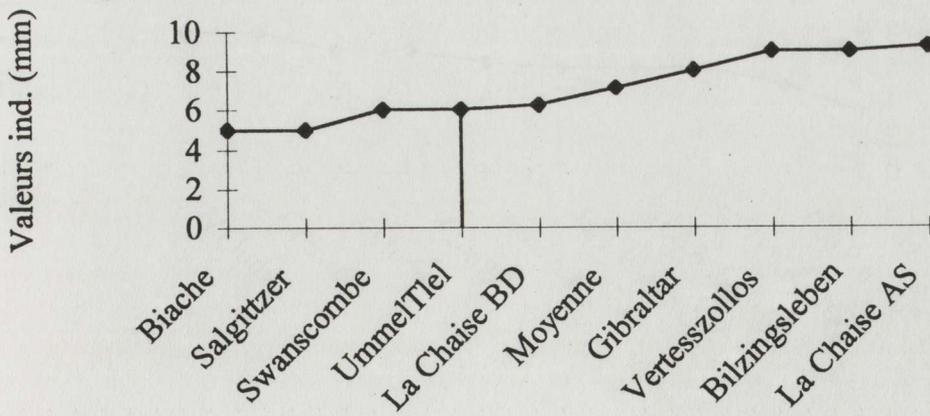


Fig. 2. Epaisseur au fond de la fosse cérébrale - Comparaison entre les pré-Néandertaliens et Umm el Tlel.

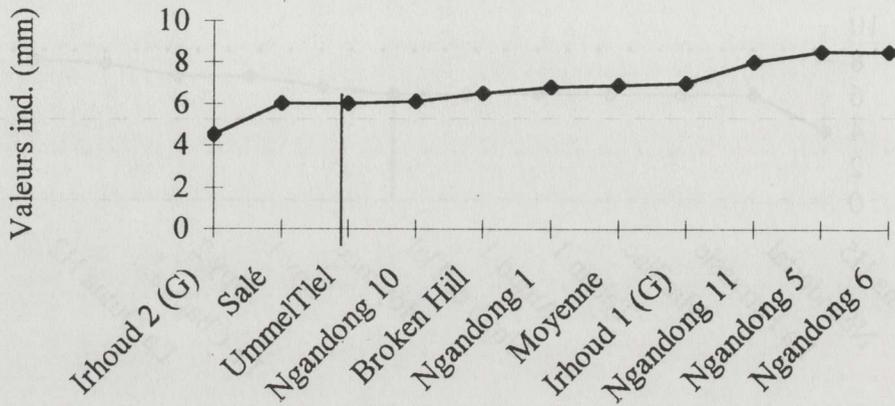


Fig. 3. Epaisseur au fond de la fosse cérébrale - Comparaison entre les *Homo sapiens* archaïques et Umm el Tlel.

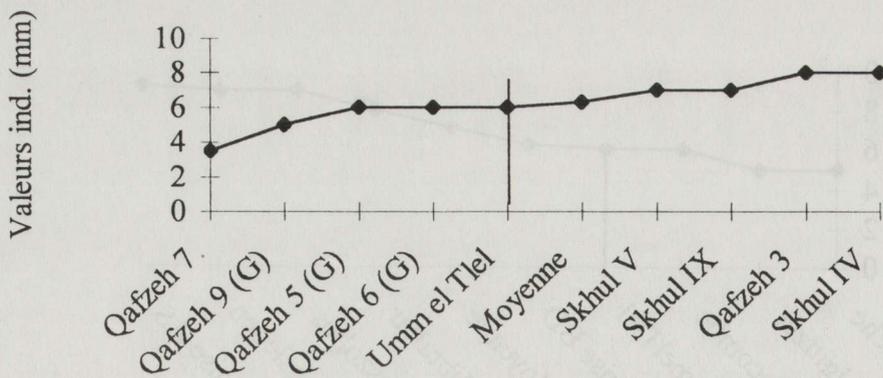


Fig. 4. Epaisseur au fond de la fosse cérébrale - Comparaison entre les *Homo sapiens sapiens* du Paléolithique moyen du Proche-Orient et Umm el Tlel.

Couture - Le fragment d'occipital d'Umm el Tlel (Syria)

Néandertaliens	(mm)	Pré-Néand.	(mm)	<i>H. sapiens arch.</i>	(mm)	<i>Homo sapiens s.</i>	(mm)
Néandertal ¹	6	La Chaise AS ¹	9,25	Ngandong 1 ¹	6,8	Qafzeh 3 ⁵	8
Spy 1 ¹	7	La Chaise BD ¹	6,25	Ngandong 5 ¹	8,5	Qafzeh 5 (G) ²	6
Spy 2 ¹	7	Gibraltar ¹	8	Ngandong 6 ¹	8,5	Qafzeh 6 (G) ²	6
La Chap.-aux-Sts ¹	7,75	Swanscombe ¹	6	Ngandong 10 ¹	6,1	Qafzeh 7 ²	3,5
La Ferrassie 1 ¹	6	Biache ⁵	5	Ngandong 11 ¹	8	Qafzeh 9 (G) ²	5
La Quina H5 ¹	4	Vertesszollo ⁵	9	Broken Hill ¹	6,5	Skhul IV ⁴	8
La Quina H2 ¹	8	Salgitzer ⁵	5	Salé ¹	6	Skhul V ⁴	7
Marillac ¹	6	Bilzingsleben ⁵	9	Irhoud 1 ¹ (G)	7	Skhul IX ⁴	7
Tabun 1 ⁴	6			Irhoud 2 ¹ (G)	4,5		
Amud 1 ³	6						
Moyenne	6,4	Moyenne	7,1	Moyenne	6,9	Moyenne	6,3

¹ Hublin, 1978 - ² Vandermeersch, 1981 - ³ Suzuki et Takai, 1970

⁴ McCown et Keith, 1929 - ⁵ Couture, 1997.

Tableau 1. Epaisseur au fond de la fosse cérébrale - Valeurs individuelles des séries de comparaison.

Epais. Fosse cérébrale	Umm el Tlel	Néandertaliens	Pré-Néand.	<i>Homo sap. arch.</i>	<i>Homo sap. sap.</i>	Ech. Européens ⁶
(mm)	6	**	**	**	**	**
moyenne	**	6,4	7,1	6,9	6,3	3,51
n	**	10	8	9	8	400
variation	**	(4) - (8)	(5) - (10)	(4,5) - (8,5)	(3,5) - (8)	**

⁶ Twisselmann, 1941

Tableau 2. Epaisseur moyenne au fond de la fosse cérébrale - Comparaison entre Umm el Tlel et les séries de référence.