Le surmodelage du crâne au néolithique au Proche-Orient

Techniques de surmodelage et expérimentations

Ergül Kodaş

Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/anatoliaantiqua/366>

DOI : [10.4000/anatoliaantiqua.366](https://doi.org/10.4000/anatoliaantiqua.366)

Éditeur

IFEA

Édition imprimée

Date de publication : 1 mai 2016

Pagination : 1-12

ISBN : 9782362450648

ISSN : 1018-1946

Référence électronique

Ergül Kodaş, « Le surmodelage du crâne au néolithique au Proche-Orient », *Anatolia Antiqua* [En ligne], XXIV | 2016, mis en ligne le 11 décembre 2018, consulté le 16 février 2021. URL : <http://journals.openedition.org/anatoliaantiqua/366> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/anatoliaantiqua.366>

ANATOLIA ANTIQUA ESKİ ANADOLU

XXIV

**INSTITUT FRANÇAIS D'ETUDES ANATOLIENNES GEORGES-DUMEZIL
CNRS USR 3131
DE BOCCARD
2016**

TABLE DES MATIERES

Ergul KODAS, Le surmodelage du crâne au Néolithique au Proche-Orient : techniques de surmodelage et expérimentations	1
Isabella CANEVA et Eric JEAN, Mersin-Yumuktepe : une mise au point sur les derniers travaux	13
Turan EFE et Bérengère PERELLO, Second Millenium site distribution and pottery of Inland Northwestern Anatolia	35
Antoine PEREZ, Amida 6 : Antiochos IV, le "Hanigalbat" et la Sophène	91
Ergün LAFLI et Hadrien BRU, Inscriptions et monuments funéraires gréco-romains d'Anatolie occidentale	103
Oğuz TEKİN et Aliye EROL-ÖZDİZBAY, Coins from Allianoi excavations: Campaign of 2001	117
Nuran ŞAHİN, Etude iconographique des monnaies autonomes frappées par Colophon-sur-Mer : nouveaux acquis	147
Vera SAUER, Konventionelle Individualität. Zur Münzprägung nordanatolischer Städte in der römischen Kaiserzeit	163
Oğuz TEKİN, Balance weights in the collection of the Anatolian Civilizations Museum in Ankara	211

CHRONIQUES DES TRAVAUX ARCHEOLOGIQUES EN TURQUIE 2015

Çiğdem MANER, Preliminary report on the third season of the Konya-Ereğli Survey (KEYAR) 2015	225
Dominique BEYER, Isabelle CHALIER et Françoise KIRNER, Rapport préliminaire sur les travaux de la mission archéologique de Zeyve Höyük-Porsuk 2015	253
Sami PATACI et Ergün LAFLI, Field surveys in Ardahan in 2015	281
Jean-Charles MORETTI avec la collaboration de Nicolas BRESCH, Isabel BONORA, Jean-Jacques MALMARY et Olivier RISS, Claros, le temple d'Apollon : travaux réalisés en 2015	299
Serdar Hakan ÖZTANER, La basilique civile de Nysa du Méandre	311
Abuzer KIZIL, Koray KONUK, Patrice BRUN, Laurent CAPDETREY, Raymond DESCAT, Pierre FROHLICH, Didier LAROCHE, Enora LE QUERE, Francis PROST, Baptiste VERGNAUD, Eurômos : rapport préliminaire sur les travaux réalisés en 2015	321
O. HENRY et E. ANDERSON, Chr. BOST, Ö. ÇAKMAKLI, F. CEDERLING, A. COMMITO, M. CORMIER-HUGUET, A. COUTELAS, A. DOLEA, D. ERGENÇ, A. FRECCERO, A. FREJMAN, P. LEBOUTEILLER, F. LESGUER, D. LÖWENBORG, V. LUNGU, Fr. MARCHAND-BEAULIEU, A. SITZ, P. DE STAEBLER, B. VERGNAUD, Labraunda 2015	339

Ergul KODAS*

LE SURMODELAGE DU CRANE AU NEOLITHIQUE AU PROCHE-ORIENT : TECHNIQUES DE SURMODELAGE ET EXPERIMENTATIONS**

INTRODUCTION

L'intérêt scientifique pour les crânes surmodélés au Néolithique du Proche-Orient est ancien et toujours fondamental dans la communauté scientifique. Les archéologues qui ont tenté d'appréhender leurs significations ont souvent eu recours à des comparaisons ethnographiques et, plus souvent encore, aux représentations visuelles artistiques¹. La diversité de leurs interprétations illustre bien la limite de ces études et la nécessité de les reprendre en accordant autant d'importance aux aspects visuels qu'aux aspects techniques employés lors du surmodelage, lesquels sont parfois négligés ou sous-évalués. Le contexte de découverte des crânes constitue un autre point important afin d'obtenir des réponses quant à leurs significations. Combinant les données contextuelles et les informations intrinsèques propres aux crânes, nous pourrions ainsi tenter d'en saisir le sens. C'est pour cette raison que nous nous sommes focalisés sur les techniques de surmodélages liées aux représentations visuelles, notamment par le biais de deux expérimentations.

CRANES SURMODELES ET TECHNIQUES

Les crânes reçoivent un traitement qui consiste à remodeler la partie faciale du crâne avec du plâtre et/ou de l'argile (un enduit d'argile composé de dégraissant, de paille, d'ocre, de calcite, ou d'un enduit de chaux)², ou la calotte crânienne avec du collagène obtenu à partir d'os d'animaux, méthode identifiée uniquement sur trois crânes provenant de Nahal Hemar³. Le surmodelage à base de plâtre et/ou d'argile s'applique uniquement sur la partie faciale du crâne, dans le but de reconstituer le visage d'une personne. Les différences liées à la réalisation visuelle se rencontrent spécifiquement au niveau des yeux, du nez, de la bouche et des oreilles.

Nous étudierons avant tout le surmodelage à base de plâtre/d'argile, technique de surmodelage la plus utilisée, pour 77 crânes sur 80, durant le Néolithique précéramique et céramique au Proche-Orient (Carte 1)⁴. Ces crânes ont été identifiés au PPNB moyen : à Beisamoun⁵, à Kfar Hahores⁶, à Tell Aswad⁷ et à Yiftah'el⁸ ; au PPNB récent : à Ain Ghazal⁹, à Jéricho¹⁰, à Tell Aswad et à Tell Ramad¹¹ ; au PN ancien : à Çatal Höyük¹² ; au PN moyen et récent : à

*) ArScAn-VEPMO. Docteur en Archéologie du Proche-Orient ancien, à Paris 1 Panthéon-Sorbonne.

**) Je tiens à adresser mes remerciements infinis à Yılmaz Selim Erdal, Pascal Butterlin, Florine Marchand, Frédéric Abbès, Chloé Fraillon, Liora Bouzagli pour leurs relectures, leurs corrections et leurs conseils qui m'ont été très précieux lors de la réalisation de cet article et également de la pratique de mes expérimentations de surmodelage.

1) Bienert 1991 ; Cauvin 1994 ; Hodder 2009 ; Kenyon 1981 ; Kuijt 2008, 2009 ; Özdoğan 2009 ; Testart 2008, 2009.

2) Bonogofsky 2005 ; Goring-Morris 2000 ; Özbek 2009 ; Schmandt-Besserat 2002, 2013 ; Stordeur 2003 ; Stordeur et Khawam 2007 ; Frembach et Lechavelier 1973 ; Marchand 2012 ; Rollefson 1986, 1998 ; Rollefson *et al.* 1999 ; Bocquentin 2008 ; Milevski *et al.* 2008 ; Croucher 2012 ; Grissom et Griffin 2013 ; Kuijt 1996, 2002, 2008, 2009 ; Goren *et al.* 2001 ; Erdal 2014 ; Benz 2010, 2012 ; Kodas 2014.

3) Arensburg et Hershkovitz 1988.

4) Marchand 2012 ; Croucher 2012 ; Kodas 2014 ; Aurenche et Kozłowski 2000 ; Stordeur et Khawam 2007 ; Özbek 2009 ; Bonogofsky 2005 ; Schmandt-Besserat 2013.

5) Bocquentin 2013.

6) Goring-Morris 2000.

7) Stordeur 2003 ; Stordeur et Khawam 2007.

8) Milevski *et al.* 2008.

9) Rollefson 1998 ; Rollefson *et al.* 1992, 1999 ; Schmandt-Besserat 2013 ; Grissom et Griffin 2013.

10) Kenyon 1981.

11) Anfrunj et Oms 2006.

12) Boz et Hager 2005.

Carte 1 : Sites ayant fourni des crânes surmodelés au Néolithique proche-oriental.

Köşk Höyük¹³ (Tableau 1). Cet article prendra d'abord en considération leur anatomie (mandibules et dents) puis la manière selon laquelle ils ont été surmodelés (yeux, nez, bouches, oreilles et peintures), afin d'identifier au mieux les modalités techniques de surmodelage employées.

Partie osseuse

23 crânes ont été surmodelés sans mandibule, 27 crânes ont été surmodelés avec leur mandibule et cette information est indisponible pour 30 crânes surmodelés. Aucune information n'est disponible pour les dents de 42 crânes. Seuls 23 crânes ont été surmodelés avec leurs dents sur 38 crânes et 16 crânes ont été surmodelés sans dents (Tableau 2).

Matière première et couleur du plâtre et de l'argile

La couleur du plâtre des crânes surmodelés est très variée en raison de la matière première utilisée pour le surmodelage et de la couleur de la peinture secondaire (Tableaux 3-4). La couleur rouge est la plus répandue pour 77 crânes surmodelés à base de plâtre¹⁴. Les 12 crânes surmodelés provenant de Jéricho sont peints en rose/rouge¹⁵, et les crânes surmodelés provenant de Köşk Höyük le sont également, pour la plupart¹⁶. D. Stordeur¹⁷ mentionne également la présence des crânes surmodelés de couleur rouge et un seul crâne de couleur jaune à Tell Aswad. Ces différentes couleurs de plâtre impliquent naturellement l'utilisation de matières premières variées d'un site à un autre, parfois sur un même site¹⁸.

13) Bonogofsky 2005 ; Özbek 2009 ; Silistreli 1989 ; Öztan 2002.

14) Kodas 2014.

15) Strouhal 1973, 1981 ; Kenyon 1981.

16) Özbek 2009.

17) Stordeur et Khawam 2007.

18) Goren *et al.* 2001 ; Stordeur 2003 ; Stordeur et Khawam 2007.

Site	Nombre de dépôt	Nombre de crâne	Datation	8200-7500	7500-7000	7000-6500	6500-6300	6300-6000	6000-5200 (Halaf)	
<i>Ain Ghazal</i>	3	6								
<i>Beisamoun</i>	1	2								
<i>Jéricho</i>	4	12								
<i>Kfar Hahores</i>	4	6								
<i>Tell Aswad</i>	2	9								
<i>Tell Ramad</i>	3	25 ?								
<i>Yiftah 'el</i>	1	3								
Çatal Höyük	1	1								
<i>Köşk Höyük</i>	6	13								
<i>Nahal Hemar</i>	1	3			Collagène					
<i>Total</i>	26 dépôts	80 crânes sur-modelés	Période	PPNB moyen	PPNB récent	PPNB final PPNC ou PT	PN ancien	PN moyen	PN récent	

Tableau 1 : La périodisation des sites ayant fourni des crânes surmodelés (en gris).

Site	Présente	Absente	Indéterminée ou non mentionnée	Total
<i>Ain Ghazal</i>	0	3	3	6
<i>Beisamoun</i>	1	0	1	2
Çatal Höyük	1	0	0	1
<i>Jéricho</i>	1	11	0	12
<i>Kfar Hahores</i>	0	2	4	6
<i>Köşk Höyük</i>	13	0	0	13
<i>Nahal Hemar</i>	0	3	0	3
<i>Tell Aswad</i>	5	0	4	9
<i>Tell Ramad</i>	6	1	18	25
<i>Yiftah'el</i>	0	3	0	3
Total	27	23	30	80

Tableau 2 : La présence ou l'absence des mandibules en fonction du site.

Site	Blanche	Rougeâtre	Jaune	Beige	Non mentionné	Total
<i>Ain Ghazal</i>	4	0	0	0	2	6
<i>Beisamoun</i>	2	0	0	0	0	2
<i>Jéricho</i>	0	12	0	0	0	12
<i>Kfar Hahoresch</i>	1	0	0	0	5	6
<i>Tell Aswad</i>	6	0	1	1	1	9
<i>Tell Ramad</i>	21	0	0	0	4	25
<i>Yiftah'el</i>	0	0	0	0	3	3
<i>Çatal Höyük</i>	1	0	0	0	0	1
<i>Köşk Höyük</i>	0	0	0	13	0	13
Total	35	12	1	14	15	77

Tableau 3 : La couleur des plâtres.

Site	Rose/rougeâtre	Rougeâtre	Jaune	Beige	Non mentionné	Total
<i>Ain Ghazal</i>	3	0	0	1	2	6
<i>Beisamoun</i>	0	1	0	1	0	2
<i>Jéricho</i>	12	0	0	0	0	0
<i>Kfar Hahoresch</i>	0	1	0	0	5	6
<i>Tell Aswad</i>	0	6	2	0	1	9
<i>Tell Ramad</i>	0	21	0	0	4	25
<i>Yiftah'el</i>	0	3	0	0	0	3
<i>Çatal Höyük</i>	0	1	0	0	0	1
<i>Köşk Höyük</i>	0	13	0	0	0	13
Total	15	46	2	2	12	77

Tableau 4 : La coloration secondaire des crânes surmodelés (peintures).

Dans certains cas, deux types d'enduits de couleurs et compositions différentes ont pu être utilisés pour la réalisation d'un seul crâne surmodelé. Par exemple, à Jéricho, Y. Goren, A.N. Goring-Morris et I. Segal¹⁹ mentionnent que le crâne surmodelé D111 de Jéricho associe deux types d'enduit de composition différente qui ont été utilisés lors de la réalisation du surmodelage. Un premier enduit d'argile constitué de silice, de calcite, de calcaire et de carbonate (la silice et le carbonate étant les éléments dominants) a comblé la partie interne du surmodelage. Un deuxième enduit composé majoritairement de calcite fine, d'une petite quantité de grain de silex, de gypse et de calcaire a été destiné à la partie externe du surmodelage²⁰. Le choix de couleur, qu'il soit standard ou varié selon les sites, ne semble pas être lié aux techniques employées lors du surmodelage.

19) Goren *et al.* 2001.20) Goren *et al.* 2001 ; Strouhal 1973.

21) Özbek 2009 ; Bonogofsky 2005.

Diversité visuelle liée aux techniques de surmodelage

Nous pensons que l'identification de la chaîne opératoire employée lors du surmodelage est nécessaire pour définir les aspects visuels des crânes surmodelés. D'ailleurs, il semble que les techniques employées pour le surmodelage et les aspects visuels prévus lors du surmodelage se lient les uns aux autres.

Les yeux : Les yeux de 36 crânes sont indéterminés sur 77 crânes surmodelés et seuls les yeux de 43 crânes ont été identifiés. 21 crânes ont été surmodelés avec des yeux ouverts sur 43 crânes. Ceux de 15 crânes ont été réalisés avec des coquillages (Fig. 1: 1) et ceux de 4 ont été modelés. Il est possible que les yeux d'un seul crâne aient été réalisés avec 2 pierres noires à Köşk Höyük²¹. 21 crânes ont été surmodelés avec des yeux fermés, par figuration, sur 43 crânes (Fig. 1: 2).

Fig. 1 : 1. Représentation des yeux incrustés des cauris à Jéricho (CP 42/4, d'après Kenyon 1981) et des coquillages à Yiftah'el (CP 140/1, d'après Milevsky *et al.*, 2008) ; 2. Yeux réalisés fermés par figuration (modelés) à Kfar Hahoresht (CP 61, d'après Goring-Morris 2001) et à Ain Ghazal (CP 3, d'après Schmandt-Besserat 2013).

Site	Ouverts	Fermés	Indéterminés	Total
<i>Ain Ghazal</i>	1	3	2	6
<i>Beisamoun</i>	0	2	0	2
Çatal Höyük	1	0	0	1
<i>Jéricho</i>	12	0	0	12
<i>Kfar Hahoresht</i>	0	2	4	6
<i>Köşk Höyük</i>	1	5	7	13
<i>Tell Aswad</i>	0	8	1	9
<i>Tell Ramad</i>	3	0	22	25
<i>Yiftah'el</i>	3	0	0	3
Total	21	22	34	77
<i>Coquillage</i>	15	0	0	15
<i>Figuration</i>	5	22	0	27
<i>Pierre</i>	1	0	0	1

Tableau 5 : La représentation des yeux en fonction des sites.

Deux types de représentations apparaissent. La réalisation des yeux peut se faire avec deux chaînes opératoires différentes²² : les yeux réalisés par insertion et par figuration. La première a été identifiée plus particulièrement à Jéricho (sur 12 crânes²³), à Yiftah'el (sur 3 crânes²⁴) et Köşk Höyük (sur 1 crâne²⁵). Ils sont peu fréquents, mais ont été identifiés sur deux crânes surmodelés provenant de Tell Ramad (M4 SO 66-2 et 3)²⁶, sur un crâne provenant de Çatal Höyük (ÇT 2004)²⁷, et sur un autre crâne surmodelé provenant d'Ain Ghazal (AG 1988/1)²⁸. La seconde, à savoir la réalisation des yeux par figuration,

permet de suggérer l'ouverture ou la fermeture des paupières. 26 crânes surmodelés ont été représentés avec des yeux fermés, ce qui s'illustre par une simple ligne horizontale (Tableau 5).

Le nez : Le nez de 50 crânes surmodelés reste indéterminé en raison de leur état de conservation. Le nez de seulement 27 crânes a pu être identifié dont 21 sont petits et courts, et plus particulièrement pointus²⁹. Les narines de 11 de ces crânes ont été figurées. Le nez de 6 crânes a été représenté long, dont 5 avec les narines figurées. Le piètre état de conservation des nez rend malheureusement une

22) Kodas 2014.

23) Kenyon 1981.

24) Milevski *et al.* 2008.

25) Özbek 2009 ; Bonogofsky 2005.

26) Anfrunj et Oms 2006.

27) Boz et Hager 2005.

28) Schmandt-Besserat 2013.

29) Kodas 2014.

Fig. 2 : Surmodelage sur un crâne sans et avec la mandibule (E. Kodas).

étude comparative difficile. La représentation des narines, par contre, peut être examinée et son résultat ne montre pas de différence en fonction de la forme et de la taille du nez.

La bouche : La représentation de la bouche de 53 crânes surmodelés est malheureusement indéterminable³⁰. La bouche de 23 crânes surmodelés a été représentée fermée sur 24 crânes. Seul le crâne découvert en 2004 à Çatal Höyük a été représenté avec une bouche ouverte³¹.

Les oreilles : Les oreilles de 29 crânes ont été identifiées sur 77 crânes³². 28 crânes ont été réalisés avec leurs oreilles et seul le crâne CP 61, provenant de Kfar Hahores³³, n'a pas été représenté avec ses oreilles. Les oreilles sont toutes en forme de croissant et de petite taille.

CHAÎNE(S) OPÉRATOIRE(S) : DIVERSITÉ REPRESENTATIVE ET TECHNIQUE

Il nous faut répéter l'importance de noter la présence ou l'absence de la mandibule, lors du surmodelage. Quand la mandibule est absente, les yeux, le nez, la bouche et le menton sont décalés vers le

haut. Il s'agit de deux processus différents qui demandent l'utilisation de chaînes opératoires bien distinctes (Fig. 2). La représentation des yeux, en particulier, selon la technique (figuration ou insertion) et la matière première utilisée (coquillage, bivalve, pierre), joue un rôle essentiel dans la chaîne opératoire. Lorsque les yeux sont représentés à l'aide d'un coquillage, d'un bivalve ou d'une pierre, ils sont insérés dans le plâtre interne, tandis que les yeux, lorsqu'ils sont réalisés par figuration, sont directement exécutés sur le plâtre externe (Fig. 3). Suite à nos constatations, nous pensons que le surmodelage à base de plâtre permet de réaliser soit le visage d'une personne vivante, soit le visage d'une personne morte.

D'autre part, nous constatons une régionalisation dans la présence ou l'absence de la mandibule et dans la réalisation des yeux. Les crânes surmodelés sans mandibules, par exemple, ont été retrouvés uniquement sur quatre sites installés, au Sud du lac de Tibériade, au Levant sud : à Ain Ghazal³⁴, à Jéricho³⁵, à Kfar Hahores³⁶ et à Yiftah'el³⁷. Ils n'ont livré que des crânes surmodelés sans mandibule sauf pour un crâne surmodelé avec sa mandibule à Jéricho (D110-116/3)³⁸. Au Nord du lac de Tibériade,

30) Kodas, Thèse de doctorat, non publié.

31) Boz et Hager 2005.

32) Kodas, Thèse de doctorat, non publié.

33) Goring-Morris *et al.* 1995 ; Goring-Morris 2000.

34) Schmandt-Besserat 2013.

35) Kenyon 1953, 1981.

36) Goring-Morris *et al.* 1995.

37) Milevski *et al.* 2008.

38) Strouhal 1973 ; Kenyon 1981.

Fig. 3 : Réalisation des yeux : 1. En insertion (Jéricho D116, modifié d'après Kenyon 1981) ;
2. En figuration (Kfar HaHoresch, Homo 1, modifié d'après Goren *et al.*, 2001, fig. 4).

les crânes ont été tous surmodelés avec leur mandibule à Beisamoun³⁹, à Tell Aswad⁴⁰ et à Tell Ramad⁴¹. Cette pratique continue également en Anatolie centrale au PN ancien, moyen et récent à Çatal Höyük et Köşk Höyük⁴². Nous ne trouvons aucun crâne surmodelé représenté avec des yeux en coquillage au Nord du lac de Tibériade⁴³, mais les yeux par figuration représentés ouverts ou fermés sont présents au Sud du Tibériade⁴⁴ à Ain Ghazal⁴⁵ et Kfar Hahoresch⁴⁶.

La présence de socles/cous ou de bases de forme plate, qui semblent être destinés à supporter les crânes surmodelés, est par ailleurs une caractéristique très importante du surmodelage. Ces socles/cous supposent un souhait de positionner et d'exposer les crânes d'une manière déterminée, *a priori* avant leur phase d'abandon. Nous estimons que ces artefacts, socles/cous et bases plates des crânes,

n'ont pas été conçus uniquement pour l'inhumation. La présence des socles/cous sur certains crânes surmodelés, spécifiquement à Tell Aswad⁴⁷, Tell Ramad⁴⁸ et Köşk Höyük⁴⁹ ainsi que les bases plates d'un certain nombre de crânes surmodelés, notamment à Kfar Hahoresch⁵⁰, à Köşk Höyük, à Beisamoun⁵¹, à Jéricho⁵² ou à Yiftah'el⁵³, indiquent que ces crânes ont été posés à même le sol d'une fosse, d'un bâtiment ou d'une cavité, ce qui nous permet de préciser leur comportement dans le cadre de l'exposition et de l'inhumation. Ceci établi, deux axes sont envisageables : premièrement, les crânes ont pu être fixés debout, à la manière d'un buste, lors des rites ou dans des endroits spécifiques, de manière permanente. C'est le cas pour les exemples reposant sur des banquettes, dans des niches ou à même le sol, en vue de leur exposition⁵⁴. Deuxièmement, les crânes ont aussi pu être placés en position naturelle

39) Bocquentin 2008.

40) Stordeur et Khawam 2007.

41) Anfrunj et Oms 2006.

42) Boz et Hager 2005 ; Özbek 2009.

43) Kodus 2014.

44) Kodus 2014.

45) Schmandt-Besserat 2013.

46) Goring-Morris *et al.* 1995.

47) Stordeur 2003 ; Stordeur et Khawam 2007.

48) Anfruns et Oms 2006.

49) Bonogofsky 2005 ; Özbek 2009.

50) Goring-Morris 2000.

51) Bocquentin 2013.

52) Kenyon 1981 ; Benz 2010.

53) Milevski *et al.* 2008.

54) Kodus 2014 ; Bocquentin 2013.

Fig. 4 : Expérimentation du surmodelage, Crâne 1 (E. Kodas).

sur leur base (cou/socle ou une base plate) lors de leur inhumation. Ils ont, en fait, été posés dans leur majorité sur leur socle/cou ou leur base plate, sauf pour quelques cas exceptionnels comme le dépôt de Çatal Höyük⁵⁵. Quant à comprendre si les crânes surmodelés inhumés furent exposés ou non avant cette “phase terminale”, l’entreprise demeure pour nous très délicate. Nous savons qu’un socle (cou) ou une base plate sont des éléments du surmodelage, et qu’ils s’appliquent lors du surmodelage, visiblement à l’usage de la fixation des crânes sur une position naturelle sous forme de buste.

EXPERIMENTATION DE SURMODELAGE DU CRANE : LE DEBUT D’UNE NOUVELLE APPROCHE

L’expérimentation est un axe supplémentaire qui nous permet de comprendre la chaîne opératoire d’objets archéologiques. C’est pourquoi nous avons expérimenté deux types de surmodelage⁵⁶ sur un crâne médical en plastique pour mieux cerner les chaînes opératoires employés pour le surmodelage du crâne.

Le crâne 1 (Fig. 4)

Nous avons décidé de surmodeller le premier crâne avec sa mandibule, comme c’est le cas pour les individus connus au Levant central, au Levant

sud et en Anatolie centrale. Un même enduit à base d’argile a été utilisé pour les parties interne et externe du surmodelage. Nous avons pris le parti de réaliser des yeux fermés en relief de forme ovale. Nous avons également précisé les cils avec du bitume chauffé. Les oreilles ont été représentées en forme de croissant. Les pommettes ont été figurées hautes et bombées. Nous avons façonné un nez long avec ses narines. La bouche a été effectuée en relief, modelée et fermée. Lors de la réalisation de ce crâne, nous avons essayé de comprendre les étapes du surmodelage du premier remplissage jusqu’à l’achèvement des détails du visage.

Premier remplissage interne : Le premier remplissage désigne le plâtre interne, c’est-à-dire le remplissage de la cavité nasale, des orbites, des zygomatiques (les arcades zygomatiques grande aile du sphénoïde), etc., et de la base du crâne (partie basilaire : de la mandibule, de la maxillaire, du *foramen magnum*, du nasal – lame perpendiculaire de l’ethmoïde), etc. Nous avons rempli toutes ces cavités avec l’argile afin de préparer une surface pour le surmodelage. Le cou ou la base plate se met en place durant cette première étape, ce qui est très important pour pouvoir imaginer le positionnement du crâne, dès le début du surmodelage.

Deuxième remplissage (première couche de plâtre externe) : Le deuxième remplissage désigne les premiers détails du visage, il s’applique après le

⁵⁵) Boz et Hager 2005.

⁵⁶) Nous avons procédé à ces expériences avec Chloé Fraillon et Liora Bouzaglou (étudiantes en L3 à Paris I Panthéon-Sorbonne), avec l’encouragement de F. Abbès (Ingénieur-Chercheur, IR CNRS, Archéorient, Lyon), D. Stordeur (Chercheur émérite, DR1, CNRS, Archéorient, Lyon), M.-M. Molist (Professeur, Université Autonome de Barcelone, Espagne), Y.-S. Erdal (Professeur, Université Hacettepe, Ankara, Turquie) et P. Butterlin (Professeur-Université Paris I Panthéon-Sorbonne).

Fig. 5 : Expérimentation du surmodelage, Crâne 2 (E. Kodas).

premier remplissage (interne) en comblant les cavités du crâne. Lors de cette opération, le visage commence à reprendre sa forme générale. Les parties osseuses du visage sont couvertes par l'argile. Le positionnement des yeux, de la bouche et du nez se fait également lors de cette étape sur ce crâne surmodelé avec sa mandibule. Cela nous permet de préciser leurs emplacements au plus proche de leurs situations naturelles.

Mise en forme du visage : Cette étape désigne la suite de la mise en place des détails du visage. Le positionnement des yeux, de la bouche, du nez, les pommettes, etc., entamé lors de l'étape précédente, continue à prendre forme sur le visage. Cette étape est la base de la forme finale du visage : les yeux avec les sourcils, le nez avec les narines, la bouche avec les lèvres, le menton, les oreilles, etc. De plus, il nous semble important de signaler qu'un travail manuel, sans utiliser un outil, est largement suffisant pour arriver à cette étape du surmodelage sur le crâne. Dans le cas des yeux et de la bouche fermés, un outil en bois fin et coupant nous a uniquement permis de leur donner une "limite" par incision. La limite du surmodelage sur le frontal a été précisée également lors de cette étape. Le surmodelage recouvre le frontal, les temporaux et il descend vers le bas du crâne en couvrant la mastoïde. La limite du surmodelage prend sa forme définitive à la fin de l'étape 4.

Visage détaillé : Cette partie désigne la mise en place des éléments du visage. Nous avons surmodelé les yeux fermés en relief et puis, nous avons précisé les cils avec du bitume chauffé. Les oreilles appliquées lors de la troisième étape ont été présentées en

forme de croissant. Deux morceaux d'argile en forme de pastilles plates ont été appliqués sur le plâtre interne du surmodelage. Lors de la première collation, les oreilles ont été préformées et puis, elles ont été détaillées soigneusement en finissant la troisième étape. Nous avons également achevé le long nez, réalisé lors de la troisième étape, et les narines ont été représentées par deux trous légers. La bouche présentée fermée, effectuée en relief lors de l'étape précédente, a été détaillée. Les lèvres ont été mises en forme à la main et/ou avec notre outil en bois. Nous avons appliqué également le bitume chauffé sur les cils, précisés lors de l'étape précédente, à l'aide d'un outil en bois. Quelques outils sont donc nécessaires pour la réalisation des yeux, pour mettre en forme les détails de la bouche et pour préciser les narines. Nous avons utilisé notre outil fin en bois pour les réaliser. A la fin de cette étape, nous avons souhaité polir la surface en vue de faciliter la finition des détails du visage et la coloration du surmodelage.

Finition des détails du visage et la coloration : Cette partie désigne la finition détaillée du visage.

Le crâne 2 (Fig. 5)

Nous avons décidé de surmodeller un deuxième crâne mais, cette fois-ci, sans mandibule comme dans le cas des individus connus au Levant sud. Nous avons utilisé cette fois du plâtre pour les parties interne et externe du surmodelage. Nous avons pris le parti de réaliser des yeux ouverts avec des coquillages. Les oreilles ont été représentées

Fig. 6 : Yiftah'el, trois crânes surmodelés et la technique employée pour le surmodelage

(d'après Slon *et al.*, 2014 : fig. 4 et fig. 10).

petites et en forme de croissant. Les pommettes ont été réalisées hautes et bombées. Nous avons façonné un petit nez avec ses narines. La bouche a été modelée en relief et représentée fermée. La seule différence technique et visuelle de ce crâne est l'application des coquillages dans le plâtre interne lors du remplissage des cavités du crâne. Le deuxième point important est la coloration du surmodelage ; dans ce but, nous avons dû appliquer dix couches de peinture fines pour obtenir la couleur rose.

Expérimentations du surmodelage et ses apports

Lors de nos expérimentations, nous avons remarqué qu'il existait une véritable préconception dans la chaîne opératoire du surmodelage du crâne. Ces expérimentations nous ont permis de voir en détail le processus de surmodelage. Les crânes surmodelés expérimentaux sont comparables aux crânes surmodelés archéologiques. V. Slon pense⁵⁷ en effet, pour les trois crânes surmodelés provenant de Yiftah'el (Fig. 6), que leur surmodelage aurait été fait en 5 étapes : le remplissage des cavités (étapes 2-4 pour eux), le premier plâtre sur le crâne (étape 5), la réalisation des détails (étape 6) et la coloration (étape 7). Cela correspond parfaitement à ce que nous avons proposé dans le cadre de notre expérimentation. Nous voyons clairement que la réalisation des socles, des cous et des bases plates constitue une étape de "préformage" lors du surmodelage. De plus, la représentation des yeux et la présence ou l'absence de la mandibule nous ont obligé à réaliser le surmodelage avec certaines différences comme l'insertion des coquillages dans le plâtre interne et le décalage du visage vers le haut pour le crâne sans mandibule.

Il existe des exemples de surmodelage conservés où le crâne manque comme les trois "faces" d'Ain Ghazal⁵⁸ et le St. 741/3 de Tell Aswad⁵⁹. Nous avons donc décidé d'ajouter une étape supplémentaire à notre expérimentation dans le but d'analyser le dé-

tachement du surmodelage. Pour cela, nous avons ôté le surmodelage du Crâne 1 pour pouvoir observer les traces osseuses sur le surmodelage même. Nous avons vu, par exemple, très nettement l'empreinte de la cavité vide de la partie basilaire du crâne, y compris le trou occipital. Mais aussi nous avons constaté que le détachement est très difficile, notamment au niveau des cavités vides de la maxillaire, mandibulaire et zygomatique. Il entraîne un morcellement du plâtre avec une forte dégradation du surmodelage, tout à fait comparable aux exemplaires archéologiques (Fig. 7).

Cette expérience nous a permis d'essayer d'aborder la cause et les conséquences des surmodelages détachés. Nous pensons que ces crânes ont pu être surmodelés ou inhumés directement, comme dans le cas d'Ain Ghazal où deux crânes ayant été détachés de leur surmodelage ont été inhumés avec deux crânes non surmodelés. Le détachement pourrait aussi être lié à la réfection du surmodelage, comme semble l'indiquer la présence de deux types d'enduit différents identifiés sur le crâne surmodelé D111 de Jéricho : il est possible que le premier surmodelage ait été détaché pour réaliser un deuxième surmodelage, c'est la raison pour laquelle les plâtres interne et externe sont de composition dissemblable.

CONCLUSION

D'après les données archéo-anthropologiques et nos expérimentations, nous avons remarqué que la représentation des visages ne diffère pas en fonction de l'absence ou de la présence de la mandibule. La réalisation d'un cou et d'un socle nécessite également la présence de la mandibule, c'est pour cela que les crânes surmodelés sans la mandibule possèdent tous une base plate. De plus, le visage se décale vers le haut si le crâne a été surmodelé sans sa mandibule. La partie la plus importante du surmodelage est la manière de représentation des yeux qui joue un rôle principal dans la chaîne opératoire, les yeux réalisés

⁵⁷) Slon *et al.* 2014.

⁵⁸) Rollefson 1998 ; Rollefson *et al.* 1999 ; Schmandt-Besserat 2013 ; Grissom et Griffin 2013.

⁵⁹) Stordeur et Khawam 2007 ; Stordeur *et al.* 2007.

Fig. 7 : Empreintes du remplissage du trou occipital, du nez et d'une oreille après le détachement du surmodelage sur le crâne expérimenté 1 (E. Kodas).

par insertion et par figuration demandent l'utilisation de deux chaînes opératoires différentes, c'est ce que nous avons également vérifié lors de nos expérimentations. D'après celles-ci, nous avons remarqué que le surmodelage du crâne est très complexe, chaque élément du visage et la présence ou l'absence

de la mandibule, et encore la matière première utilisée pour la réalisation des yeux nécessitent d'utiliser et/ou différencier la chaîne opératoire lors du surmodelage.

E. K.

BIBLIOGRAPHIE

Anfruns, J. et Oms, J., 2006 : "Un nouveau regard sur les restes anthropologiques du site néolithique de Tell Ramad (Syrie)", *Syria* 83 : 115-124.

Arensburg, B. et Herskovitz, I., 1988 : "Nahal Hemar Cave. Neolithic Human Remains", *Atiqot English Series XVIII* : 51-58.

Aurenche, O., et Kozlowsky S.,-K., 2000 : *La Naissance du Néolithique au Proche Orient*, Editions Errance, Paris.

Benz, M., 2010 : "The Principle of Sharing. Segregation and Construction of Social Identities at the Transition from Foraging to Farming", in Benz, M. (éd.), *Studies in Early Near Eastern Production, Subsistence and Environment 14* : 249-276.

– 2012 : "'Little poor babies': Creation of history through death at the transition from foraging to farming", in Kienlin, T.L., Zimmermann, A. (éds.), *Beyond Elites*, Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie 215, Bonn : 169-182.

Bienert, H.-D., 1991 : "Skull Cult in the Prehistoric Near East", *Journal of Prehistoric Religion* 5 : 9-21.

Bocquentin, F., 2008 : "Les crânes surmodelés de Beisamoun (Néolithique précéramique, Israël)", *Cahier IX - 2007/2008, Table ronde - Traitements ostensatoires des crânes humains : gestes funéraires ou introduction à l'univers du sacré* : thème 6 : 161-169.

– 2013 : "Après la mort, avant l'oubli : les crânes surmodelés du Levant sud (état des lieux et perspectives critiques)", in Pereira, G. (éd.), *Une archéologie des temps funéraires ? Dossier thématique des Nouvelles de l'Archéologie* en hommage à Jean Leclerc.

Bonogofsky, M., 2005 : "A Bioarchaeological Study of Plastered Skulls from Anatolia: New Discoveries and Interpretations", *International Journal of Osteoarchaeology* 15 : 124-35.

Boz, B. et Hager, L., 2005 : "Archive Reports, Human Remains" www.catalhoyuk.com

Cauvin, J., 1994 : *Naissance des divinités et de l'agriculture : la révolution des symboles au Néolithique*, CNRS Edition, Paris.

- Croucher, K., 2012 : *Death and Dying in the Neolithic Near East*, Oxford.
- Erdal, Y.S., 2014 : "Bone or Flesh: Defleshing and Post-Depositional Treatments at Körtek Tepe (Southeastern Anatolia, PPNB Period)", *European Journal of Archaeology* 18 : 4-32.
- Ferembach, D. et Lechecallier, M., 1973 : "Découverte de deux crânes surmodelés du VII^e millénaire à Beisamoun", *Paléorient* 1/ : 223-230.
- Goren, Y., Goring-Morris, A.N. et Segal, I., 2001 : "The Technology of Skull Modeling in the Pre-Pottery Neolithic B (PPNB): Regional Variability, the Relation of Technology and Iconography and their Archaeological Implications", *Journal of Archaeological Science* 28 : 671-690.
- Goring-Morris, A.N., 2000 : "The Quick and the Dead, The Social Context of Aceramic Neolithic Funerary Practices as Seen from Kfar HaHoresh", in Kuijt, I. (éd.), *Life in Neolithic Farming Communities: Social Organization, Identity and Differentiation*, New York : 103-135.
- Goring-Morris, A.N., Goren, Y., Horwitz, L.K., Barr-Yosef, D. et Hershkovitz, I., 1995 : "Investigations at an Early Neolithic settlement in Lower Galilee: Results of the 1991 Season at Kfar HaHoresh", *Atiqot* 27 : 37-62.
- Grissom, C.A. et Griffin, P.S., 2013 : "Three Plaster Faces", in Schmandt-Besserat, D. (éd.), *Symbols at 'Ain Ghazal. 'Ain Ghazal Excavation Reports 3*, Berlin : 181-212.
- Hodder, I., 2009 : "An Archaeological Response", *Paléorient* 35/1 : 109-111.
- Kenyon, K., 1953 : "Excavations at Jericho, 1953", *Palestine exploration quarterly* 84 : 62-82.
- 1981 : *Excavations at Jericho, III. The Architecture and Stratigraphy of the Tell, Text*, Londres.
- Kodas, E., 2014 : "La technique du surmodelage au Néolithique au Proche-Orient : une nouvelle réflexion sur les crânes surmodelés", in Ferjani, S., Onfray, M. et Trémeaud, C. (éds.), *Archéo.Doct. 7, actes de la 7^e journée doctorale d'archéologie de l'école doctorale d'archéologie de l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, tenue le 23 mai 2012, à l'INHA*. Paris : 217-231.
- non publié : *Le culte du crâne, dans son contexte architectural et stratigraphique, au Néolithique au Proche-Orient*. Thèse de doctorat, non publié, Université Paris I Panthéon-Sorbonne.
- Kuijt, I., 1996 : "Negotiating Equality through Ritual: A Consideration of Late Natufian and Pre-Pottery Neolithic A Period Mortuary Practices", *Journal of Anthropological Archaeology*, 15/4 : 313-336.
- 2002 : "Reflections on Ritual and The Transmission of Authority in the Pre-Pottery Neolithic of the Southern Levant", in Gebel, H.G.K., Hermansen, B.D. and Jensen, C.H. (éds.), *Magic, Practices, and Ritual in the Near Eastern Neolithic. Studies in Early Near Eastern Production Subsistence, and Environment* 8 : 81-90.
- 2008 : "The regeneration of life, Neolithic structures of symbolic remembering and forgetting", *Current Anthropology* 49 (2) : 171-197.
- 2009 : "Neolithic Skull Removal: Enemies, Ancestors and Memory", *Paléorient* 35/1 : 117-120.
- Marchand, F., 2012 : "The Modelling Skulls in the Ancient Near-East", *Tiempo y sociedad* 6 : 5-41.
- Milevski, I., Khalaily, H., Getzov, N. et Hershkovitz, I., 2008 : "The Plastered Skulls and Other PPNB Finds from Yiftahel, Lower Galilee (Israel)", *Paléorient* 34/2 : 37-46.
- Özbek, M., 2009 : "Köşk Höyük (Niğde) Neolitik Köyünde Kil Sıvalı İnsan Başları. (Remodeled Human Skulls in Köşk Höyük (Niğde) Neolithic Village)", *Hacettepe University, Journal of Faculty of Letters* 26/1 : 145-162.
- Özdoğan, M., 2009 : "Comments", *Paléorient* 35/1 : 121-123.
- Öztan, A., 2002 : "Köşk Höyük. Anadolu Arkeolojisine Yeni Katkılar", *TÜBA-AR* 5 : 55-69.
- Rollefson, G.O., 1986 : "Neolithic 'Ain Ghazal (Jordan): Ritual and Ceremony II", *Paléorient* 12/1 : 45-52.
- 1998 : "'Ain Ghazal (Jordan): Ritual and Ceremony III", *Paléorient* 24/1 : 43-58.
- Rollefson, G.O., Simmons, A.H. et Kafafi, Z., 1992 : "Neolithic Cultures at 'Ain Ghazal, Jordan", *Journal of Field Archaeology* 19/4 : 443-470.
- Rollefson, G.O., Schmandt-Besserat, D. et Rose, J.C., 1999 : "A Decorated Skull from MPPNB, 'Ain Ghazal", *Paléorient* 24/2 : 99-104.
- Schmandt-Besserat, D., 2002 : "From Behind the Mask: Plastered Skulls from 'Ain Ghazal", *Origini* 24 : 95-140.
- 2013 : "The Plastered Skulls", in Schmandt-Besserat, D. (éd.), *Symbols at 'Ain Ghazal. 'Ain Ghazal Excavation Reports 3*, Berlin : 213-243.
- Silistreli, U., 1989 : "Köşk Höyük Kazısı", in Emre, K., Hrouda, B., Mellink, M.J. et N. Özgüç (éds.), *Studies in Honor of Tahsin Özgüç. Anatolia and The Ancient Near East*, Ankara : 461-463.
- Slon, V., Sarig, R., Hershkovitz, I., Khalaily, H. et Milevski, I., 2014 : "The Plastered Skulls from the Pre-Pottery Neolithic B Site of Yiftahel (Israel) – A Computed Tomography-Based Analysis. PLoS ONE 9(2): e89242. doi:10.1371/journal.pone.0089242.
- Stordeur, D., 2003 : "Des crânes surmodelés à Tell Aswad de Damascène. (PPNB-Syrie)", *Paléorient* 29/2 : 109-116.
- Stordeur, D. et Khawam, R., 2007 : "Les crânes surmodelés de Tell Aswad (PPNB, Syrie). Premier regard sur l'ensemble, premières réflexions", *Syria* 84 : 5-32.
- Stordeur, D., Jammous, B., Khawam, R. et Morero, E., 2007 : "L'aire funéraire de Tell Aswad (PPNB)", in Huot, J.-L. et Stordeur, D. (éds.), *Hommage à H. de Contenson*, Syria 83 : 5-28.
- Strouhal, E., 1973 : "Five Plastered Skulls from Pre-Pottery Neolithic B. Jericho, Anthropological Study", *Paléorient* 1/2 : 230-247.
- Testart, A., 2008 : "Des crânes et des vautours ou la guerre oubliée", *Paléorient* 34/1 : 33-57.
- 2009 : "Des crânes et des vautours ou la guerre oubliée, Réponses", *Paléorient* 35/1 : 133-136.

Eurômos : le temple de Zeus vu de l'Est (cliché Sönmez Alemdar).

ISBN: 978-2-36245-064-8