

# LE FEU ET LA MORT : DES STRUCTURES DE COMBUSTION ASSOCIÉES À DES SÉPULTURES À TELL MOZAN (NORD-EST DE LA SYRIE) AU BRONZE MOYEN (2000-1600 AV. J.-C.)

A. KHARABI, G. BUCCELLATI, P. COURTAUD ET H. DUDAY

---

**Résumé:** *L'espace funéraire de Mozan, situé dans la ville haute de la cité, est constitué de nombreux ensembles, chacun contenant entre cinq et neuf tombes. Au total, plus de 150 sépultures ont été découvertes, parmi lesquelles huit ont été retrouvées en relation avec des structures de combustion. Des indices de chauffe ont été identifiés à la fois dans le remplissage des tombes et sur les ossements. D'après ces observations, la question d'une activité rituelle liée au feu autour de ces tombes est posée. Pourquoi ces individus ont-ils été choisis ? L'approche bio-archéologique permet d'aborder différemment plusieurs cas issus du site de Tell Mozan. L'étude du profil biologique des individus concernés montre que leur choix n'est pas aléatoire. En effet, l'utilisation du feu est liée à une sélection suivant l'âge et/ou le sexe du défunt. Ces résultats permettent de discuter le fait que l'inhumation constitue une partie seulement du processus funéraire, auquel est ajouté « un rituel du feu » pour certaines sépultures.*

**Abstract:** *The funerary space of Mozan, located in the upper part of the city, consists of many units, each of them containing between five and nine tombs. In total, more than 150 burials were discovered, among which eight were found in relation to fire installations. Traces of thermal modification have been identified in both the filling of burials and the bones. Based on these observations, the question of ritual activity related to fire around these tombs arises. Why these individuals have been chosen? The bio-archaeological approach allows to analyze differently several examples from Tell Mozan and evidence is brought from the study of the biological profile of the individuals supporting the fact that they were chosen. The use of fire is connected to a selection according to age and/or sex of the deceased. These results provide evidence that the inhumation is only part of a whole funeral process, together with a 'fire ritual' reserved for some graves.*

**Mots clés:** *Ossements brûlés; Activité rituelle; Sépultures; Foyer; Tell Mozan (Syrie); Bronze moyen.*

**Keywords:** *Burned bones; Ritual activity; Burials; Hearth; Tell Mozan (Syria); Middle Bronze Age.*

---

## INTRODUCTION

Durant l'âge du Bronze moyen en Syrie et dans les pays circonvoisins, les habitants enterraient leurs morts soit dans leur propre maison, soit dans des espaces spécifiquement funéraires (Akkermans 1989; Cohen 2005; Merpert and Munchaev 1993). Dans les deux cas, l'individu pouvait être inhumé selon

plusieurs modes : dans une fosse simple, une natte, un vase en céramique ou dans une tombe construite avec ou sans voûte. Une gamme étendue de gestes funéraires a pu être mise en évidence grâce aux différentes découvertes archéologiques réalisées dans cette région, avec des variations selon les périodes et les lieux. Mais la règle fondamentale était l'inhumation ; aucun exemple à ce jour n'atteste que le cadavre ait été brûlé (Cassin 1982).

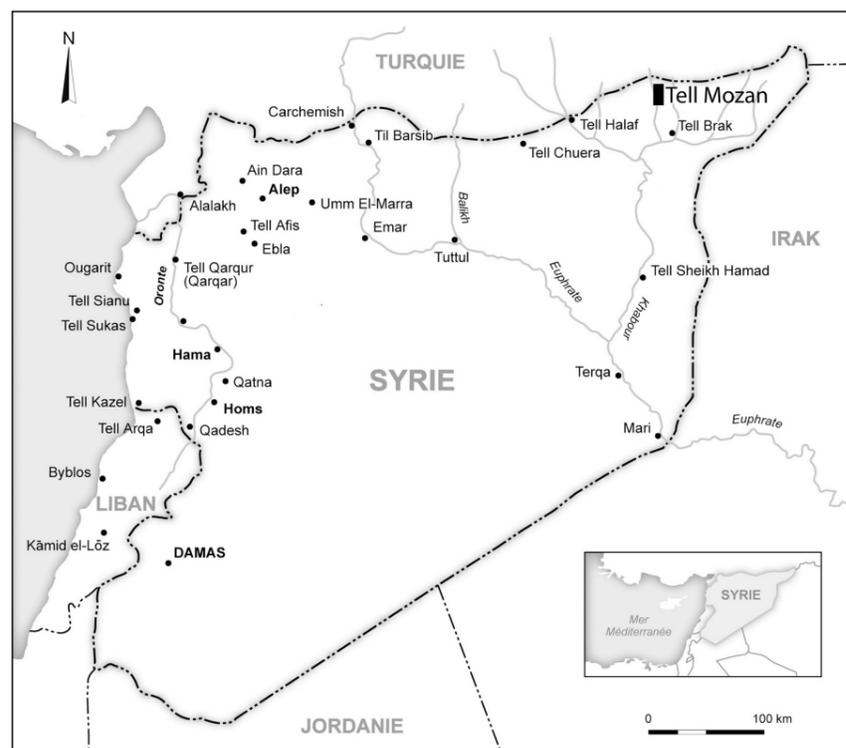


Fig. 1 – Carte de la Syrie. Tell Mozan au Nord-Est (d'après G. Buccellati 1997).

Les fouilles sur le site de Tell Mozan dans le nord-est de la Syrie a permis la découverte de 159 sépultures de l'âge du Bronze moyen, parmi lesquelles huit ont été retrouvées en relation avec des structures de combustion. Il ne s'agit pas de sépultures à crémation mais d'inhumations pour lesquelles les observations de fouille montrent une indiscutable association avec des structures de combustion, celles-ci pouvant être placées exactement au-dessus ou bien à proximité immédiate de la tombe.

Cet article discute d'un point de vue archéologique et anthropologique cette association entre sépultures et structures de combustion.

## LE SITE DE TELL MOZAN

Tell Mozan, anciennement Urkesh, est la ville mythique hourrite et l'une des grandes capitales mésopotamiennes du troisième millénaire av. J.-C. (Buccellati and Kelly-Buccellati 1997a et b). Signalé en 1934 par M. Mallowan (Buccellati

and Kelly-Buccellati 1995), ce tell a fait l'objet depuis 1984 d'une fouille programmée syro-américaine dirigée par G. Buccellati et M. Kelly-Buccellati, en coopération avec la Direction Générale des Antiquités et des Musées de Syrie (DGAM).

Le site est implanté près du Wadi Dar'a, l'un des affluents du Khabur, au nord-est de la Syrie (fig. 1). Il comprend une ville basse et une ville haute sur laquelle le roi Tupkish a construit en 2300 av. J.-C. son palais royal. Deux siècles plus tard, ce palais a été abandonné et son emplacement a été utilisé pour l'implantation d'une nécropole (Buccellati and Kelly-Buccellati 2001).

La nécropole est constituée de 20 zones funéraires (de A1 à A20) (fig. 2), chacune contenant entre deux et quinze tombes. Deux phases d'utilisation ont été identifiées : une phase ancienne, attribuée à la culture d'Isin-Larsa ou Khabur ancien (2000 à 1900 av. J.-C.), puis une phase récente, attribuée au Babylonien antique ou Khabur récent (1900 à 1600 av. J.-C.). Ces deux phases, attribuées au Bronze moyen, sont séparées par une brève période d'abandon au cours de laquelle de grandes fosses sont creusées.

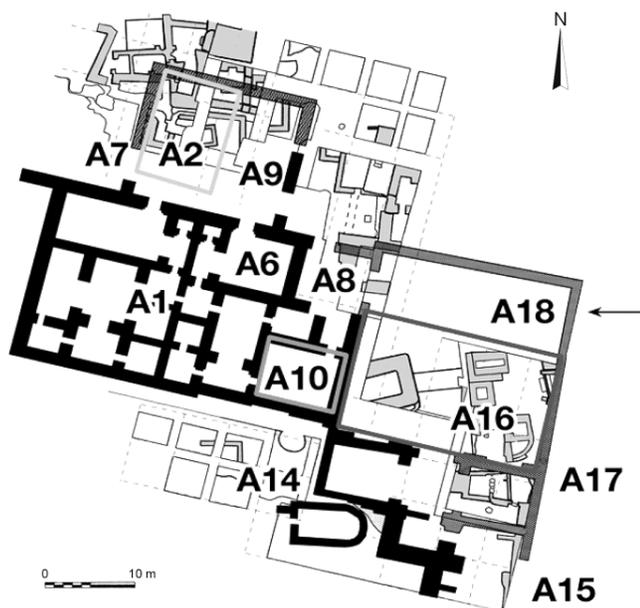


Fig. 2 – Organisation de l'espace funéraire dans la ville haute de Tell Mozan (Urkish) (d'après Kelly-Buccellati et Buccellati 1995).

Au total, 159 tombes ont été mises au jour dans la nécropole<sup>1</sup>. Les sépultures à Tell Mozan sont majoritairement individuelles et seulement trois sépultures doubles et deux sépultures multiples ont été répertoriées. Trois types de tombes ont été identifiés. Le premier regroupe les tombes à fosse simple ou aménagée, pratique la plus commune dans la nécropole (52 % de l'ensemble des sépultures). Le deuxième type est caractérisé par l'inhumation dans des jarres de stockage ou entre deux grands tessons de céramique (37 % de l'ensemble des sépultures). Enfin, quelques tombes sont construites en briques d'argile crue disposées en bâtière – le type le moins fréquent (5 cas seulement, soit 3,3 % de l'ensemble des sépultures)<sup>2</sup>. Ces trois types sont bien connus pour cette période et sont représentés dans la plupart des sites importants de la région comme Tell Tweini, Tell Arbid, Tell Mohammed Diyab, Tell Leilan et Tell Brak (Hameeuw *et al.* 2008 ; Wygnańska 2008).

Huit de ces tombes sont associées étroitement avec une structure de combustion, ce qui conduit à envisager une utili-

1. Une étude détaillée de ces tombes est en cours d'élaboration par l'un des auteurs (A.K.) dans le cadre d'une thèse de doctorat à l'Université de Bordeaux.

2. Pour les 7,7 % restant le type de tombes reste indéterminé.



Fig. 3 – Andiron en bon état de conservation illustrant la seconde catégorie de structure de feu retrouvée à Tell Mozan (voir les décorations sur la structure Kelly-Buccellati 2005).

sation du feu dans les pratiques funéraires. Nombreux sont en effet les textes hittites qui mentionnent l'importance du foyer lors de rituels magiques et thérapeutiques (Mouton 2006).

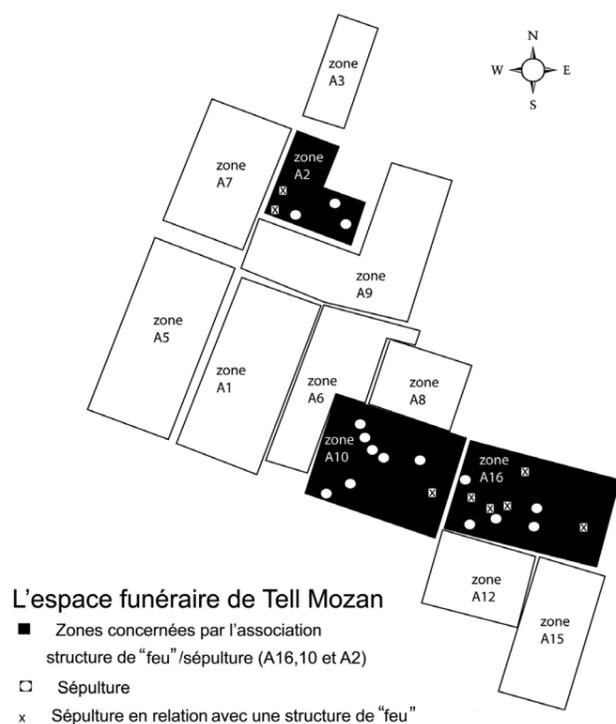
## LES STRUCTURES DE COMBUSTION À TELL MOZAN / URKESH

Les structures de combustion mises au jour à Tell Mozan/Urkish relèvent de deux types. Le premier est le *tannur* qui est commun à toutes les périodes archéologiques attestées sur le site et qui est encore utilisé aujourd'hui par les villageois de Mozan pour des activités domestiques quotidiennes. Il s'agit d'un four construit en argile, de forme légèrement tronconique avec une base circulaire, dont le diamètre varie entre 40 et 70 cm. Le chargement du combustible se fait soit par une petite ouverture à la base de la structure, soit par la large ouverture supérieure.

Le second type, dit *andiron*, est également bâti en argile mais il présente une forme de fer à cheval. Il est généralement décoré d'incisions représentant des motifs anthropomorphes ou géométriques (fig. 3). Selon les auteurs, l'*andiron* a été utilisé exclusivement pour des activités rituelles (Kelly-Buccellati 2005).

**Tabl. 1** – Données archéologiques et anthropologiques des sépultures en relation avec des structures de combustion.

N°	Type de tombe	Structure de feu	Sujet inhumé	Position du corps	Orientation du corps	Face
A2q222	Fosse aménagée	Andiron+ Tannur	Femme adulte (20-29 ans)	Indéterminée	EO	N
A2q367	Dans une jarre	Andiron+ Tannur	Femme adulte (30-59 ans)	Indéterminée	EO	N
A10.213	Fosse simple	Tannur	Enfant (1-4 ans)	Indéterminée	EO	N
A16.78	Dans une jarre	Tannur	Enfant (2-2.5 ans)	Sur le dos	SE/NO	N
A16.84	Fosse simple	Tannur	Enfant (6 -12 mois)	Sur le côté gauche	EO	N
A16.96	Fosse aménagée	Tannur	Femme adulte (30-59 ans)	Sur le dos/ à gauche	EO	N
A16.123	Dans une jarre	Tannur	Enfant (6 -12 mois)	Sur le dos	EO	N
A16.156	Fosse aménagée	Tannur	Femme adulte (20-29 ans)	Sur le dos/ à gauche	EO	N

**Fig. 4** – Localisation des trois zones concernées par l'association structure de feu/sépulture au sein de la nécropole, phase ancienne (d'après Kelly-Buccellati et Buccellati 2005. DAO A. Kharobi).

Du point de vue stratigraphique, les structures que nous allons décrire sont contemporaines de l'ensemble funéraire de la ville haute et concernent uniquement trois secteurs de la nécropole de Mozan (fig. 4): A16, A10 et A2. Aucune n'a été trouvée isolée; elles sont toutes directement associées à une sépulture ou situées à proximité immédiate.

## MATÉRIEL ET MÉTHODES

L'étude archéo-anthropologique de Tell Mozan a porté sur 181 squelettes humains. Seules huit tombes individuelles sont associées à une structure de combustion (tabl. 1). Elles correspondent toutes à la phase ancienne de la nécropole, où 74 sépultures ont été découvertes.

Nous avons procédé à un examen macroscopique de tous les restes humains afin de savoir s'ils ont subi l'action du feu. L'identité biologique (âge et sexe) des individus concernés par les atteintes du feu a pu être établie. Une approche archéothanatologique a été également appliquée.

## LES OS BRÛLÉS

Le critère le plus couramment cité pour déterminer la température à laquelle les os humains ont été portés est la couleur de l'os. Plusieurs études (Holck 1986; Wahl 1981; Susini *et al.* 1988; Hummel *et al.* 1988) ont montré que la couleur des vestiges osseux exposés à une source de chaleur pouvant atteindre

650° environ suit une gradation (du beige au brun au noir, puis au bleu gris, au gris et enfin au blanc). La couleur des os brûlés dépend aussi de la durée d'exposition, de l'atmosphère de combustion (oxydante ou réductrice) et de la quantité de matière organique autour de l'os (qui joue un rôle de comburant). Les os soumis à l'action du feu subissent une fragmentation, des fissurations et des déformations variant selon l'intensité thermique (Bennett 1999). Le degré de fracturation diffère selon les parties anatomiques du squelette en fonction des proportions différentes d'os spongieux et d'os compacts (Depierre 2008; Lenorzer 2006). Il nous paraît important de rappeler qu'il est très difficile de faire la différence entre un os brûlé sec et un os brûlé frais surtout dans les cas où la température est relativement faible (Guillon 1987; Depierre 2010).

Durant cette étude, certains os ont été soumis à l'action du feu, mais dans un contexte qui n'est pas celui auquel les anthropologues sont généralement confrontés, à savoir le traitement du corps par la crémation. J.L. Bennett a montré qu'un os enfoui au-dessus duquel un feu a été allumé (exposition indirecte au feu) présente des caractéristiques proches de celles d'un os directement brûlé (crémation). En définitive, la durée et l'intensité de l'exposition à la chaleur, la distance entre la sépulture et la source de chaleur, et la nature du sédiment influent sur le degré et l'étendue de la modification physique de l'os (Bennett 1999; Guillon 1987).

### L'IDENTITÉ BIOLOGIQUE

Pour les sujets immatures, nous avons fondé l'estimation de l'âge au décès sur le stade de minéralisation dentaire, selon les abaques proposés par Moorrees *et al.* (1963a et b). En l'absence d'éléments dentaires, nous avons utilisé l'âge statural estimé selon le référentiel de Maresh 1970 (in Scheuer and Black 2000) à partir de la maturation osseuse ou de la longueur maximale des os longs<sup>3</sup>.

L'âge au décès des individus adultes est plus difficile à établir. Les méthodes fondées sur des critères de sénescence squelettique sont sujettes à une forte variabilité intra et inter-populationnelle. Nous avons suivi la méthode développée par A. Schmitt (2005) afin d'estimer l'âge au décès des individus adultes.

La diagnose sexuelle à partir de la morphologie du squelette n'est possible que pour les grands adolescents et les adultes, aucune méthode assez fiable n'ayant été proposée pour les jeunes individus immatures (Majó 1996). La diagnose

sexuelle primaire des individus adultes a été effectuée suivant deux méthodes axées sur l'analyse de l'os coxal : une méthode visuelle et morphologique, mise au point par J. Bruzek (2002), et une méthode morphométrique probabiliste (Murail *et al.* 2005).

### L'APPROCHE ARCHÉOTHANATOLOGIQUE

Cette approche vise à identifier le type de sépulture et le traitement qui a été appliqué au cadavre ; elle prend systématiquement en compte les processus taphonomiques qui peuvent avoir modifié les caractéristiques originelles du dépôt (Duday 2009).

### DESCRIPTION DES SÉPULTURES ASSOCIÉES AUX STRUCTURES DE COMBUSTION

#### La zone A16

C'est la plus vaste zone de la nécropole et aussi l'espace qui présente le plus grand nombre de sépultures. Au total 19 tombes ont été mises au jour, parmi lesquelles une sépulture multiple (A16.54/60) et une sépulture double (A16.47). Les autres sont des sépultures individuelles. La structure des tombes varie entre fosses simples et jarres d'inhumation.

Cinq sépultures présentent une association avec des structures de combustion : A16.78, A16.84, A16.96, A16.123 et A16.156.

#### La tombe A16.84

C'est une fosse simple contenant l'inhumation d'un enfant de 6 à 12 mois. Le défunt a été inhumé sur le côté gauche, suivant une orientation Est-Ouest, la face regardant au Nord, les membres supérieurs et inférieurs fléchis (fig. 5a). Un *tannur* (f180) a été placé à 20 cm au-dessus de la sépulture A16.84 (fig. 5b). Les dimensions du *tannur* correspondent exactement aux dimensions de la tombe (diamètre : 70 cm), de telle sorte que le corps de l'enfant a été recouvert entièrement par le *tannur*. Tous les vestiges osseux montrent des taches localisées de couleur gris noir à la surface de l'os, ce qui suggère une exposition à la chaleur. La température nécessaire pour produire ce type de modification semble assez basse, estimée entre 200 et 300° (Depierre 2008 et 2010).

3. Selon Martin und Saller 1957.



Fig. 5 – La sépulture (A16.84) in situ (photo issue de la base de données accessible en ligne : [www.urkesh.org](http://www.urkesh.org)).

### La sépulture A16.156

Il s'agit d'une fosse entourée par des briques d'argile crue. Elle a livré le squelette d'une femme adulte jeune (20-29 ans). La défunte a été inhumée sur le dos, légèrement tournée vers le côté gauche, selon une orientation Est-Ouest, la face tournée vers le Nord. Les membres supérieurs et inférieurs sont fléchis.

Un muret de briques en terre séchée (25 cm de hauteur) a été construit autour de la tombe au niveau du sol d'occupation. Les archéologues ont interprété la présence de ce muret comme un marquage de surface localisant l'emplacement de la sépulture. C'est l'unique cas observé dans la nécropole du site de Tell Mozan. À l'intérieur de la tombe, des lentilles de sédiment rubéfié autour du cadavre, plus précisément dans la partie sud de la tombe (au niveau de la colonne vertébrale), ont été observées au moment de la fouille (fig. 6). Ces traces profondes peuvent, dans ce cas précis, résulter d'une préparation de la tombe qui a consisté à allumer un feu contre la paroi Sud, préalablement au dépôt de la défunte.

### La sépulture A16.123

Cette sépulture a été mise au jour à proximité de la tombe A16.156. Une grande jarre en céramique (brisée volontairement en deux grands fragments) a servi de réceptacle au corps d'un enfant de 6 à 12 mois; elle a été ensuite recouverte de terre. La position du corps est atypique parmi les différents cas présents à Tell Mozan. L'enfant est inhumé sur le dos, la tête tournée vers la gauche. Le membre supérieur droit est fléchi, en avant du corps, le gauche est en extension le long du corps. Les cuisses sont en abduction et les genoux fléchis. Un *tannur* a été construit sur le sol qui scelle les deux sépultures; il est tangent à la fosse de l'adulte et à 20 cm de celle de l'enfant. La sépulture est probablement associée à la sépulture d'adulte A16.156; ainsi les deux tombes partageraient le même *tannur*.

L'examen des os a montré que le crâne de l'adulte A16.156 présente des traces de chauffe sous la forme de cercles noirs sur la face endocrânienne (fig. 7). En revanche, aucun des os de l'enfant A16.123 ne présente d'indices de brûlure. Le remplissage de la jarre ne contient pas de matières brûlées.

### A16.78

Une jarre en céramique a été intentionnellement découpée dans sa partie supérieure de manière à permettre l'introduction d'un enfant de deux ans à deux ans et demi. Un grand *tannur* (8617) a été construit à 30 cm au-dessus de cette sépulture. La position de l'inhumation n'est pas restituable. Tous les restes osseux de l'individu A16.78 portent des témoignages de brûlure (fig. 7) : fissures et taches noires (crâne), fragmentations de type longitudinal (grands os longs des membres).

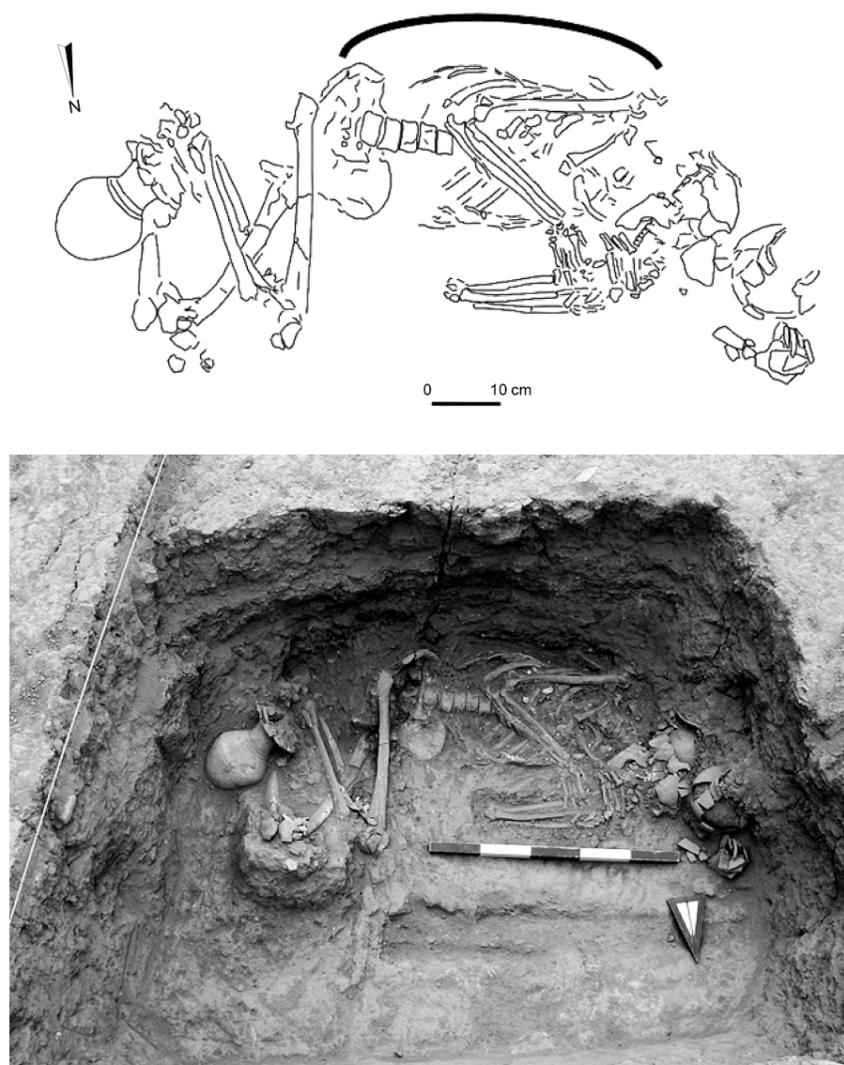


Fig. 6 – La sépulture (A16.156) in situ : mise en évidence des traces de rubéfaction sur le côté sud du squelette (photographie issue de la base de données accessible en ligne : [www.urkesh.org](http://www.urkesh.org)).

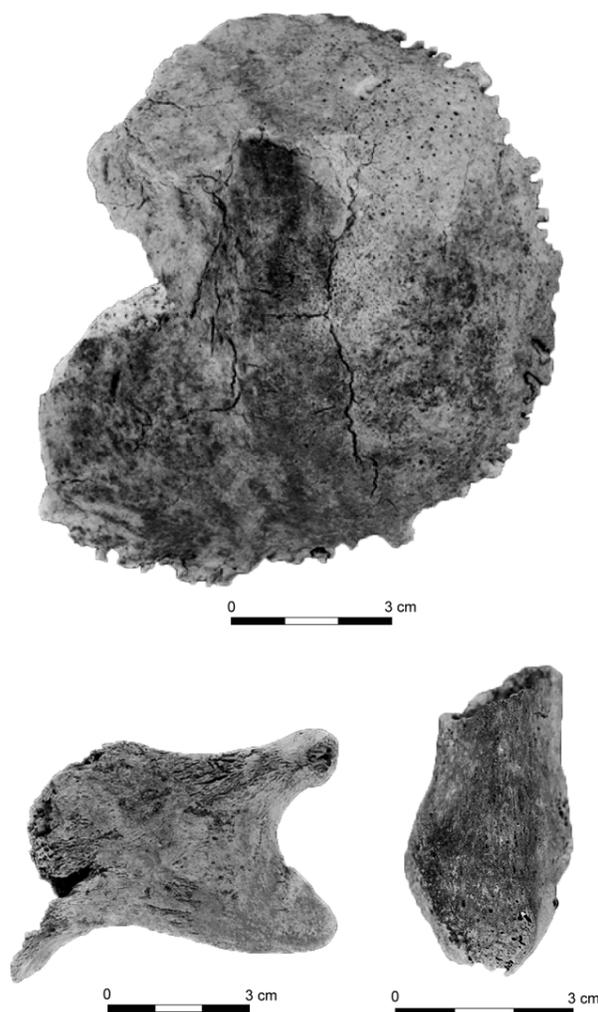
### A16.96

La dernière structure est une fosse aménagée qui contient une femme adulte. La défunte a été inhumée sur le dos, légèrement tournée vers le côté gauche, selon une orientation Est-Ouest, la face regardant vers le Nord. Les coudes et les genoux sont fléchis. Un *tannur* a été bâti sur le sol qui scelle la fosse sépulcrale, à 25 cm au sud de la limite méridionale de la tombe. Le crâne et les os longs (humérus droit, fémur droit) portent des traces de brûlure. De plus, la partie sud de la tombe

montre des traces de rubéfaction sous la forme de taches noires et rouges. On notera enfin que le sol de la pièce A16, à l'emplacement des tombes, est recouvert par une couche rubéfiée et riche en charbons de bois.

### LA ZONE A10

C'est la zone la plus petite parmi celles qui nous intéressent dans le cadre de cette étude. Elle se trouve juste à l'ouest de



**Fig. 7** – Exemples d'ossements brûlés : fragment de crâne, extrémité distale de fibula, branche mandibulaire gauche (photo R. Khawam, DGAM, Syrie 2011).

la zone A16. Elle a livré 16 sépultures, à savoir 4 sépultures doubles et 12 sépultures individuelles. Il s'agit soit de fosses simples, soit de tombes construites, soit enfin de jarres de stockage utilisées comme contenants funéraires.

Une seule tombe (A10.213), de type « fosse simple », contenant le squelette d'un enfant de 1 à 4 ans, était associée à une structure de combustion de type *tannur*. Le *tannur* a été construit à proximité de la tombe, à 20 cm de sa limite sud. Le crâne présente des traces de feu (couleurs dans la gamme des bruns). Aucun élément de squelette post-crânien n'a montré

des traces de brûlure. Néanmoins, le remplissage de la fosse contient une quantité importante de charbons et de cendres.

## LA ZONE A2

Cette zone, qui se trouve au nord-ouest des deux zones précédentes, a livré 5 sépultures, 4 individuelles et une qui contenait les restes de deux individus. Ce sont des tombes à fosse ou des inhumations dans une jarre en céramique.

Deux sépultures de femmes adultes semblent être associées à une structure de combustion. La première (A2q222) est une tombe à fosse aménagée, la seconde (A2q367) une inhumation dans une jarre. La distance entre les tombes ne dépasse pas 30 cm. L'individu A2q222 est inhumé sur le côté gauche et la position du sujet A2q367 est inconnue. Une grande structure de combustion de type *andiron* a été construite entre les deux tombes au niveau du sol de circulation et une autre, de type *tannur*, est située dans la chambre contenant ces deux sépultures.

Diverses parties du squelette A2q367 livrent des marques d'exposition au feu : le crâne (coloration brune de l'os frontal et occipital) et les os longs du membre inférieur (coloration brune de l'extrémité distale du fémur, fissurations longitudinales des diaphyses fémorale et tibiale). Le remplissage de la fosse est riche en cendres et charbons de bois.

Certaines surfaces osseuses du squelette A2q222 montrent également des fissures, et la plupart des os longs (humérus, ulna et fémur droits) présentent une fragmentation longitudinale qui, pour certains auteurs, est caractéristique d'une combustion sur os sec (Buikstra and Swegle 1989).

## RÉSULTATS

L'association entre des structures de combustion (*tannur* ou *andiron*) et certaines sépultures paraît donc avérée à Tell Mozan. Elle concerne huit tombes, avec deux cas possibles :

- La sépulture et la structure de combustion sont à proximité l'une de l'autre. Cette dernière est aménagée sur le sol à partir duquel les tombes ont été creusées, mais elle n'est pas directement sur la tombe. Les deux structures sont légèrement décalées, avec une distance qui n'excède toutefois pas 20 à 25 cm (A16.96, A16.123, A16.156, A10.213, A2q222, A2q367). La vidange du foyer et son utilisation répétée auraient pu provoquer les traces de chauffe. Le contenu du foyer avec des charbons

incandescents et des cendres encore chaudes aurait été déversé sur la sépulture. La chaleur aurait diffusé au travers du sédiment argileux de sorte que les ossements les plus proches de la surface (souvent les os du crâne) ont été altérés. La rubéfaction de surface et la présence de nodules d'argile rubéfiée dans le remplissage répondent très probablement au même phénomène. Les charbons et la cendre auraient pu descendre secondairement à l'intérieur des tombes (action des animaux fouisseurs, des lombrics, ou à la faveur de fentes de dessiccation ?).

- La structure de combustion se trouve directement au-dessus de la tombe, le foyer étant précisément à l'aplomb du squelette. C'est le cas de deux sépultures (A16.84 et A16.78). La contemporanéité entre la tombe et le foyer construit est démontrée par l'absence de couche d'abandon ou de transition entre les deux. Les traces de chauffe sur les os sont liées aux nombreuses utilisations des foyers qui ont provoqué la diffusion d'une intense chaleur dans la masse sédimentaire. Les structures de combustion ont été utilisées à plusieurs reprises, comme l'indique la superposition d'une forte concentration de charbons, d'argile, puis de cendres (observations de terrain).

À l'intérieur de ces 8 tombes, des indices de chauffe ont été observés. Le remplissage comporte une quantité importante de terre riche en restes carbonisés, particularité qu'on ne retrouve dans aucune des autres tombes. Ce comblement est donc spécifique à celles qui sont en relation avec des structures de combustion. Par ailleurs, dans plusieurs de ces tombes, les fouilleurs ont enregistré des lentilles de sédiment rubéfié autour des cadavres (fig. 6). L'argile a été un important vecteur de chaleur. En revanche, aucun élément du mobilier associé au défunt (vases en céramique, bijoux en métal) ne montre d'altération que l'on puisse mettre en relation avec une exposition au feu. On peut envisager que la chaleur diffusée a été suffisante pour affecter l'os mais qu'elle a été trop faible pour entraîner des modifications sur les objets d'accompagnement (les températures de recuit de la céramique et *a fortiori* de fusion du métal sont en effet très supérieures à celles qu'indiquent les couleurs brune ou noire des os).

L'étude biologique de la collection ostéologique de Tell Mozan, a montré que les individus concernés par ce phénomène se répartissent en deux groupes en fonction de l'âge au décès : 4 enfants morts entre 6 mois et 4 ans et 4 femmes adultes décédées entre 20 et 59 ans (tabl. 1).

Du point de vue archéothanatologique, les huit tombes sont des sépultures primaires et individuelles ; la décomposition s'est effectuée en espace colmaté, aucun os n'ayant été trouvé

en dehors du volume corporel. Parmi les sujets immatures, deux ont été déposés sur le dos dans des jarres en céramique, le troisième a été inhumé dans une fosse simple sur le côté gauche, la position exacte du quatrième sujet n'a pas pu être déterminée. Concernant les sujets adultes, trois femmes ont été inhumées dans des fosses aménagées avec des briques d'argile crue, la quatrième a été inhumée dans une jarre (un type de tombe réservé habituellement aux sujets non adultes). Deux d'entre elles ont été enterrées sur le dos, tournées légèrement sur le côté gauche, la troisième est inhumée sur le côté gauche. La position de la dernière n'est pas connue.

Pour ces huit sujets, l'axe longitudinal du tronc est orienté de l'Est (tête) à l'Ouest (bassin), avec la face tournée vers le Nord ; seule la tombe A16.78 est orientée Sud-Est (tête) / Nord-Ouest (bassin). Cette orientation répétitive les distingue de l'ensemble des tombes de Tell Mozan, pour lesquelles quatre groupes ont pu être définis en fonction de l'axe tête / bassin, avec des effectifs sensiblement équivalents : Est-Ouest, Sud-Est / Nord-Ouest, Nord-Sud et Sud-Nord. Certes, il existe d'autres tombes d'axe Est-Ouest qui ne sont pas associées à des structures de combustion, mais toutes celles qui le sont répondent donc à cette orientation ou à une orientation proche.

L'association sépulture / structure de combustion témoigne d'une sélection manifeste en fonction de l'âge et du sexe, puisqu'elle ne concerne aucun enfant de plus de 4 ans ni aucun adulte de sexe masculin. Or, les immatures sont nombreux dans la nécropole (57 % des défunts pour la phase ancienne) et parmi les enfants, tous les âges sont représentés ; pour les sujets de taille adulte, on note une légère surreprésentation des hommes par rapport aux femmes (19 et 16 sujets respectivement), sans toutefois que le déséquilibre du *sex ratio* (1,18) soit significatif (Masset 1990). Il est donc certain qu'il y a un choix délibéré des sujets dont la tombe est en relation avec un *tannur* ou un *andiron*.

## DISCUSSION ET CONCLUSIONS

La question « pourquoi ces individus ont-ils été choisis ? » reste en suspens. Une tentative de réponse conduit à de multiples autres questionnements. La répétitivité de l'association suggère un rituel, mais la cause, la justification, le pourquoi d'une telle sélection restent bien souvent inaccessibles à partir des seuls documents matériels que livre la fouille. L'archéologie met en évidence « des analogies ou des différences de comportements, pas nécessairement leur contenu symbolique, religieux ou philosophique » (Cauwe 2001).

Ces individus avaient-ils un statut social particulier que l'on aurait voulu perpétuer par cette pratique funéraire ? Ces structures de feu, qui semblent avoir été utilisées à de multiples reprises, ont probablement servi à des cultes commémoratifs particuliers. Il importe en revanche de souligner qu'en dehors des structures superficielles de combustion, le soin apporté à ces morts ne les distingue pas des autres défunts inhumés dans la nécropole. Le mobilier associé est modeste et reste comparable à celui des autres tombes.

A Tell Mozan, on pourrait aussi envisager l'hypothèse d'un lien familial entre les individus associés à des structures de feux. On sait cependant que les climats chauds (tels que ceux qui caractérisent en général le Proche-Orient) ne favorisent pas la conservation de l'ADN ancien (Bollongino *et al.* 2008).

L'utilisation des foyers comme des indicateurs des tombes a été déjà proposée par Stordeur *et al.* (2006) à Tell Aswad (Syrie, PPNB) où une aire funéraire a livré deux groupes de 50 sépultures. Des foyers formant un cercle tout autour de cet ensemble ont été interprétés comme ayant délimité la zone qui aurait servi à la fois de lieu d'inhumation et de lieu où les vivants venaient honorer leurs morts (Stordeur *et al.* 2006).

Des cas présentant des caractéristiques similaires à ceux décrits pour Tell Mozan sont attestés à la même période, comme à Tell Hariri (anciennement Mari). Dans la ville I de ce site, un enfant a été inhumé à l'intérieur d'un *tannur* et trois sépultures d'enfants ont été aménagées dans ou contre des fours de potiers. Dans la ville II, un *tannur* a été édifié au-dessus d'une sépulture d'enfant. Deux individus de taille adulte et de sexe indéterminé ont été inhumés sous des foyers. Les *tannurs* associés aux sépultures ont montré des traces d'activités domestiques et des installations artisanales ont été retrouvées à proximité de certaines sépultures. Enfin, un individu adulte a été mis au jour le long des fondations d'une probable « tannerie » et une autre tombe d'adulte a été aménagée à proximité immédiate d'un foyer de métallurgie<sup>4</sup>. Cette association répétitive entre certains arts du feu et des tombes d'enfants relève d'une pratique rituelle qui, pour certains auteurs, renvoie au thème mythologique de la création de l'homme dans la tradition mésopotamienne (Bottéro et Kramer 1989 ; Van der Stede 2007). On notera néanmoins qu'à l'inverse de ce que nous avons observé, aucun des squelettes trouvés à Mari ne montre des traces de chauffe. Sur ce site, les structures de feu peuvent être liées à des activités autres que funéraires.

Au Proche-Orient, rares sont les sépultures antérieures à l'âge du Bronze moyen qui ont livré des ossements humains brûlés ou qui ont présenté une association de vestiges humains

avec une activité de feu (Le Mort *et al.* 2000). Parmi les quelques cas attestés, les restes osseux d'au moins 23 individus retrouvés dans la grotte de Kébara (Israël, Natoufien ancien) ont des bases de crânes et des mandibules qui sont fortement noircies ou calcinées (Bar-Yosef and Sillen 1993). À Nahal Hemar (Israël, PPNB), deux crânes présentent une coloration noire pouvant correspondre à des brûlures (Arensburg and Hershkovitz 1988 and 1989). Toutefois, ces deux exemples ne présentent pas d'association directe entre la sépulture et une structure de combustion. Deux sites du Néolithique pré-céramique de Syrie ont livré des crânes portant des traces de brûlure ; une association entre la sépulture et un foyer y est probable : à Jerf el Ahmar (PPNA), trois crânes ont été déposés au sein d'une fosse-foyer (Stordeur 1998) ; à Dja'de El Mughara (PPNB), deux crânes d'enfants ont été mis au jour sous un foyer (Anfruns Davi 1993). Enfin, sur le site d'Aıklı (Turquie, PPN), 26 squelettes montrant des traces de chauffe ont été découverts, la plupart ayant été inhumés sous le niveau d'occupation des structures d'habitat qui contient des foyers (Özba aran 1998).

On retiendra donc que l'intérêt de Tell Mozan réside justement dans le fait qu'au moment où les tombes sont implantées, il n'y a dans le secteur aucun habitat, aucune aire d'occupation domestique ni aucune activité artisanale. L'association de certaines tombes avec des structures de combustion s'inscrit donc dans un rituel funéraire, sans pour autant qu'il s'agisse de sépultures à crémation.

Ici, il est clair que la source extérieure de chaleur n'a pas été utilisée pour obtenir une dessiccation de la matière organique qui permette ensuite au cadavre d'entrer en auto-combustion, processus qui caractérise la crémation des corps. En effet, la source de chaleur n'a pas été placée au contact immédiat du corps (dans la tombe même) mais dans une structure distincte (four ou foyer). La volonté n'était pas de brûler les morts, ceux-ci étaient déjà ensevelis sous une couche de terre lorsque le feu a été allumé.

Du point de vue chronologique, ces tombes appartiennent toutes à la phase ancienne de l'utilisation de la nécropole (2000-1900 av. J.-C.). En Syrie, c'est seulement à partir du dernier tiers du deuxième millénaire av. J.-C. que de véritables tombes à crémation sont attestées. Les indices disponibles à ce jour témoignent de cette pratique dès le premier âge du Fer (1367-720 av. J.-C.). Le plus important de ces sites est à ce jour celui de Hama<sup>5</sup>. Récemment, à Tell Shioukh Fawquâni (Haut Euphrate Syrien), quatre tombes à crémation ont été décou-

4. Ces ossements ne portent aucune trace de chauffe (Nassar 2010).

5. Découvert en 1930, le site a révélé plus de 1600 tombes datées entre 1200 et 720 av. J.-C. (Riis 1948).

vertes, et sont datées entre 1367 et 936 av. J.-C (Tenu 2007). A proximité de ce dernier site, à Karkemis, trois nécropoles à crémation ont été découvertes<sup>6</sup>. Le site de Tell Nasriyah a livré une trentaine de sépultures à crémation<sup>7</sup>. Cependant, comme nous l'avons déjà indiqué, il s'agit là d'un phénomène très différent qui concerne le traitement des corps avant leur mise en terre.

Le lien intentionnel entre certaines tombes de Tell Mozan et des structures de combustion semble donc être démontré ; il concerne exclusivement de jeunes enfants et des femmes adultes. Les textes hittites<sup>8</sup> et hourrites peuvent être une source d'information importante pour documenter l'existence d'un lien fort entre la notion de mort et la symbolique du feu. Certaines tablettes d'argile mettent notamment l'accent sur le caractère symbolique du foyer et la notion de la mort dans les sociétés mésopotamiennes à l'âge du Bronze. Des tablettes découvertes à Mari et contemporaines des tombes de Mozan montrent une continuité des pratiques du sud au nord de la Mésopotamie. Dans le sud de la Mésopotamie, les textes anciens décrivent « le monde du dessous » comme un « lieu sinistre où l'eau est saumâtre et la saleté est leur viande » (Cohen 2005). Alors, afin d'apaiser les esprits qui, selon la croyance, devenaient malveillants s'ils n'étaient pas pourvus de ressources appropriées et soignées, la famille invoquait le nom du défunt, tout en offrant régulièrement nourriture et boissons. Il s'agit de la cérémonie du *kispum*. Ces gestes ont été accompagnés d'autres pratiques où le feu a probablement joué un rôle (Cohen 2005).

#### REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier le Ministre de l'enseignement supérieur, la Faculté des Lettres/Département de l'archéologie de l'Université de Damas pour leur soutien financier qui a permis la réalisation de ce travail dans le cadre d'une thèse de doctorat à l'Université de Bordeaux (UMR 5199, PACEA). Nos remerciements vont aussi à toute l'équipe de fouille à Tell Mozan, ainsi qu'à la Direction Générale des Antiquités et des Musées de Syrie ; grâce à leur compréhension et à leur aide, il a été possible à l'un de nous (A.K.) de réaliser l'étude dans des conditions favorables. Enfin, nos sincères remerciements vont aux trois relecteurs qui ont contribué par leurs commentaires à enrichir cet article.

**Arwa KHARABI**  
**PATRICE COURTAUD**  
**HENRI DUDAY**

UMR 5199 – PACEA, Anthropologie  
des populations passées et présentes  
Université de Bordeaux I  
Bât. B8, Allée Geoffroy Saint Hilaire  
CS 50023 – 333615 Pessac cedex – FRANCE  
a.kharabi@pacea.u-bordeaux1.fr  
p.courtaud@pacea.u-bordeaux1.fr  
h.duday@pacea.u-bordeaux1.fr

**Giorgio BUCCELLATI**

Mesopotamian Lab  
Cotsen Institute of Archaeology, UCLA  
Los Angeles, Ca 90024 – USA  
buccella@ucla.edu

#### BIBLIOGRAPHIE

AKKERMANS P.M.M.G.

1989 Halaf Mortuary Practices: A Survey. In: HAEX O.M.C., CURVERS H.H. and AKKERMANS P.M.M.G. (eds.), *To the Euphrates and Beyond. Archaeological Studies in Honour of Maurits N. van Loon*: 75-88. Rotterdam: Balkema.

ANFRUNS DAVI J.

1993 Étude anthropologique et odontologique préliminaire de deux crânes néolithiques de Dja'de El Mughara (Syrie). *Cahiers de l'Euphrate* 7: 151-159.

6. Collections inédites, Woolley 1939.

7. La nécropole date de l'âge du Bronze récent ou du premier âge du Fer (Tenu et Rottier 2010).

8. Les esprits divins peuvent résider temporairement dans le feu (Takaoglu 2000).

ARENSBURG B. and HERSHKOVITZ I.

1988 Nahal Hemar Cave. Neolithic Human Remains. *Atiqot (English Series)* 18: 50-58.

1989 Artificial Skull "treatment" in the PPNB Period: Nahal Hemar. In: HERSHKOVITZ I. (ed.), *People and Culture in Change. Proceedings of the Second Symposium on Upper Palaeolithic, Mesolithic and Neolithic Populations of Europe and the Mediterranean Basin*: 115-131. Oxford (BAR. Int. Ser 508).

BAR-YOSEF O. and SILLEN A.

1993 Implications of the new accelerator date of the charred skeletons from Kebara Cave (Mt. Carmel). *Paléorient* 19,1: 205-208.

BENNETT J.L.

1999 Thermal Alteration of Buried Bone. *Journal of Archaeological Science* 26: 1-8.

BOLLONGINO R., TRESSET A. and VIGNE J.-D.

2008 Environment and Excavation : Pre-lab Impacts on Ancient DNA analyses. C.R. *Paleovol* 7: 91-98.

- BOTTÉRO J. et KRAMER S. N.  
1989 *Lorsque les dieux faisaient l'homme. Mythologie mésopotamienne*. Paris: Gallimard.
- BRUZEK J.  
2002 A Method for Visual Determination of Sex, Using the Human Hip Bone. *American Journal of Physical Anthropology* 117: 157-168.
- BUCCELLATI G. and KELLY-BUCCELLATI M.  
1995 'Mozaan, Tall'. *Reallexikon der Assyriologie* 8, 5/6: 386-393.  
1997a Mozaan, Tell. In: MEYERS E.M. (ed.), *The Oxford Encyclopedia of Archaeology in the Near East prepared under the auspices of the American Schools of Oriental Research*, 4: 60-64. New York, Oxford: Oxford University Press.  
1997b Urkesh, the First Hurrian Capital. *Biblical Archaeologist* 60,2: 77-96.  
2001 Towards a Functional and Historical Definition of the Royal Palace AP at Urkesh. *Report on the 13<sup>th</sup> Season at Tell Mozaan/Urkesh: Excavation in Area AA, June-August 2000*: 59-78 (MDOG 133).
- BUIKSTRA J.E. and SWEGLE M.  
1989 Bone Modification due to Burning: Experimental Evidence. In: BONNICHSEN R., SORG M.H. (eds.), *Bone modification*: 247-258. Orono, Maine: Institute for Quaternary Studies University of Maine.
- CASSIN E.  
1982 Le Mort: valeur et représentation en Mésopotamie ancienne. In: GNOLI G. et VERNANT J.-P. (éd.): *La Mort, les morts dans les sociétés anciennes*: 355-372. Cambridge: Cambridge University Press et Paris: Maison des Sciences de l'Homme.
- CAUWE N.  
2001 *L'Héritage des chasseurs-cueilleurs dans le Nord-Ouest de l'Europe. 10000-3000 avant notre ère*. Paris: Errance.
- COHEN A.C.  
2005 *Death Rituals, Ideology, and the Development of Early Mesopotamian Kingship. Toward a New Understanding of Iraq's Royal Cemetery of Ur*. Leiden, Boston: Brill (*Ancient Magic and Divination* 7).
- DEPIERRE G.  
2008 L'étude des sépultures à incinération en France. In: CZAJLIK Z. et MORDANT C. (éd.), *Nouvelles approches en Anthropologie et en Archéologie Funéraire. Actes de la table ronde tenue du 18 au 19 mai 1999 à l'Institut archéologique de l'Université Eötvös Loránd*: 13-24. Budapest: Institut archéologique de l'Université Eötvös Loránd.  
2010 *Des crémations en milieu à haute technologie aux incinérations du Passé. Apports méthodologiques et réalité archéologiques*. Thèse de doctorat non publiée. Dijon: Université de Bourgogne.
- DUDAY H.  
2009 *The Archaeology of the Dead. Lectures in Archaeoethnology*. Oxford and Oakville: Oxbow Books [Trad. A.M. Cipriani et J. Pearce].
- GUILLON G.  
1987 Brûlés frais ou brûlés secs? In: DUDAY H. et MASSET C. (éd.), *Anthropologie physique et Archéologie. Méthodes d'étude des sépultures. Actes du colloque de Toulouse, 4, 5 et 6 novembre 1982*: 191-194. Paris: Éditions du CNRS.
- HAMEEUW H., VANSTEENHUYSE K., JANS G., BRETSCHNEIDER J. and VAN LERBERGHE K.  
2008 Living with the dead. Tell Tweini: Middle Bronze Age Tombs in an urban context. In: CORDOBA J.M., MOLIST M., PÉREZ M.C., RUBIO I., MARTÍNEZ S. (eds.), *Proceedings of the 5<sup>th</sup> International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East, Madrid, April 3-8 2006, II*: 143-151. Madrid: Ediciones Universidad Autónoma.
- HOLCK P.  
1986 *Cremated bones: a medical-anthropological study of an archaeological material on cremation burials*. Oslo: University of Oslo (*Anthropologiske Skrifter* 1).
- HUMMEL S., SCHUTKOWSKI H. and HERRMANN B.  
1988 Advances in cremation research. In: BUCHET L. (éd.), *Anthropologie et histoire ou anthropologie historique? Actes des troisièmes journées anthropologiques de Valbonne (28-30 mai 1986)*: 177-194. Paris: Éditions du CNRS (*Notes et monographies techniques* 24).
- KELLY-BUCCELLATI M.  
2005 Urkesh and the North: Recent discoveries. In: OWEN D.I., WILHELM G. (eds.), *Studies on the Civilization and Culture of Nuzi and the Hurrians Vol. 15*: 29-40. Bethesda, Maryland (*General Studies and excavation at Nuzi* 11/1).
- LE MORT F., ERIM-ÖZDOĞAN A., ÖZBEK M. et YILMAZ Y.  
2000 Feu et archéanthropologie au Proche-Orient (Épipaléolithique et Néolithique). Le lien avec les pratiques funéraires. Données nouvelles de Çayönü (Turquie). *Paléorient* 26,2: 37-50.
- LENORZER S.  
2006 *Pratiques funéraires du Bronze final IIIB au Premier Âge du Fer en Languedoc Occidental et Midi-Pyrénées: Approche archéo-anthropologique des nécropoles à incinération*. Thèse de doctorat non publiée. Université de Bordeaux I.
- MAJÓ T.  
1996 Réflexions méthodologiques liées à la diagnose sexuelle des squelettes non-adultes. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, n.s. 8,2: 481-490.
- MALLOWAN  
MARTIN R. und SALLER K.  
1957 *Lehrbuch der Anthropologie I*. Stuttgart: Gustav Fischer Verlag.
- MASSET C.  
1990 Où en est la paléodémographie? *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, n.s. 2,3-4: 109-122.
- MERPERS N.Y. and MUNCHAEV R.M.  
1993 Burial practices of the Halaf Culture. In: YOFFEE N. and CLARK J.J. (eds.), *Early Stages in the Evolution of Mesopotamian Civilization: Soviet Excavations in Northern Iraq*: 207-223. Tucson, AZ and London: The University of Arizona Press.
- MOORREES C.F., FANNING E.A. and HUNT E.E.  
1963a Formation and Resorption of Three Deciduous Teeth in Children. *American Journal of Physical Anthropology* 21: 205-213.  
1963b Age Variation of Formation Stages for Ten Permanent Teeth. *Journal of Dental Research* 42: 1490-1502.

- MOUTON A.  
2006 Quelques usages du feu dans les rituels hittites et mésopotamiens. *Revue de l'histoire des religions* 223,3: 251-264.
- MURAIL P., BRUZEK J., HOUËT F. and CUNHA E.  
2005 DSP: A tool for probabilistic sex diagnosis using worldwide variability in hip-bone measurements. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, n.s. 17,3-4: 167-176.
- NASSAR J.  
2010 *Les espaces funéraires suburbains de Mari (Moyen-Euphrate, 2900-1760 av. J.-C.): analyse archéo-anthropologique*. Thèse de doctorat non publiée. Université de Bordeaux 1.
- ÖZBAŞARAN M.  
1998 The Heart of a House: The Hearth. Aşıklı Höyük, a Pre-pottery Neolithic Site in Central Anatolia. In: ARSEBÜK G., MELLINK M.J. and SCHIRMER W. (eds.), *Light on Top of the Black Hill. Studies presented to Halet Çambel*: 555-566. Istanbul: Ege Yayınları.
- RIIS P. J.  
1948 *Hama. Fouilles et Recherches de la fondation Carlsberg 1931-1938, II, 3. Les cimetières à crémation*. Copenhague: Gyldendalske Boghandel, Nordisk Forlag (*Nationalmuseets Skrifter, Storre Beretninger* I; Fondation Carlsberg).
- SCHEUER L. and BLACK S.  
2000 *Developmental Juvenile Osteology*. New York: Elsevier Academic Press.
- SCHMITT A.  
2005 Une nouvelle méthode pour estimer l'âge au décès des adultes à partir de la surface sacro-pelvienne iliaque. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, n.s. 17,1-2: 1-13.
- STORDEUR D. avec la participation de MARGUERON T.  
1998 Espace naturel, espace construit à Jerf el Ahmar sur l'Euphrate. In: FORTIN M. et AURENCHÉ O. (éd.), *Espace naturel, espace habité en Syrie du Nord (10<sup>e</sup> - 2<sup>e</sup> millénaires av. J.C.): actes du Colloque tenu à l'Université de Laval, Québec, du 5 au 7 mai 1997*: 93-107. Québec: Canadian Society for Mesopotamian Studies; Lyon: Maison de l'Orient méditerranéen (*Bulletin* 33 et *TMO* 28).
- STORDEUR D., JAMMOUS B., KHAWAM R. et MORERO E.  
2006 L'aire funéraire de Tell Aswad (PPNB). *Syria* 83: 6-27.
- SUSINI A., BAUD C.-A. et TOCHON-DANGUY H. J.  
1988 Identification d'un traitement thermique des os préhistoriques humains. In: BUCHET L. (éd.), *Anthropologie et histoire ou anthropologie historique? Actes des troisièmes journées anthropologiques de Valbonne (28-30 mai 1986)*: 43-67. Paris: Éditions du CNRS (*Notes et monographies techniques* 24).
- TAKAOĞLU T.  
2000 Hearth Structures in the Religious Pattern of Early Bronze Age Northeast Anatolia. *Anatolian Studies* 50: 11-16.
- TENU A.  
2007 À propos de la nécropole à incinération de Tell Shioukh Faouqâni: l'incinération dans le monde syrien à l'âge du Fer. In: BARAY L., BRUN P. et TESTART A. (éd.), *Pratiques funéraires et sociétés. Nouvelles approches en archéologie et en anthropologie sociale. Actes du colloque interdisciplinaire de Sens, 12-14 juin 2003*: 265-284. Dijon: Éditions universitaires de Dijon.
- TENU A. et ROTTIER S.  
2010 Le cimetière à crémation de Nasriyah, Syrie (Mission Syro-Française de l'Oronte). *Studia Orontica* 7-8: 21-32.
- VAN DER STEDE V.  
2007 *Mourir au pays des deux fleuves: l'au-delà mésopotamien d'après les sources sumériennes et akkadiennes*. Leuven: Peeters (*Lettres Orientales* 12).
- WAHL J.  
1981 Beobachtungen zur Verbrennung Menschlicher Leichname. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 11,3: 271-279.
- WOOLLEY L.  
1939 The Iron-Age Graves of Carchemish. *Liverpool Annals of Archaeology and Anthropology* 26: 11-37.
- WYGNANŃSKA Z.  
2008 Burial Customs at Tell Arbid (Syria) in the Middle Bronze Age. Cultural interrelations with the Nile Delta and the Levant. *Polish Archaeology in the Mediterranean* 20 (Research 2008): 605-618.