



**HAL**  
open science

# Approche archéo-anthropologique des tombes de Tell Hamoukar et Tell Mozan (Syrie de 3700 à 1600 av. J.-C.) : taphonomie et diversité des pratiques funéraires

Arwa Kharobi

## ► To cite this version:

Arwa Kharobi. Approche archéo-anthropologique des tombes de Tell Hamoukar et Tell Mozan (Syrie de 3700 à 1600 av. J.-C.) : taphonomie et diversité des pratiques funéraires. Archéologie et Préhistoire. Université de Bordeaux, 2015. Français. NNT : 2015BORD0165 . tel-01424842

**HAL Id: tel-01424842**

**<https://theses.hal.science/tel-01424842>**

Submitted on 3 Jan 2017

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

THÈSE PRÉSENTÉE  
POUR OBTENIR LE GRADE DE  
**DOCTEUR DE**  
**L'UNIVERSITÉ DE BORDEAUX**

ÉCOLE DOCTORALE SCIENCES ET ENVIRONNEMENTS  
SPÉCIALITÉ : ANTHROPOLOGIE BIOLOGIQUE

Par Arwa KHARABI

**APPROCHE ARCHÉO-ANTHROPOLOGIQUE DES TOMBES  
DE TELL HAMOUKAR ET TELL MOZAN (SYRIE DE 3700 À  
1600 AV. J.-C.)  
TAPHONOMIE ET DIVERSITÉ DES PRATIQUES  
FUNÉRAIRES**

Sous la direction de : Henri DUDAY

Soutenue le 05/10/2015

Membres du jury :

M. Ch. KNUSEL, Professeur des Universités, Université Bordeaux  
M. M. ABDUL KARIM, Professeur des Universités, Université de Damas  
M. G. PEREIRA, Directeur de Recherche au CNRS, UMR 8096  
M. G. BUCCELLATI, Research Professor, California State University  
Mme KELLY-BUCCELLATI, Research Professor, California State University  
Mme F. LE MORT, Chargée de Recherche au CNRS, UMR 5133  
M. P. COURTAUD, Ingénieur de Recherche au CNRS, UMR 5199

Président  
Rapporteur  
Rapporteur  
Examinateur  
Examinateur  
Examinateur  
Invité





عَلَى هَذِهِ الْأَرْضِ مَا يَسْتَحِقُّ الْحَيَاةَ: عَلَى هَذِهِ الْأَرْضِ سَيِّدَةٌ  
الْأَرْضِ، أُمَّ الْبِدَايَاتِ أُمَّ النِّهَايَاتِ

م. درويش

*« Il y a sur cette terre ce qui mérite de vivre :*

*il y a sur cette terre, le commencement des commencements, la fin des fins, »*

**M. Darwich**



*Au jasmin de Damas*

الى ياسمين الشام





## REMERCIEMENTS

Tout d'abord, je voudrais remercier MM. M. ABDUL KARIM et G. PEREIRA d'avoir accepté d'examiner ce manuscrit en tant que rapporteurs, ainsi les membres du jury m'ayant fait l'honneur de juger ce travail :

- M. M. ABDUL KARIM, Professeur des Universités, Université de Damas.
- M. G. BUCCELLATI, Research Professor, California State University Los Angeles.
- M. P. COURTAUD, Ingénieur de Recherche au CNRS, UMR 5199.
- M. H. DUDAY, Directeur de Recherche de Classe Exceptionnelle au CNRS, UMR 5199.
- Mme M. KELLY-BUCCELLATI, Research Professor, California State University Los Angeles.
- M. Ch. KNUSEL, Professeur des Universités, Université Bordeaux.
- Mme F. LE MORT, Chargée de Recherche au CNRS, UMR 5133.
- M. G. PEREIRA, Directeur de Recherche au CNRS, UMR 8096.

\* \* \*

*« Un voyage de mille milles commence par le premier pas »<sup>1</sup>.*

Ce voyage du royaume du jasmin (Damas) au port de la lune (Bordeaux) n'aurait jamais pu être accompli sans le grand équipage, performant, disponible et compétitif, qui m'a inlassablement accompagné lors de ce chemin et à qui j'adresse, ici, mes sincères remerciements.

En premier lieu, j'aimerais grandement remercier mon directeur de thèse et le « Commandant » de ce navire, **Henri Duday**. Il a été pour moi attentif et disponible malgré ses nombreuses charges. Je suis ravie d'avoir travaillé sous sa direction, car outre son appui scientifique, sa grande expérience et ses capacités de commandement, il a toujours été là pour me soutenir au cours de l'élaboration de cette thèse et surtout dans les moments les plus difficiles. Parallèlement, je tiens à remercier le « Lieutenant au pont », **Patrice Courtaud**, qui a largement contribué à l'encadrement de cette thèse, pour toutes les heures qu'il a consacrées à la relecture de ce travail, pour ses conseils avisés et pour son soutien affectif sans faille. J'ai pris un grand plaisir à travailler avec lui mais aussi à découvrir ses qualités humaines, d'écoute et de compréhension pendant trois saisons de fouille à Saint-Laurent-Médoc, au cours de mon mémoire de recherche de Master 2 et tout au long de ce travail doctoral. À vous deux, merci pour tout, je n'oublierai jamais nos nombreuses séances de travail à trois où j'ai énormément appris à vos côtés.

J'exprime toute ma reconnaissance à la « Maistrance d'équipage », les responsables des projets de fouille en Syrie dans lesquels j'ai eu l'honneur d'être intégrée. Ainsi, je remercie **Marylin Kelly-Buccellati** (directrice) et **Giorgio Buccellati** (directeur) du projet d'Urkesh, pour m'avoir reçue dans la famille Urkesh

---

<sup>1</sup> Lao Tseu

et donné l'accord de principe pour l'étude des vestiges humains inédits de Tell Mozan, pour la confiance qu'ils m'ont accordé en me fournissant des données inédites et précises sur les tombes de Tell Mozan. Je les remercie également de m'avoir fait bénéficier de leurs expériences, pour leurs encouragements et leur soutien à tous les niveaux. Enfin, un grand merci pour être présents aujourd'hui au terme de ce voyage. De même, je remercie les « Maîtres d'équipage » du navire de Tell Hamoukar : **Salam Al Kuntar** et **Clemens Reichel**, directeurs de l'expédition Hamoukar, qui ont accepté de me confier l'étude des squelettes humains et de me concéder l'accès aux données non publiées issues de Tell Hamoukar. Un grand merci pour l'échange d'idées, de connaissances et de conseils. Ces deux belles rencontres n'auraient pas eu lieu sans « la pirate » **Rasha Al Endari**. Je lui adresse de chaleureux remerciements pour m'avoir accompagnée dans la réalisation de cette thèse, de loin, mais de tout de son cœur.

Ce navire n'aurait évidemment jamais pu démarrer sans la bourse au mérite que j'ai obtenu, dans le cadre de la convention de coopération franco-syrienne, dans l'optique de préparer en France les titres scientifiques requis pour devenir professeur d'anthropologie biologique à l'Université de Damas. Je tiens donc à remercier le Ministère de l'Enseignement Supérieur Syrien et l'Université de Damas qui ont financé mes années d'études de Master et mes trois premières années de Doctorat, me donnant la possibilité de réaliser ce rêve.

Un grand merci à **Ahmed Dyab**, mon superviseur interne à l'Université de Damas et « le pilote » de ce voyage, pour sa gentillesse, sa compréhension et surtout pour l'énorme aide qu'il m'a apporté pour faciliter les démarches administratives en Syrie au cours de toutes ces années.

Je souhaite remercier **Bruno Maureille**, « capitaine » et directeur de l'UMR 5199 PACEA pour m'avoir accueillie lors de mon escale au sein de son institution, ainsi que **Dominique Castex**, « pilote » et directrice de l'équipe A3P, pour avoir pris la barre dans les situations critiques. J'associe à ces remerciements l'École Doctorale Sciences et Environnements de l'Université de Bordeaux et notamment **Brigitte Bordes** pour sa gentillesse et sa disponibilité.

Je désire grandement remercier **Bassam Jamous**, ancien directeur de la Direction Générale des Antiquités et des Musées de Syrie (DGAM) pour m'avoir assuré un environnement de travail approprié, dans son laboratoire, durant mes trois missions d'étude. Ainsi que **Rima Khawam**, **Ahmed Sultan** et **Salam Al Kuntar**, personnels de la DGAM pour m'avoir prêté une main secourable durant mon escale à Damas pour que je puisse travailler dans les meilleures conditions possibles. Sans oublier, bien évidemment, **Yasmin Mahmoud** qui m'a accompagnée dans ma dernière aventure au Nord de la Syrie, à la recherche des caisses et les transporter jusqu'à Damas dans des circonstances difficiles. J'associe à ces remerciements **Rana Khawam** ma photographe préférée pour les beaux clichés des cas pathologiques qu'elle a pu effectuer dans le jardin du Musée National de Damas.

Je tiens aussi à mentionner le plaisir que j'ai eu à travailler au sein de PACEA. J'en remercie ici l'équipe enseignante et tous les membres qui ont participé, chacun à leur manière, à la réalisation de ce travail et plus particulièrement : **Anne-marie Tiller** pour sa générosité scientifique et humaine, ses conseils

et l'attention particulière qu'elle a porté à mon travail, **Stéphane Rottier** pour ses conseils sur les structures de feu associées aux tombes, **Olivier Dutour** pour ses remarques enrichissantes en paléopathologie, **Jaroslav Bruzek** pour ses encouragements et sa bonne humeur, **Régine Wortmann** pour sa gentillesse et sa disponibilité, **Isabelle Esqurial** pour les sources bibliographiques, et bien évidemment le génie des statistiques, **Frédéric Santos**, pour sa patience et son aide inestimable à la finalisation de mes tests statistiques.

J'adresse de chaleureux remerciements à la direction de l'UMR 5133 Archéorient et de la Maison de l'Orient et de la Méditerranée, plus particulièrement, à **Françoise le Mort**, pour ses conseils avisés et son écoute qui ont été prépondérants pour l'achèvement de cette thèse et pour m'avoir accueillie pour mon stage de Master et à maintes reprises durant mon Doctorat.

Je tiens à exprimer de profonds remerciements et du respect sincère à tous les ouvriers et archéologues qui ont passé des journées, des mois et des années, sous le soleil et les tempêtes de sable, à récolter les informations sur le terrain de Tell Hamoukar et Tell Mozan et d'autres sites de la région, et notamment : à **Kate Grossman** pour avoir répondu à toutes mes questions à propos des tombes de Tell Hamoukar, à **Laura Ramos** pour les données de son travail qu'elle a débuté sur les tombes de Tell Mozan, à **James Walker** pour l'attention et la curiosité scientifique qu'il a accordé à ma recherche, à mon amie, **Yasmin Mahmoud**, pour toutes les réponses qu'elle m'a apporté sur l'UGR d'Urkesh et pour couronner le tout, à **Abo Moussa**, pour son aide précieuse pendant mon séjour à Qamishli.

Pour leur collaboration de près ou de loin à ce travail j'aimerais remercier : **Anne Wissing** pour les échanges sur les tombes fouillées par l'équipe allemande sur le site d'Urkesh, **Lubna Omar** et **Jwana Chahoud** pour les identifications des restes fauniques et les références bibliographiques en ce qui concerne l'archéozoologie, **Oussama Baker** pour l'identification des cas paléopathologiques, **Sacha Kacki** pour m'avoir aidée à mieux comprendre les tables de mortalité et la paléodémographie, à **Aurélié André** pour m'avoir assistée lors de l'étude des os brûlés et me fournir les références essentielles, à **Diaa Albukaai**, l'homme de feu, pour les remarques enrichissantes sur les structures de combustion et à **Virginie Muller** pour son aide en ce que concerne les sources écrites en Mésopotamie et les références bibliographiques qu'elle a généreusement partagé avec moi.

Ce manuscrit a vu le jour grâce aux nombreuses relectures, à ceux qui ont consacré leur temps et leurs efforts pour rendre ce travail plus compréhensible même dans les délais les plus courts ! Je souhaite remercier du fond de mon cœur, **Antony Colombo**, **Mélie Le Roy** et **Lucile Savigny** pour leurs commentaires constructifs.

Je veux également remercier tous les collègues et amis syriens avec qui j'ai pris ce bateau et qui sont actuellement dispersés dans toutes les parties de la Terre : **George Mouamer**, les sœurs **Khawam**, **Amjad Alqadi**, **Hala Alrashi**, **Oussama Baker**, **Rasha Al Endari**, **Lubna Omar**, **Yasmin Mahmoud**, et **Mohammed Barazi** ; à vous je dis : « *à notre rêve, on y croit et on va y arriver, j'en suis sûre et certaine !* ».

Aux « marins » de PACEA, avec lesquels j'ai partagé une telle aventure, pour tous les moments agréables que nous avons vécus TOUS ensemble, des moments de solidarité, de craquage, de larmes mais beaucoup de rires aussi. Un grand CHOUKRAN aux docteurs **Pierre Guyomarc'h, Valentine Meyer, Vanessa Urzel, Aline Thomas et Joyce Nassar**. Aux néo-docteurs **Antony Colombo et Mélie Le Roy** et aux doctorants **Maité Rivollat, Sacha Kacki, Mathilde Samsel, Mathilde Cervel, Léonie Rey, Mona Le Luyer, Aurélie André, Thi Thuy Nga Nguyen, Caroline Laforest, Nada Elias et Kevin Salesse** ! Avec, une pensée particulière pour ceux et celles qui se rapprochent de la dernière ligne droite ; vivement les prochains pots !

J'ai quitté une famille en or en Syrie, néanmoins je me suis retrouvée entourée avec une nouvelle qui a grandi jour après jour au cours de ce long voyage. Pour ces personnes qui se tenaient à côté de moi, qui n'ont jamais hésité à partager avec moi leur amour, leurs encouragements et leur soutien persistant, j'adresse mes sincères et profonds remerciements à : **Aline Weisse, David Colombo-Weisse** et **BABA Patrick Michel**. Enfin, je n'aurai jamais assez de mots pour dire ce que je dois à **Kevin Salesse, Lucile Savigny, Maité Rivollat** et **Antony Colombo**, avec qui j'ai appris à chanter les merveilleuses chansons des années 60, à déguster le vin de Bordeaux « entre autres », à apprécier le fromage « suisse », la raclette, la fondue et les mirabelles mais surtout à partager l'amour pur. Je leur dis simplement : « *les copains d'abord !!* ».

À lui qui m'a ouvert les yeux vers un nouveau monde et qui m'a appris à défendre mes idées, avec qui j'ai découvert une nouvelle Arwa en moi ; grâce à lui, la bataille de chaque jour est devenue beaucoup plus simple et je suis enfin arrivée là aujourd'hui. À ma boussole d'or, à toi : *gratias tibi* pour ton soutien et ton amour.

Enfin, à ceux qui m'ont donné la force, l'espoir et le courage, à ma famille. الى من اعطاني الحياة وكل ما يستلزم لمواجهتها يوما بيوم بخلوها ومرها اهدي هذه الرسالة، لابي العظيم وامي الحنونة. لا يوجد كلمات تلخص ما وهبتماني منذ ولادتي وحتى هذه اللحظة، والاروع هو انني على يقين ان المشوار لم ينته بعد وان عطاؤكما مستمر. بدونكما ما كنت سأكون بهذه القوة وهذه الشجاعة لأنهي هذا المشوار الذي بدأ منذ سبع سنين منذ استقليت الطائرة متجهة الى فرنسا لأحقق الحلم الذي كبر على مقاعد كلية الآداب في دمشق العتيقة. هذه الرحلة التي ابعدتني عنكما كل هذه السنين الا انها في الحقيقة خلقت جسرا متبنا بيننا كان يقوى في كل مرة كنت اسمع فيها كلماتكم وضحكاتكم واهاتكم التي طالما اخفيتموها عني حتى اكون بأمان. شكرا على ثقافتكما، محبتكما، عطفكما، دفعكما والاهم من كل ذلك على دعمي في كل قراراتي. ابي لقد كنت على حق <مشوار الالف ميل يبدأ بخطوة اليوم> وقد انهيت كتابة الرسالة، المشوار اوشك على الانتهاء ولكن مشوار الحياة معك لم ينته بعد، اتلطف لتعلم المزيد والمزيد منك. ابي لقد كنت على حق ايضا، حكل شيء وله نهاية مهما كانت المصاعب شاقة < اليوم لا شيء يبدو مستحيل بالنسبة لي الا امكانية العثور على شخص اخر غيرك من الممكن ان يحمل في طيات قلبه نبعنا من الحنان والحب حتى اكون بخير. الى اختي الكبرى صوفيا واخي الصغير فادي، رفاق الطفولة واصدقاء الشباب، شكرا بكل بساطة على وجودكما في حياتي على حبكما وعطفكما، لولاكما لما كان لحياتي بهجة ولون مميز. احبكما الى عمتي الغالية امينة. شكرا على ثقافتك بي وعلى دعمك المستمر، والان صار بإمكانك ان تتاديني دكتورة.

Je termine une page et j'en ouvre une autre : Merci à vous tous et vivement le prochain voyage !

*"Et il n'est rien de plus beau que l'instant qui précède le voyage, l'instant où l'horizon de demain vient nous rendre visite et nous dire ses promesses."(Milan Kundera).*



# TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS.....	8
TABLE DES MATIÈRES .....	13
INTRODUCTION.....	21
CHAPITRE I CADRE ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE : ACQUIS ET PROBLÉMATIQUES.....	25
1 CADRE CHRONO-CULTUREL : LA HAUTE MÉSOPOTAMIE .....	27
1.1 GÉOGRAPHIE ET GÉOLOGIE.....	27
1.2 CLIMAT ET VÉGÉTATION .....	30
1.2.1 AU CHALCOLITHIQUE.....	31
1.2.2 À L'ÂGE DU BRONZE .....	31
1.3 HISTORIQUE CHRONOLOGIQUE ET CULTUREL .....	33
1.4 VOIES DE COMMUNICATION ANCIENNES .....	37
1.5 LOCALISATION DES TOMBES PAR RAPPORT AUX SITES.....	39
2 ÉTAT DE LA RECHERCHE ARCHÉOLOGIQUE EN SYRIE .....	41
3 OBJECTIFS DE L'ÉTUDE.....	44
CHAPITRE II MATÉRIEL ET MÉTHODES .....	49
1 TELL HAMOUKAR .....	51
1.1 PRÉSENTATION DU SITE.....	51
1.1.1 SITUATION GÉOGRAPHIQUE ET ENVIRONNEMENT PHYSIQUE.....	51
1.1.2 HISTORIQUE ET MÉTHODES DE FOUILLE.....	52
1.1.3 TOPOGRAPHIE DU SITE.....	54
1.1.4 PHASES D'OCCUPATIONS ET ATTRIBUTION CULTURELLE .....	56
1.1.5 DATATION DES TOMBES .....	58
1.2 MATÉRIEL ET ENREGISTREMENT DES DONNÉES .....	59
1.2.1 CORPUS OSTÉOLOGIQUE DE TELL HAMOUKAR.....	59
1.2.2 DOCUMENTATION ET ARCHIVES DE FOUILLE .....	60

<b>2</b>	<b>TELL MOZAN.....</b>	<b>62</b>
<b>2.1</b>	<b>PRÉSENTATION DU SITE.....</b>	<b>62</b>
2.1.1	LOCALISATION ET ENVIRONNEMENT PHYSIQUE.....	62
2.1.2	URKESH : CAPITALE DES HOMMES ET DES DIEUX.....	63
2.1.3	FOUILLER, CONSERVER ET VALORISER.....	64
2.1.4	TOPOGRAPHIE DU SITE ET SES GRANDS ÉLÉMENTS ARCHITECTURAUX.....	66
2.1.5	OCCUPATION HUMAINE ET CULTURELLE DU SITE.....	69
2.1.6	DATATION DES TOMBES.....	70
<b>2.2</b>	<b>MATÉRIEL ET ENREGISTREMENT DES DONNÉES.....</b>	<b>72</b>
2.2.1	CORPUS OSTÉOLOGIQUE DE TELL MOZAN.....	72
2.2.2	DOCUMENTATION ET ARCHIVES DE FOUILLE.....	73
<b>3</b>	<b>APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE.....</b>	<b>75</b>
<b>3.1</b>	<b>L'ARCHÉOTHANATOLOGIE : RECONNAISSANCE DES GESTES FUNÉRAIRES.....</b>	<b>76</b>
3.1.1	VOCABULAIRES À L'ARCHÉOTHANATOLOGIE.....	76
3.1.2	TYPE DE SÉPULTURE ET ESTIMATION DU NOMBRE MINIMUM D'INDIVIDU.....	78
3.1.3	TYPE D'INHUMATION.....	79
3.1.4	TAPHONOMIE DU CADAVRE.....	80
<b>3.2</b>	<b>IDENTIFICATION BIOLOGIQUE.....</b>	<b>81</b>
3.2.1	PRÉPARATION DU MATÉRIEL OSSEUX.....	81
3.2.2	ESTIMATION DE L'ÂGE AU DÉCÈS.....	82
3.2.2.1	LES SUJETS NON-ADULTES.....	83
3.2.2.1.1	LE CAS DES SUJETS DÉCÉDÉS EN COURS DE LA PÉRIODE PÉRINATALE.....	83
3.2.2.1.2	LE CAS DES ENFANTS DE PLUS D'UN AN.....	83
3.2.2.1.3	LA MATURATION OSSEUSE.....	85
3.2.2.2	LES SUJETS ADULTES.....	85
3.2.2.2.1	LES SUJETS ADULTES DE MOINS DE 30 ANS.....	85
3.2.2.2.2	LES SUJETS ADULTES DE PLUS DE 30 ANS.....	86
3.2.3	DÉTERMINATION DU SEXE.....	87
3.2.4	ESTIMATION DE LA STATURE.....	88
<b>3.3</b>	<b>NOTION DE RECRUTEMENT.....</b>	<b>88</b>
<b>3.4</b>	<b>OUTILS ET MODÈLES D'INTERPRÉTATION.....</b>	<b>90</b>
<b>3.5</b>	<b>APPROCHE PALÉOPATHOLOGIQUE.....</b>	<b>91</b>
<b>3.6</b>	<b>CATALOGUE ANALYTIQUE DES SÉPULTURES.....</b>	<b>92</b>
<b>4</b>	<b>BILAN : MATÉRIEL ET MÉTHODES.....</b>	<b>94</b>
<b>CHAPITRE III RÉSULTATS DE L'ÉTUDE DU SITE DE TELL HAMOUKAR.....</b>		<b>97</b>
<b>1</b>	<b>LES SEPULTURES DU CHALCOLITHIQUE.....</b>	<b>99</b>
1.1	BILAN : CARACTÉRISTIQUES BIOLOGIQUES DE LA SÉRIE ÉTUDIÉE.....	99

1.1.1	LA RÉPARTITION PAR ÂGE .....	99
1.1.1.1	SUJETS NON-ADULTES .....	99
1.1.1.1.1	LES INDIVIDUS DE MOINS DE UN AN .....	99
1.1.1.1.2	ÂGE DENTAIRE .....	100
1.1.1.1.3	L'ÂGE SQUELETTIQUE.....	100
1.1.1.1.4	MATURATION OSSEUSE .....	100
1.1.1.2	SUJETS ADULTES.....	101
1.1.2	LA RÉPARTITION PAR SEXE.....	101
<b>1.2</b>	<b>ANALYSE TYPOLOGIQUE DES TOMBES .....</b>	<b>102</b>
1.2.1	LES TOMBES À FOSSE SIMPLE.....	103
1.2.2	LES TOMBES À FOSSE AMÉNAGÉE .....	104
1.2.3	LES TOMBES EN JARRE.....	105
<b>1.3</b>	<b>ANALYSE ARCHÉOTHANATOLOGIQUE DU CORPUS.....</b>	<b>106</b>
1.3.1	TYPE DE SEPULTURE.....	106
1.3.2	TYPE DE DEPOT .....	107
1.3.3	TAPHONOMIE DU CADAVRE .....	109
1.3.4	POSITION DU CORPS .....	109
1.3.5	POSITION DES MEMBRES.....	110
1.3.6	ORIENTATION DU CORPS .....	111
<b>1.4</b>	<b>LE MOBILIER FUNERAIRE : PORTÉ OU DÉPOSÉ ?.....</b>	<b>113</b>
<b>1.5</b>	<b>LOCALISATION ET REPARTITION DES TOMBES DANS L'ESPACE DOMESTIQUE.....</b>	<b>114</b>
1.5.1	DANS LA CHAMBRE 41 .....	115
1.5.2	DANS LA TRANCHÉE « YVONNE ».....	117
1.5.3	LES TOMBES DES LOCUS 77 ET 86 .....	118
1.5.4	LES SEPULTURES DES LOCUS 87 ET 89B .....	119
1.5.5	LES SEPULTURES DES LOCUS 209 ET 210.....	120
<b>1.6</b>	<b>BILAN : LES PRATIQUES FUNERAIRES AU CHALCOLITHIQUE.....</b>	<b>121</b>
<b>2</b>	<b>LES SÉPULTURES DE L'ÂGE DU BRONZE ANCIEN.....</b>	<b>122</b>
<b>2.1</b>	<b>BILAN : IDENTIFICATION BIOLOGIQUE DE LA SÉRIE .....</b>	<b>122</b>
<b>2.2</b>	<b>ANALYSE TYPOLOGIQUE DES TOMBES .....</b>	<b>123</b>
2.2.1	LES TOMBES À FOSSE SIMPLE.....	124
2.2.2	UNE TOMBE A FOSSE AMÉNAGÉE.....	125
2.2.3	UNE TOMBE COUVERTE EN BÂTIÈRE .....	126
<b>2.3</b>	<b>ANALYSE ARCHÉOTHANATOLOGIQUE DU CORPUS.....</b>	<b>127</b>
2.3.1	TYPE DE SEPULTURE.....	128
2.3.2	TYPE DE DEPOT .....	128
2.3.3	TAPHONOMOIE DU CADAVRE.....	128
2.3.4	POSITION DU CADAVRE .....	129
2.3.5	POSITION DES MEMBRES.....	130
2.3.6	ORIENTATION DU CORPS .....	131
<b>2.4</b>	<b>LE MOBILIER FUNERAIRE : PORTÉ OU DÉPOSÉ ?.....</b>	<b>132</b>
2.4.1	LA VAISSELLE EN CÉRAMIQUE .....	133



2.4.2	LES OBJETS EN BRONZE .....	134
2.4.3	LES PERLES .....	134
2.4.4	OBJETS PLUS ATYPIQUES.....	134
<b>2.5</b>	<b>REPARTITION DES TOMBES SUR LA ZONE D'HABITAT .....</b>	<b>137</b>
<b>2.6</b>	<b>BILAN : LES PRATIQUES FUNÉRAIRES AU BRONZE ANCIEN.....</b>	<b>139</b>
<b>3</b>	<b>CONCLUSIONS : DU CHALCOLITHIQUE À L'ÂGE DU BRONZE ANCIEN À TELL HAMOUKAR</b>	
	<b>140</b>	
	<b>CHAPITRE IV RÉSULTATS DE L'ÉTUDE DU SITE DE TELL MOZAN .....</b>	<b>143</b>
<b>1</b>	<b>LES SÉPULTURES DE L'ÂGE DU BRONZE ANCIEN.....</b>	<b>145</b>
<b>2</b>	<b>LES SÉPULTURES DE L'ÂGE DU BRONZE MOYEN .....</b>	<b>145</b>
<b>2.1</b>	<b>PRÉSENTATION DES ZONES .....</b>	<b>146</b>
2.1.1	ZONE A2 .....	148
2.1.2	ZONE A4 .....	149
2.1.3	ZONE A5 .....	149
2.1.4	ZONE A6 .....	150
2.1.5	ZONE A7 .....	150
2.1.6	ZONE A8 .....	151
2.1.7	ZONE A9 .....	152
2.1.8	ZONE A10.....	152
2.1.9	ZONE A11.....	154
2.1.10	ZONE A12.....	154
2.1.11	ZONE A13.....	154
2.1.12	ZONE A14.....	155
2.1.13	ZONE A15.....	155
2.1.14	ZONE A16.....	156
2.1.15	ZONE A17.....	158
2.1.16	ZONE A18.....	158
<b>2.2</b>	<b>BILAN : CARACTÉRISTIQUES BIOLOGIQUES DE LA SÉRIE.....</b>	<b>159</b>
2.2.1	LA RÉPARTITION EN FONCTION DE LÂGE AU DÉCÈS .....	159
2.2.1.1	LES SUJETS DÉCÉDÉS AU COURS DE LA PÉRIODE PÉRINATALE .....	159
2.2.1.2	LES ENFANTS DE PLUS D'UN AN .....	160
2.2.1.2.1	L'ÂGE DENTAIRE .....	160
2.2.1.2.2	L'ÂGE SQUELETTIQUE.....	161
2.2.1.3	LES INDIVIDUS ADULTES .....	164
2.2.1.3.1	LES JEUNES ADULTES (MOINS DE 30 ANS) .....	165
2.2.1.3.2	LES ADULTES MATURES (PLUS DE 30 ANS).....	165
2.2.2	ÉTUDE DE LA MORTALITÉ DES SUJETS IMMATURES .....	165
2.2.3	LA RÉPARTITION PAR SEXE.....	169
2.2.4	TAUX DE MASCULINITÉ .....	169
2.2.5	BILAN IDENTIFICATION BIOLOGIQUE DE LA SÉRIE.....	170
2.2.6	LES CAS PATHOLOGIQUES .....	170

2.2.6.1	LE SQUELETTE DE LA TOMBE A15.52 .....	170
2.2.6.2	LE SQUELETTE DE LA TOMBE A10.63 .....	174
2.2.6.3	LE SQUELETTE DANS LA TOMBE A10q1137.....	176
2.2.7	RÉPARATION SPATIALE DES TOMBES SELON L'IDENTITÉ BIOLOGIQUE DES DÉFUNTS .....	177
<b>2.3</b>	<b>ARCHITECTURE FUNÉRAIRE .....</b>	<b>179</b>
2.3.1	ANALYSE TYPOLOGIQUE DES TOMBES .....	179
2.3.1.1	LES TOMBES À FOSSE SIMPLE.....	181
2.3.1.2	LES TOMBES À FOSSE AMÉNAGÉE .....	182
2.3.1.3	LES TOMBES COUVERTES EN BÂTIÈRE .....	184
2.3.1.4	UNE TOMBE À CHAMBRE VOÛTÉE .....	185
2.3.1.5	LES TOMBES EN JARRE .....	187
2.3.2	RÉPARTITION PAR TYPES DE TOMBES .....	188
<b>2.4</b>	<b>MODE D'INHUMATION .....</b>	<b>191</b>
2.4.1	TYPE DE SÉPULTURE .....	191
2.4.2	TYPE DE DÉPÔT .....	193
2.4.3	TAPHONOMIE DU CADAVRE .....	193
2.4.4	POSITION DU CADAVRE.....	194
2.4.5	POSITION DES MEMBRES .....	195
2.4.6	ORIENTATION DU CORPS .....	196
2.4.7	BILAN MODE D'INHUMATION.....	197
<b>2.5</b>	<b>MOBILIER FUNÉRAIRE.....</b>	<b>197</b>
2.5.1	LA VAISSELLE EN CÉRAMIQUE .....	198
2.5.2	LES BIJOUX EN BRONZE .....	199
2.5.3	AUTRES OBJETS EN BRONZE.....	199
2.5.4	LES PERLES.....	200
<b>2.6</b>	<b>LE FEU ET LA MORT : STRUCTURE DE FEU ASSOCIÉES AUX TOMBES .....</b>	<b>203</b>
2.6.1	DANS LA ZONE A2.....	206
2.6.2	DANS LA ZONE 10.....	206
2.6.3	DANS LA ZONE A16.....	207
<b>2.7</b>	<b>L'ANIMAL ET L'HOMME : DÉPÔTS D'ANIMAUX ASSOCIÉS AUX SÉPULTURES .....</b>	<b>213</b>
<b>2.8</b>	<b>UNE NÉCROPOLE, DEUX PHASES D'UTILISATION .....</b>	<b>214</b>
2.8.1	LA PHASE I (KHABUR ANCIEN 2000-1900 AV. J.-C).....	215
2.8.2	LA PHASE II (KHABUR RÉCENT 1900-1600 AV. J.-C).....	216
<b>2.9</b>	<b>CONCLUSIONS : LES GESTES FUNÉRAIRES À TELL MOZAN.....</b>	<b>217</b>
<b>CHAPITRE V SYNTHÈSE : LES PRATIQUES FUNÉRAIRES EN HAUTE MÉSOPOTAMIE.....</b>		<b>223</b>
<b>1</b>	<b>LA TOMBE .....</b>	<b>225</b>
1.1	LOCALISATION SPATIALE DES TOMBES.....	225
1.2	UNE ARCHITECTURE FUNÉRAIRE DIVERSIFIÉE .....	229
1.2.1	LES TOMBES À FOSSE SIMPLE OU AMÉNAGÉE.....	231
1.2.2	LES TOMBES EN JARRE.....	232

1.2.3	LES TOMBES CONSTRUITES .....	234
1.2.3.1	LES TOMBES COUVERTES EN BÂTIÈRE .....	234
1.2.3.2	LES TOMBES EN VOÛTE .....	236
<b>1.3</b>	<b>FACTEURS INFLUANT LE CHOIX DE L'IMPLANTATION DE LA TOMBE.....</b>	<b>238</b>
1.3.1	SELON LA CHRONOLOGIE.....	239
1.3.2	SELON LE TYPE DES TOMBES DE TOMBE .....	239
1.3.3	SELON L'ÂGE DU DÉFUNT .....	240
<b>1.4</b>	<b>BILAN L'ARCHITECTURE FUNÉRAIRE 3700-1600 AV. J.-C. : TELL HAMOUKAR &amp; TELL MOZAN.....</b>	<b>241</b>
<b>2</b>	<b>TRAITEMENT DU CADAVRE .....</b>	<b>242</b>
<b>2.1</b>	<b>LA DIVERSITÉ DES MODES D'INHUMATION .....</b>	<b>242</b>
<b>2.2</b>	<b>FACE AUX MALADIES .....</b>	<b>244</b>
<b>2.3</b>	<b>INDICES RELATIFS AUX MANIPULATIONS D'OSSEMENTS.....</b>	<b>247</b>
<b>2.4</b>	<b>BILAN LES MODES D'INHUMATION 3700-1600 AV. J.-C. : TELL HAMOUKAR &amp; TELL MOZAN .....</b>	<b>251</b>
<b>3</b>	<b>LES FUNÉRAILLES.....</b>	<b>252</b>
<b>3.1</b>	<b>LES OFFRANDES .....</b>	<b>252</b>
3.1.1	LA VAISSELLE .....	252
3.1.2	LES OSSEMENTS D'ANIMAUX .....	255
3.1.2.1	LES OFFRANDES ANIMALES DE TYPE « PARTIEL» .....	256
3.1.2.2	LES OFFRANDES ANIMALES DE TYPE « INTÉGRAL» .....	257
<b>4</b>	<b>LA COMMÉMORATION.....</b>	<b>260</b>
<b>4.1</b>	<b>LE KISPUM.....</b>	<b>260</b>
<b>4.2</b>	<b>LE FEU ET LA MORT.....</b>	<b>262</b>
<b>4.3</b>	<b>BILAN: LES FUNÉRAILLES 3700-1600 AV. J.-C: TELL HAMOUKAR &amp; TELL MOZAN .....</b>	<b>266</b>
	<b>CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES.....</b>	<b>269</b>
	<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>275</b>
	<b>LISTE DES FIGURES .....</b>	<b>295</b>
	<b>LISTE DES TABLEAUX.....</b>	<b>298</b>
	<b>LISTE DES ANNEXES .....</b>	<b>300</b>





## INTRODUCTION

---

La **Mésopotamie** est une région vaste, très diversifiée morphologiquement et divisée en de nombreuses zones écologiques. Ces zones ont conditionné le développement de divers groupes culturels partageant des caractéristiques communes tout en illustrant une diversité remarquable. De plus, les conditions climatiques ont joué un rôle majeur dans la détermination des formes de subsistance économique adoptées par les sociétés anciennes, autant que par les sociétés modernes.

Notre connaissance de la taille et de la distribution des gisements en **Haute Mésopotamie** à la fin du **Chalcolithique** est biaisée pour plusieurs raisons. Tout d'abord, l'occupation du Chalcolithique, sur la plupart des sites, est souvent perturbée par les occupations ultérieures au III<sup>e</sup> millénaire av. J.-C., ce qui rend difficile la détermination précise de l'extension des phases d'occupation au Chalcolithique. De plus, l'agriculture moderne dans les plaines d'al **Djezireh**, en particulier la culture du coton, nécessitant un remaniement du sol important afin de permettre une irrigation uniforme, a conduit à la perte de petits sites préhistoriques. Enfin, nous n'avons pas de représentation complète des modes de peuplement à travers la région en raison des écarts en termes de temps ou d'espace entre les sondages intensifs modernes. Toutefois certains programmes d'inventaire intensif utilisant les mêmes méthodes de fouille ont récemment fourni des informations indispensables sur le modèle et la hiérarchie des gisements (*e.g* Tell Hamoukar, Tell Brak, Tell Beydar et Tell el-Hawa). Malgré une vision générale incomplète, les données disponibles peuvent renseigner sur des aspects importants tels que le degré de nucléation des gisements, la croissance de la population et les changements de répartition des occupations humaines.

En revanche, l'**âge du Bronze** est mieux connu. La seconde révolution urbaine et la création d'un modèle d'organisation des villes au III<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. ont rendu la compréhension de l'organisation des cités plus accessible. Tous les centres urbains étaient organisés de la même façon (ville haute, ville basse) mais chaque cité a gardé ses éléments propres et uniques liés à la situation géographique, politique, ou sociale. Il ne faut pas oublier que cette période est également bien mieux documentée grâce aux tablettes écrites en cunéiforme (*e.g*. l'archives de Mari « Tell Hariri » ou Ebla « Tell Mardikh ») qui sont considérées comme des sources en or pour cette période. De plus, les fouilles archéologiques de sites datés de l'âge du Bronze sont tout simplement beaucoup plus nombreuses que celles intéressées par le Chalcolithique.

Dans ce contexte diversifié, les pratiques funéraires proprement dites demeurent méconnues. Ce constat a particulièrement retenu notre attention. Une étude archéothanatologique est le meilleur moyen pour appréhender au mieux le contexte funéraire afin de récolter le maximum de données à la fois archéologiques et anthropologiques. Ce travail s'intègre à deux projets syro-américains au Nord de la Syrie : le projet de fouille à **Tell Mozan/Urkes** (G. Buccellati et M. Kelly Buccellati) et le projet de fouille à **Tell Hamoukar** (C. Reichel et S. al-Kintar). Il s'agit de deux fouilles programmées en coopération avec la Direction Générale des Antiquités et des Musées de Syrie (DGAM).

Nous souhaitons, à travers cette étude, réintégrer les données anthropologiques dans les analyses de population au même titre que les données archéologiques, pour approfondir les connaissances préétablies, en développant une approche multidisciplinaire sur des données inédites. Une telle recherche se révélait essentielle pour compléter cette mosaïque de connaissances des diverses sociétés anciennes qui ont occupé la Haute Mésopotamie du Chalcolithique à l'âge du Bronze moyen (3700-1600 av. J.-C.) laissant derrière elles des évidences précieuses.

\* \* \*

Nous avons décidé de diviser ce travail en deux volumes. Le travail du **Volume I**, que nous présentons ici est structuré de la façon suivante : le **Chapitre I** se veut contextuel et présentera le cadre géochronologique de la Haute Mésopotamie ainsi que les multiples enjeux et objectifs de cette analyse archéo-anthropologique. Dans le **Chapitre II**, les présentations des deux sites d'étude (dans leur contexte géographique, chronologique et culturel) et du corpus étudié introduiront la présentation du protocole méthodologique mis en place pour cette étude afin de répondre aux questions de départ. Les analyses menées sur le site de Tell Hamoukar seront décrites en deux sous-parties dans le chapitre suivant (**Chapitre III**) ; la partie 1 rassemblera les sépultures du Chalcolithique et la partie 2 regroupera les sépultures de l'âge du Bronze ancien. Pour chaque partie, nous commencerons par l'identification biologique des sujets sous étude et leur répartition selon l'âge au décès et le sexe. Nous proposerons ensuite une description détaillée de la typologie des tombes suivie d'une analyse archéothanatologique des sépultures (type de sépulture, type de dépôt, taphonomie du cadavre, disposition du corps, *etc.*) ainsi qu'une présentation du mobilier associé aux défunts. Nous nous intéresserons dans le dernier point à la répartition spatiale des tombes selon les différents critères archéologiques et anthropologiques. L'ensemble des résultats présentés dans ce

chapitre nous conduira à discuter les pratiques funéraires propres à chaque période chronologique afin de conclure sur la continuité ou la rupture de ces gestes à l'échelle intra-site. Le **Chapitre IV**, structuré de la même manière que le précédent, abordera les résultats de l'étude de l'échantillon de Tell Mozan et mettra l'accent sur la nécropole de l'âge du Bronze moyen d'Urkesh et les pratiques funéraires liées à l'utilisation du feu et au dépôt de quelques animaux. Ce chapitre s'achèvera sur l'organisation spatiale de l'espace funéraire étudié mettant en avant les pratiques funéraires caractéristiques de cette période. Ces deux chapitres, **Chapitre III et IV**, constitueront la base de toutes les comparaisons et interprétations ultérieures. Enfin, dans le dernier chapitre (**Chapitre V**), l'ensemble des résultats obtenus sur les deux sites sera synthétisé et discuté selon quatre niveaux : la tombe, le traitement du cadavre, les funérailles et la commémoration. Cela nous permettra de mettre en lumière d'éventuelles spécificités inter-sites en intégrant notre étude dans le débat actuel de la recherche sur la Mésopotamie.

Dans le **Volume II** sont réunis l'ensemble de données archéologiques et nos analyses archéothanatologiques de toutes les sépultures de notre corpus d'étude. Ce volume est structuré en deux sections, la première (**Section I**) porte sur Tell Hamoukar et la seconde (**Section II**) porte sur Tell Mozan. Chaque section est divisée en deux parties selon la chronologie des tombes, à savoir pour le premier site le Chalcolithique et l'âge du Bronze ancien, et pour le second site l'âge du Bronze ancien et l'âge du Bronze moyen.





## CHAPITRE I

# CADRE ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE : ACQUIS ET PROBLÉMATIQUES

---

*“Inshallah, I shall go there again and the things that I love shall not have perished from this earth...”*

*Come, Tell me how you live, Agatha Christie Mallowan.*

# CHAPITRE I

## CADRE ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE : ACQUIS ET PROBLÉMATIQUES

---

Ce chapitre est divisé en 3 grandes parties : la première (cadre chrono-culturel de la Haute Mésopotamie) décrit la région où se trouvent les sites de notre étude : Tell Hamoukar et Tell Mozan. Nous présenterons d'abord la géographie et la géologie de la région, puis son climat et sa végétation. Ensuite, nous offrirons un aperçu des événements historiques les plus importants qui y sont survenus au cours du Chalcolithique, l'âge du Bronze ancien et l'âge du Bronze moyen (3700 – 1600 ans av. J.-C.). Ces événements ont eu effectivement un impact significatif et remarquable sur divers aspects de la vie dans la région. Enfin, Il nous apparaît important de présenter également le réseau des voies de communication anciennes entre les différents sites de la région. En effet, nos deux sites d'étude étaient connectés durant l'âge du Bronze ancien par une voie de communication. Nous terminerons cette partie par présenter les types de tombes selon leur localisation par rapport au site (*Intra-muros* ou *Extra-muros*).

Dans la deuxième partie, nous présenterons l'historique de la recherche archéologique en Syrie et la place de l'archéothanatologie dans les programmes de fouille et de l'étude. Cette partie s'ouvrira sur la dernière section de ce chapitre, dans laquelle, l'ensemble des problématiques de notre recherche sur Tell Hamoukar et Tell Mozan sera présenté en détails.

# 1 CADRE CHRONO-CULTUREL : LA HAUTE MÉSOPOTAMIE

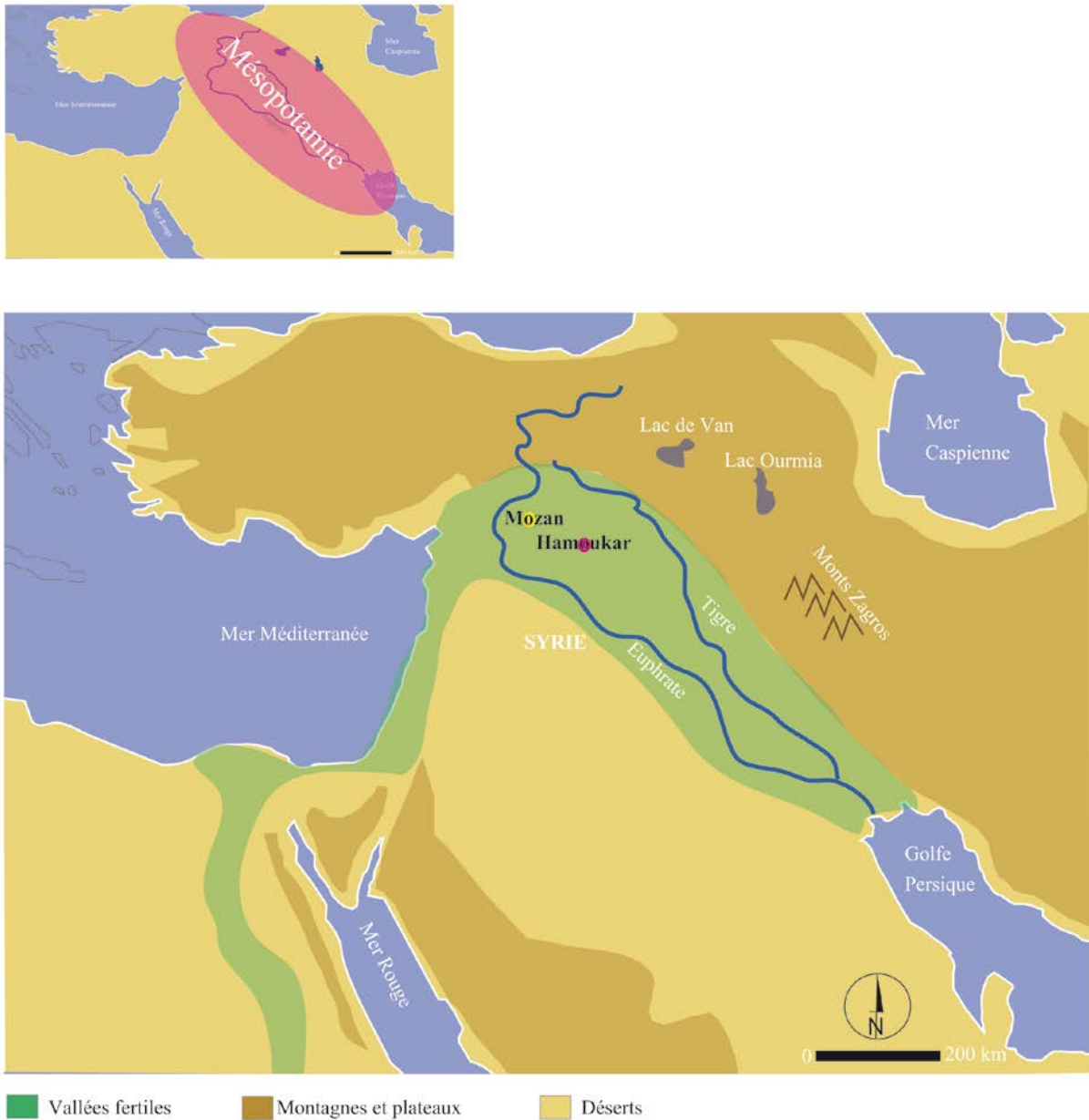
## 1.1 GÉOGRAPHIE ET GÉOLOGIE

La région du **Proche-Orient** se compose d'un arc montagneux qui entoure des plaines et une zone désertique qui s'étend vers le Sud de l'Arabie. Il s'agit d'une vaste zone de plus de 5 millions de km<sup>2</sup> ; elle est délimitée par la mer Méditerranée à l'Ouest, la mer Rouge au Sud-Ouest, le golfe Arabo-persique au Sud-Est et l'arc montagneux du Taurus et du Zagros au Nord et à l'Est. Les fleuves du Tigre et de l'Euphrate apportent leur touche vitale à l'inclémence de ce paysage aride. Ils courent à la base des montagnes du Taurus (Wilkinson. T.J 2003) formant ce qu'on appelle la **Mésopotamie** ; du Grec meso « milieu » et potamos « fleuve » signifiant littéralement « la terre entre deux fleuves » (Figure 1).

La Mésopotamie comprend plusieurs zones distinctes (Matthews. R 2000). Chaque zone possède ses propres caractéristiques écologiques et géographiques :

- La région des montagnes : elle comprend les montagnes de Zagros du Nord-Est de l'Iraq et l'Iran de l'Ouest, et celles de Taurus au Sud-Est de la Turquie.
- Les steppes et les déserts : ils s'étendent autour de la vallée du moyen Euphrate.
- Les Basse Mésopotamie : toute la région qui va de l'actuelle Bagdad (Agade) jusqu'au golfe Persique.
- La **Haute Mésopotamie** : appelée également **Djézireh** (de l'Arabe al-Jazîra ce qui signifie l'île), elle se compose des plaines du Nord-Est de la Syrie et de l'Iraq du Nord, des contreforts de Zagros de l'Iraq de l'Est, ainsi que des montagnes de Sinjar au Nord et celles d'Harmin à l'Est. C'est dans cette dernière zone que se situent les sites de Tell Mozan et Tell Hamoukar (Figure 1). De grands phénomènes liés au processus de développements humains ont pris place dans cette région (Matthews. R 2000).

La carte politique de la Haute Mésopotamie comporte des parties de pays modernes (la Syrie, l'Iraq et la Turquie au Sud du Taurus).



La Haute Mésopotamie a atteint son aspect actuel au début du Pliocène (début 5,3 -fin 2,6 Ma). Dans un premier temps, la formation des montagnes du Taurus est survenue à la suite du processus tectonique découlant de la séparation des plaques Arabique et Africaine et de la collision de la plaque Arabique avec la plaque eurasiatique (Litak, R *et al.* 1997). Ce phénomène a continué du Sud-Ouest au Nord-Est formant le Zagros. Les montagnes du Sinjar, Abed al-Aziz et Palmyre correspondent à des plis de dépôts sédimentaires effondrés résultant également de cette collision (*ibid.*). L'ondulation du relief dans le

massif du Taurus a permis le drainage de ce qui semble être à l'origine de la formation de l'Euphrate et du Tigre ; les deux principaux fleuves et sources d'eau de la région (Wilkinson. T.J 2003). Les canaux de ces deux fleuves ont établi leur cours actuels à la fin du Pléistocène (2,6 Ma à 12 000 BP). Le bassin supérieur du Khabur<sup>2</sup> est traversé également par plusieurs « Wadis<sup>3</sup> » et cours d'eau saisonniers. Les Wadis sont, de l'Ouest à l'Est, Wadi Awaj, Wadi Khanzir, Rivière du Jaghjagh, Wadi Jarah et Wadi Rumaylan (Ur. J. A 2004). Les hautes plaines du Khabur et les plaines voisines de la Djézireh de l'Irak du Nord sont connues pour leurs sols fertiles (de couleur brune ou brun rougeâtre) ou de type xerosol (Buringh. P 1960 ; Wilkinson. T.J *et al.* 1995). Ce type de sol possède l'avantage d'être perméable, et son taux de fertilité est amélioré grâce à un système de recyclage via une agriculture conventionnelle.

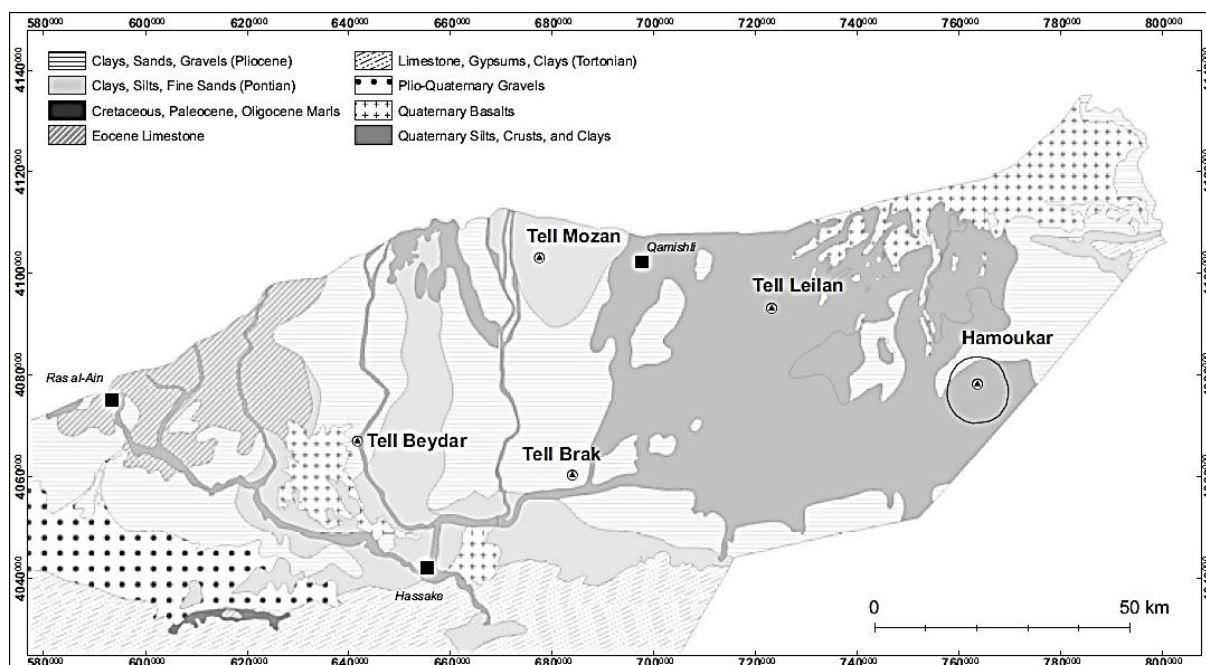


Figure 2. Carte géologique de la zone du bassin supérieur du Khabur (basée sur FAO 1966: map2 - d'après Ur 2010 : Fig. 2.3).

<sup>2</sup> Prenant son nom de la rivière de Khabur/Khabour/Habur. Il s'agit aussi de la culture de Khabur « *Khabur ware* » (2000-1600 av. J.-C.)

<sup>3</sup> Un **oued** ou **wadi** (emprunté à l'Arabe *ouādī*), « vallée, lit de rivière, rivière », est un cours d'eau d'Afrique du Nord et des régions semi-désertiques à régime hydrologique très irrégulier.

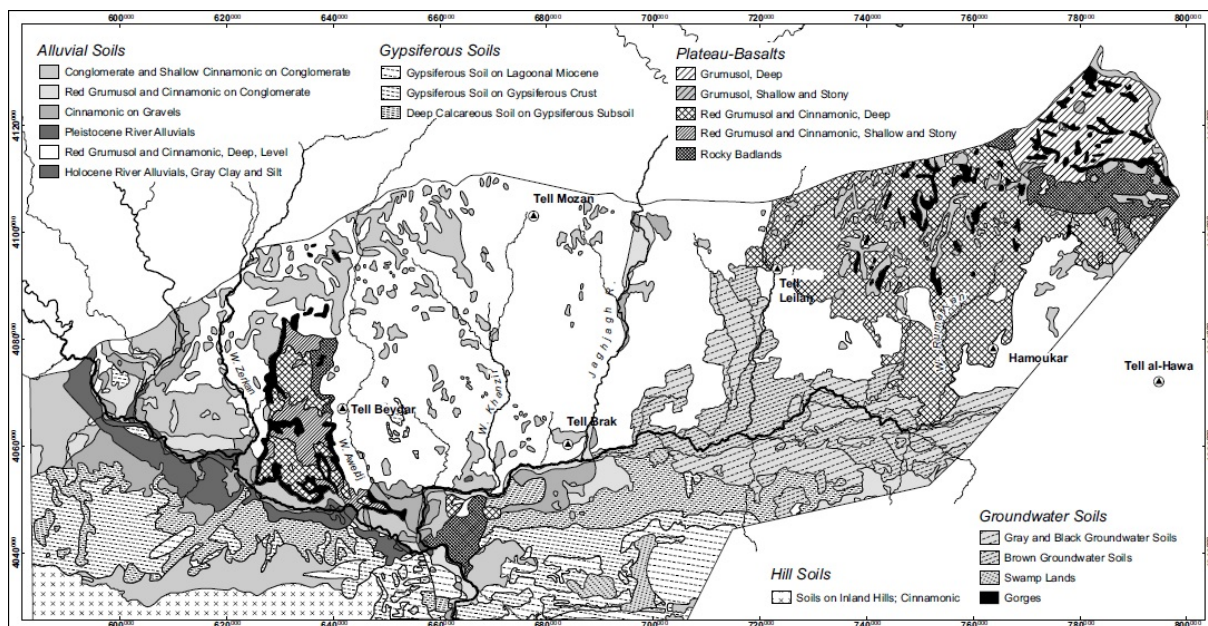


Figure 3. Pédologie et hydrologie du bassin supérieur du Khabur, (d'après Ur 2010 : Fig. 2.4).

## 1.2 CLIMAT ET VÉGÉTATION

L'émergence des premières sociétés urbaines dès le IV<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. a toujours été considérée comme étroitement dépendante des changements géomorphologiques et climatiques (Courty, M.A 1994). Aujourd'hui, le climat des hautes plaines mésopotamiennes est méditerranéen saisonnier, avec un hiver pluvieux et un été chaud et très sec. La pluie en hiver vient principalement des dépressions de l'océan Atlantique ou de la mer Méditerranée (Wilkinson, T.J 1994 2003). Bien que ces dépressions soient ralenties par les montagnes côtières, les ouvertures d'Homs, à l'extrémité Nord des montagnes du Liban (Oates, D 1968) dans la plaine d'Amuq, permettent une grande liberté de passage à l'Est vers le Nord de la Syrie et l'Irak. Ces deux zones bénéficient également de la pluie printanière, originaire du golfe Persique (Kouchoukos, N 1998).

### **1.2.1 AU CHALCOLITHIQUE**

La question sur la similarité des conditions climatiques actuelles à celles du début du IV<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. est aujourd'hui un sujet de débat important parmi la communauté scientifique du Proche-Orient (Larsen. C et Evans. G 1978 ; Hole. F 1994 ; Algaze. G 2001, 2008). L'ensemble des études paléo-environnementales a montré que lors du dernier maximum glaciaire (Pléistocène supérieur, 18000 BP), le niveau de la mer était approximativement 120 m au-dessous du niveau actuel (Wilkinson. T.J 2003). De plus, le climat dans la région était généralement frais et sec. Au début de l'Holocène, 12000 BP, la radiation solaire a augmenté (Hole. F 1994), et par conséquent, la glace a commencé à fondre et l'évaporation de l'eau a provoqué une augmentation des précipitations (Figure 2). Ainsi, le niveau de la mer a commencé à monter. Le Tigre et l'Euphrate ont connu cette même augmentation des précipitations au cours du quatrième millénaire (Algaze. G 2008). L'impact de l'élévation du niveau de la mer semble avoir perduré pendant une assez longue période (Wilkinson. T.J 2003) et a probablement atteint les conditions que nous connaissons actuellement au cours du dernier quart du quatrième millénaire ou au cours du III<sup>e</sup> millénaire (Algaze. G 2008). Bien que l'Holocène soit connu comme une période climatiquement stable en comparaison au Pléistocène, le Proche-Orient a connu pendant cette période des fluctuations climatiques régionales impliquant à la fois des épisodes courts et humides et des périodes arides (Courty. M.A 1994).

Pour le début du IV<sup>e</sup> millénaire, Algaze (2008: 49) affirme que « les hautes plaines de la «périphérie» n'ont pas bénéficié de la pluie de la mousson d'été, originaire de l'océan Indien, contrairement à la région du Sud de la Mésopotamie qui a connu ce phénomène durant les périodes d'Uruk et d'Obeid ». Les études environnementales récentes indiquent qu'au cours du Chalcolithique, les oueds de Khabur (qui prennent leurs sources dans le Taurus inférieur) étaient plus alimentés en eau qu'aujourd'hui (Courty. M.A 1994 ; Rosen. A.M 1998).

### **1.2.2 À L'ÂGE DU BRONZE**

Nombreuses sont les sources d'information sur le climat au cours du III<sup>e</sup> millénaire (début de l'âge du Bronze), y compris celles fondées sur les données paléo-climatiques (*e.g* pollen), paléo-limonologiques, isotopiques, et géomorphologiques. W. Van Ziest et S. Bottema (1982) ont proposé « qu'il y avait une



augmentation de l'humidité après la période pléni-glaciaire jusqu'à environ 4000 av. J.-C. », cela était possible grâce aux enregistrements de proxy à partir d'un certain nombre de domaines, tels que l'étude des pollens contenus dans des carottes haute mer prélevées à l'Est de la mer Méditerranée (Kutzbach. J.E et Liu. Z 1997 ; Kroon. D *et al.* 1998 ; Schilman. B *et al.* 2002). Les analyses isotopiques ont montré que, par rapport aux conditions climatiques actuelles, le III<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. était une période présentant des grandes précipitations importantes avec de grandes phases humides et des intervalles courts (Van Zeist. W et Bottema. S 1982 ; Rosen. A.M 2007). Les assemblages de plantes à Tell Mozan montrent une diminution en continu de l'humidité du sol jusqu'à environ 3200 ans av. J.-C. L'humidité du sol a brusquement diminué entre 3200-3100 ans av. J.-C., puis a considérablement augmenté entre 3100 et 3000 ans av. J.-C. (Riehl. S 2008). De plus, l'analyse des terrasses alluviales du Chalcolithique et de l'âge du Bronze ancien près de Tell Megiddo confirme des conditions environnementales humides durant cette période (Rosen. A.M 2007). L'aridité semble avoir atteint ses valeurs actuelles après le premier tiers de l'âge du Bronze moyen (ca.1800 ans av. J.-C.) (Bar-Matthews. M *et al.* 1997). Il y a eu une légère augmentation de l'humidité d'après les résultats isotopiques obtenus pour le lac de Van autour de ca.1700 ans av. J.-C., alors que J. Neumann et S. Parpola suggèrent plutôt une phase chaude et aride dans la Haute Mésopotamie entre 1200 et 900 ans av. J.-C. (Neumann. J et Parpola. S 1987).

Les cartes reconstituées de la **végétation** dans les plaines d'al Djezireh pour le Paléolithique montrent la présence d'une savane ou d'une forêt ouverte de Pistacia avec d'autres petits arbres (Ball. W *et al.* 1989). La dégradation de la végétation a probablement commencé dès la période de Halaf (*cf. partie suivante*), comme l'indique l'observation d'une utilisation des excréments d'animaux en tant que matière combustible à la place de ressources en bois, qui sont devenues moins disponibles à cette époque (Wilkinson. T.J 2003). Cependant, l'image environnementale globale du début et du milieu de l'Holocène semble être plus verdoyante et plus boisée qu'à l'Holocène tardif (après 2000 ans av. J.-C.) (*ibid.*). On peut en déduire que la déstabilisation du paysage est le résultat d'une double contrainte environnementale (à la mi- Holocène tardif), due aux conditions climatiques plus sèches et à une croissance démographique (Wilkinson. T.J 2003). En outre, le paysage a changé significativement depuis le repeuplement d'al Djezireh au début du XX<sup>e</sup> siècle et l'arrivée des techniques de l'agriculture moderne. Les premiers voyageurs au Proche-Orient ont décrit diverses espèces d'arbres (Wilkinson. T.J *et al.* 1995). Par exemple, la région du Sinjar, qui a aujourd'hui un faible couvert forestier, est décrite comme présentant des chênes,

des lauriers, des aubépines, des figuiers, des grenadiers et des mûriers, suggérant la présence d'une forêt plus vaste au XIX<sup>e</sup> siècle (*ibid.*).

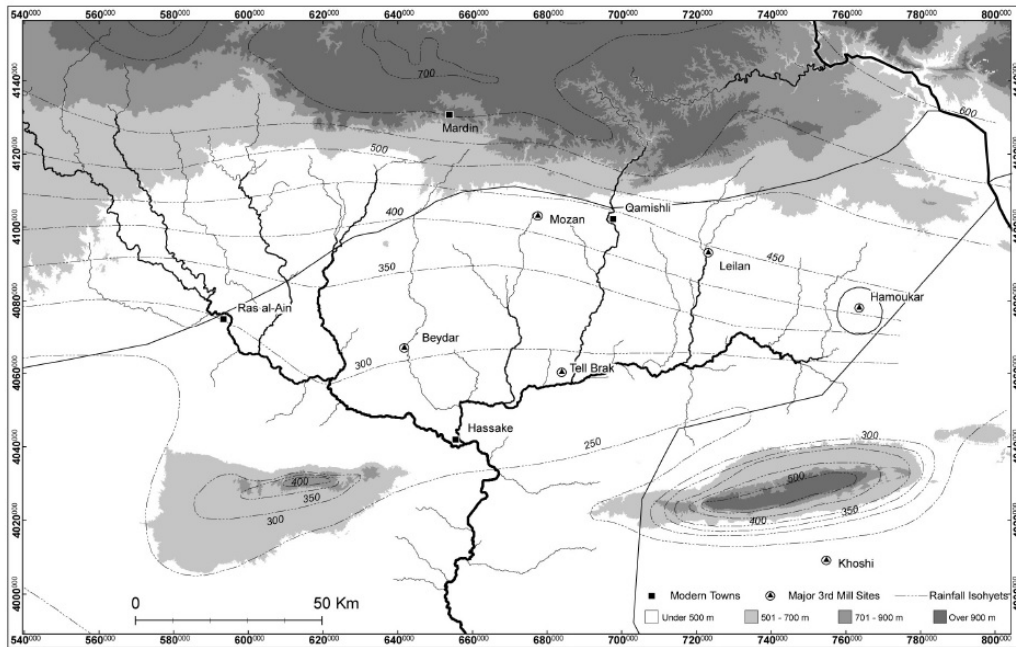


Figure 4. Isohyètes des précipitations en Haute Mésopotamie (Al kuntar 2009 : Fig. 2.2).

### 1.3 HISTORIQUE CHRONOLOGIQUE ET CULTUREL

Chaque période de la protohistoire de la Mésopotamie est désignée par le nom du site sur lequel elle a été identifiée pour la première fois (Hassuna, Samara, Halaf *etc*) (Huot. J. L. 2004). Chacune de ces périodes se distingue par un ensemble de caractéristiques (*e.g.* type de céramique, d'architecture, style d'art *etc.*) qui lui sont propres. Elles témoignent des cultures, et éventuellement des populations, qui se sont succédé en Mésopotamie. Dès les périodes de **Halaf**<sup>4</sup> (env. 5500-4500 ans av. J.-C.) et d'**Obeid**<sup>5</sup> (env. 6500-3700 ans av. J.-C.) l'occupation humaine est dense dans la région de la Haute Mésopotamie (Durand. J.M 1990). Ici, nous exposons les événements culturels marquants de l'histoire de l'occupation humaine

<sup>4</sup> La culture de Halaf (VI<sup>e</sup> et première partie du V<sup>e</sup> millénaire av. J.-C.) prenant son nom d'un Tell situé au Nord-Ouest de la Syrie.

<sup>5</sup> La culture d'Obeid (entre 6500 et 3700 ans av. J.-C.) doit son nom au site d'Obeid en Irak actuel.

dans la Mésopotamie entre 3700 et 1600 ans av. J.-C. afin de mieux situer culturellement sociétés ayant occupé le site de Tell Hamoukar ainsi que le site de Tell Mozan.

Tous d'abord, vers 3700 ans av. J.-C. une nouvelle culture matérielle, à savoir celle d'**Uruk**, venant de la Mésopotamie du Sud a commencé à se répandre vers des régions voisines et lointaines (Sundsdal. K 2011). En conséquence, un réseau entre les établissements de la Mésopotamie du Nord et l'Anatolie d'une part et d'autre part ceux de la Mésopotamie de Sud s'est formé (Algaze. G 1989, 1993). Cette phénomène était appelé l'**expansion d'Uruk**. Certaines communautés ont entièrement adopté cette nouvelle culture : styles d'architecture, types de poterie et autres objets de la vie quotidienne. Alors que d'autres communautés n'ont montré qu'un faible intérêt pour les objets de cette influence culturelle. Ce phénomène a été observé en Syrie, Mésopotamie du Nord, Sud-Est de l'Anatolie et Ouest de l'Iran (Akkermans. M.M.G. P et Schwartz. M. G 2003). Ainsi, plusieurs centres administratifs et colonies de Mésopotamie du Sud ont été établis au Nord de la Syrie, comme Tell Brak dans la vallée moyenne du Khabur, et Habuba Kabira situé dans la vallée moyenne de l'Euphrate (Strommenger. E 1980 ; Akkermans. M.M.G. P et Schwartz. M. G 2003 ; Oates. J et Oates. D 2004). La particularité de ce phénomène est qu'elle a coïncidé avec l'émergence des premières sociétés urbanisées du Sud de la Mésopotamie au Proche-Orient ancien. Les colonies de la période d'Uruk étaient situées dans un réseau de villages, de petites et grandes villes, pouvant atteindre des tailles démesurées comme Uruk (200 ha). D'immenses bâtiments richement décorés caractérisent cette culture. En somme, nous pouvons observer que les villes, les états, la stratification sociale, la spécialisation économique et l'alphabétisation ont vu le jour de manière simultanée et étaient fortement interdépendants en Mésopotamie du Sud au milieu du IV<sup>e</sup> millénaire (Akkermans. M.M.G. P et Schwartz. M. G 2003).

Après l'effondrement de l'Empire d'Uruk<sup>6</sup>, au début du III<sup>e</sup> millénaire, des traditions locales ont émergé dans le Nord de la Mésopotamie. Le déclin de la culture du Sud de la Mésopotamie a causé une phase de régression de l'urbanisme et une décolonisation du Nord de la Syrie (Lebeau. M 2000).

La Syrie est devenue, avant tout, un paysage de petites communautés avec très peu d'exemples d'architecture monumentale, d'art d'élite, ou d'écriture (Akkermans. M.M.G. P et Schwartz. M. G 2003). Ainsi, entre 3100-2550 ans av. J.-C., la culture de **Ninive V** se manifeste sur plusieurs sites au Nord-Est de la Syrie (e.g. Tell Leilan, Tell Brak, Tell Mozan, Tell Barri, Tell Arbid, Tell Beidar et Tell Hamoukar). Ces découvertes ont considérablement modifié l'image que nous avons sur la culture de Ninive comme un

---

<sup>6</sup> Les causes du déclin d'Uruk sont encore inconnues.

phénomène restreint au Nord de l'Irak (Rova. E 2013). À l'exception de l'architecture publique de grande ampleur découverte à Tell Leilan (datant de la fin de la période de Ninive V), les palais complexes ou les temples monumentaux ne sont pas attestés sur d'autres sites. De plus, les plans architecturaux tripartites connus au IV<sup>e</sup> millénaire ne sont plus observables, ils sont remplacés par de petits bâtiments constitués d'une seule pièce comprenant un «autel» en brique crue comme sur les sites de Chagar Bazar, Tell Kashkashuk III, Tell Raqa'i, et Tell Brak. Enfin, les grands sites syriens datés de la phase de Ninive V sont Tell Leilan, Tell Mozan et Tell Brak, ils sont situés dans les plaines du Khabur supérieur (Akkermans. M.M.G. P et Schwartz. M. G 2003).

Au milieu du III<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. (entre ca. 2600 et 2000 ans av. J.-C.) se développent de grandes villes entourées par des remparts (Tell Chuera, Tell Brak, Tell Lielan, Tell Mozan *etc.*). De nombreuses régions dans le Nord et l'Ouest de la Syrie ont livré une mosaïque de cités différentes, tant à l'échelle politique qu'à l'échelle spatiale. Ce phénomène est connu sous le nom de la **seconde<sup>7</sup> révolution urbaine<sup>8</sup>** et est représenté principalement par une production d'excédents agricoles qui a permis une mobilité de la main-d'œuvre et des artisans. Certains de ces centres urbains se sont clairement développés durant cette période. En effet la superficie de Tell Leilan et Tell Hamoukar par exemple a augmenté de 15 à 90 ha, voire plus à cette période (Weiss. H et Courty. M.A 1993 ; Ur. J. A 2002a ).

À la fin de l'âge du Bronze ancien, autour de 2200 ans av. J.-C., les centres urbains du Nord de la Mésopotamie ont subi une crise majeure, voire même un effondrement. Les gisements de la vallée du Khabur moyen ont été abandonnés ou ont connu une diminution conséquente de leur population. L'empire Akkadien a fortement décliné (Schwartz. M. G 1994 ; Ristvet. L et Weiss. H 2005 ; Hole. F 2007). Tous les sites du Khabur moyen (Tell Leilan, Tell Chuera, Tell Beydar et Tell Abu Hagira) ont été désertés. Seuls les sites de Tell Brak (Oates. J 2005) et Tell Mozan (Buccellati. G 1998b ; Steinkeller. P 1998) ont survécu (Akkermans. M.M.G. P et Schwartz. M. G 2003). L'enregistrement archéologique des gisements de la vallée de l'Euphrate indique également une réduction du nombre d'occupations humaines dans la région de l'Euphrate au cours de cette période (Cooper. E.N 1996 ; Zettler. R.L 2003).

---

<sup>7</sup> Seconde : le terme attire l'attention sur le possible nature «secondaire» de l'événement : parce que la Syrie est devenue urbanisée presque un millénaire après le Sud de la Mésopotamie.

<sup>8</sup> Puisque les premiers aspects de la société urbaine complexe étaient d'abord apparus au IV<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. (la période d'expansion d'Uruk).

Phase archéologique	Période historique	Datation (ans B.C.)	
Néolithique ancien	PPNA	8300-7600	
	PPNB	7600-6600	
	PPNB final	6600-6000	
	Hassuna	6000-5600	
	Halaf	5600-5000	
Néolithique moyen	Obeid ancien et moyen	5000-4500	
Néolithique récent	Obeid récent	4500-3700	Hamoukar/Mozan
Chalcolithique	Uruk ancien et moyen	3700-3200	Hamoukar/Mozan
	Uruk récent	3200-3000	Hamoukar
âge du Bronze ancien	Ninive V	3000-2400	Hamoukar
	ED III	2400-2300	Hamoukar/Mozan
	Empire d'Akkad	2300-2200	Hamoukar/Mozan
	Hiatus du Khabur I	2150-1900	Hamoukar/Mozan
	Ur III, Ur III, Isin Larsa		
âge du Bronze moyen	Shamsi-Adad et période Khabur	1900-1600	Mozan
âge du Bronze récent	Royaume du Mitanni	1600-1350	
	Période Médio-Assyrienne	1350-1000	Hamoukar
âge du Fer	Empire néoassyrien	1000-610	
	Empire néobabylonien	629-539	
	Empire perse	539-330	

**Tableau 1. Chronologie culturelle pour le Haut Khabur. Les dates B.C. donnent un âge moyen pour les différentes périodes historiques, d'après (Courty. M.A 1994).**

Comment les sociétés complexes de la Syrie se sont-elles relevées après cet "effondrement"? Bien qu'il n'y ait pas encore de réponse claire à cette question, plusieurs facteurs peuvent être explorés : le rôle des stimuli économiques ou politiques de sociétés complexes externes, la survie des centres administratifs à une petite échelle, les changements technologiques, l'amélioration des conditions climatiques, ou l'arrivée d'un nouveau groupe culturel. La période de l'âge du Bronze Moyen est caractérisée par l'émergence d'une nouvelle puissance politique dans le Nord de la Mésopotamie entre 2000 et 1600 ans av. J.-C. représentée par l'expansion des dynasties Amorites (parties de l'Ouest de la Syrie). Elles ont dominé une large partie de la Mésopotamie du Sud (Klengel. H 1992 ; Van De Mieroop. M 2006). En même temps, les Hurrites se sont installés dans le Nord de la Mésopotamie (au Nord-Ouest de l'Euphrate) (Wilkinson. T.J 2002b).

## 1.4 VOIES DE COMMUNICATION ANCIENNES

La Haute Mésopotamie était reliée aux régions voisines par des voies de communication interrégionale et un réseau d'échanges remontant au moins au Néolithique précéramique. Dans l'histoire ancienne et récente, la Haute Mésopotamie était une région carrefour, point de croisement de nombreuses voies de circulation (Figure 5). En effet, toutes les routes sont passées, d'une manière ou d'une autre, à travers les plaines de cette région, (Oates. D 1968). Deux grandes routes (axe Est-Ouest) traversent al Djezireh (Mallowan. M. E.L 1936a) :

- La **première**, relie une série de grands sites : Ninive, Tell al-Hawa et Tell Hamoukar (Gibson. M *et al.* 2002), puis bifurque vers l'Ouest dans la direction de Tell Leilan, Qamishli / Nisibin puis Alep. Cette route a perduré comme route caravanière importante jusqu'à la période Abyssinienne (Ball. W *et al.* 1989).
- La **seconde** voie passe par Tell Brak longeant le lac du Khatunieh, puis par l'ouverture entre les collines de Jabal Sinjar et les petites crêtes de Jabal Jerbie (Oates. D 1977), elle tourne autour du Sinjar à travers la plaine d'Afar vers l'Est, puis croise le Tigre à Eski-Mossoul suivant la ligne de la voie du Mossoul à un passage à niveau plus près de Ninive (Lloyd. S 1938). Il est probable que la même ouverture sur le bord Sud du Sinjar ait été traversée par les anciens marchands assyriens partant d'Aššur et traversant la bordure Ouest du Khabur vers la plaine d'Harran en parcourant tout le chemin jusqu'à Kanis en Anatolie centrale (Oates. D 1968).

Des témoignages archéologiques ont été examinés récemment dans al Djezireh Irakien par Wilkinson et Tucker (1995). Les auteurs ont identifié 11 routes « longue distance » en se fondant à la fois sur 1968 images satellites (Corona) et sur des sondages. Ces routes relient des sites lointains ou des sites qui font partie d'un système de communication interrégional. Wilkinson et Tucker ont montré « l'existence d'un chemin reliant la région d'Eski-Mossoul, Tell Al Hawa et Tell Hamoukar ». Ce fait concorde avec les résultats du sondage archéologique du site de Tell Hamoukar (Ur. J. A. 2002a), où le même type de plaques a été identifié le long du site de Tell al Sara, Tell Hamoukar et Tamar à l'Ouest (Ur. J. A 2010). En dépit de cela, Wilkinson a associé le type de chemins creux radiaux avec l'expansion de villes à al Djezireh au III<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. (Wilkinson. T.J *et al.* 1995 ; Wilkinson. T.J 2003).

Les voies de communication avec la région du Sud peuvent avoir également connu plusieurs itinéraires. Le chemin « conventionnel » se trouve le long de l'Euphrate, sur lequel Sumer dominait le

réseau d'échange avec la Syrie, l'Anatolie, le Levant, et la Méditerranée (Algaze. G 1993 ; Stein. G.J 1999). Le deuxième chemin, suit la route du désert de la plaine d'Afar en Mésopotamie centrale vers Wadi Tharthar (Ball. W *et al.* 1989). Bien que cette voie semble être plus courte en distance, elle présente un inconvénient important : l'insuffisance de l'eau et le manque de sécurité. La route traditionnelle la plus sécurisée était celle qui rasait le piémont du Zagros à l'Est. Jusqu'aux années 1970, cette route était la seule qui reliait Bagdad et Mossoul via Kirkuk, jusqu'à Erbil puis à l'Ouest vers Mossoul. Le Tigre était également une possibilité, elle était préférée lors des saisons chaudes (Stein. G.J 1999). La navigation en aval était pratiquée, malgré le fait que ce fleuve s'écoule très rapidement lorsqu'elle pénètre dans les alluvions. Donc le risque d'endommager les péniches et les bateaux qui passaient était élevé (*ibid.*). Néanmoins, il semble probable que la route du Tigre était plus importante que celle de l'Euphrate durant la période de « l'expansion pré-Uruk », comme l'indique la distribution de gisements de la période Samarran au Chalcolithique ancien 3 (LC3).

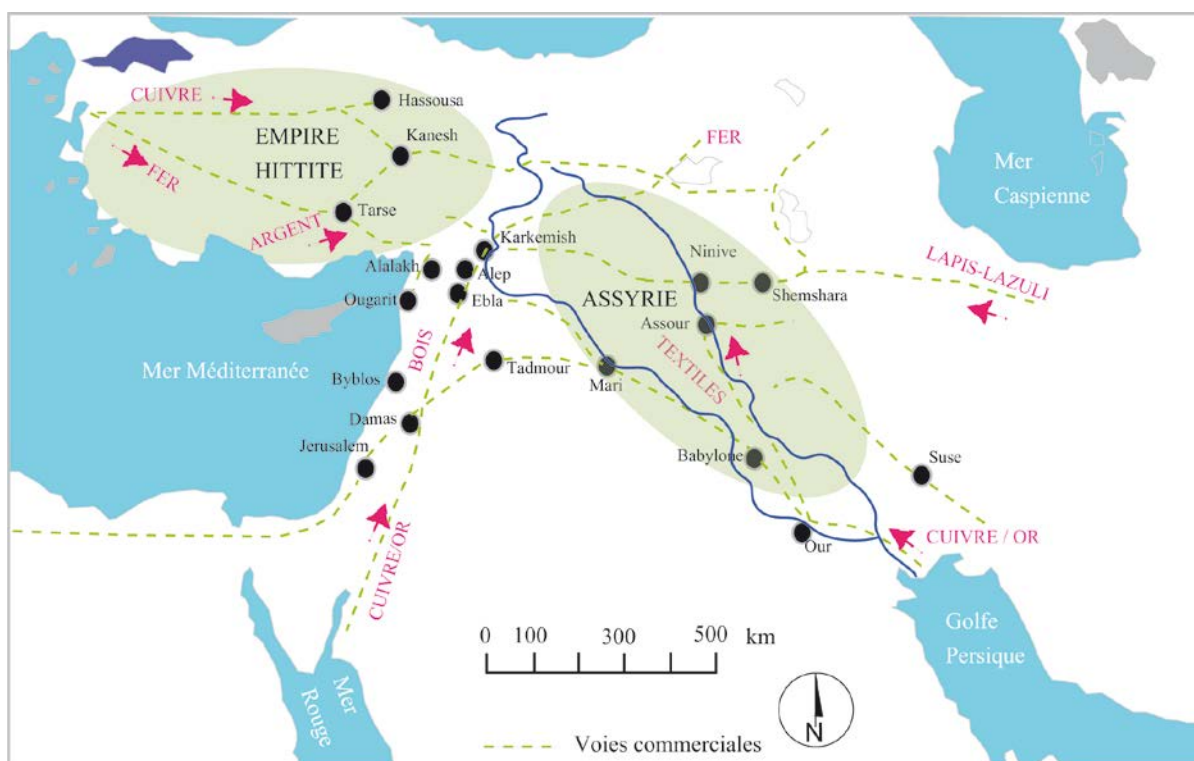


Figure 5. Carte des routes commerciales assyriennes à l'âge du Bronze moyen (DAO : A. Kharobi d'après Roaf 1990, p.113).

## 1.5 LOCALISATION DES TOMBES PAR RAPPORT AUX SITES

En ce qui concerne la localisation spatiale des sépultures par rapport à l'ensemble des sites, nous sommes devant deux catégories différentes:

A. ***Intra-muros*** : la sépulture est installée à l'intérieur des remparts de la cité. Deux cas sont possibles :

a. la sépulture est contemporaine à l'utilisation du monument

b. la sépulture est postérieure à l'utilisation du monument

Le monument choisi est souvent une maison et, plus rarement, un bâtiment administratif comme par exemple un palais. Il n'y a pas de terme couramment accepté par la discipline pour définir ces deux situations. Dans un souci de clarté, nous avons fait le choix d'utiliser dans ce manuscrit l'expression « tombes *intra-domus* » pour qualifier les sépultures implantées à l'intérieur d'habitations et l'expression « tombes *intra-muros/zone* (ou espace) funéraire » pour qualifier les sépultures implantées dans le palais.

B. ***Extra-muros*** : la sépulture est située à l'extérieur des remparts de la cité.

Dans certains cas, les sépultures peuvent être concentrées et, de fait, former ce que nous considérerons être une nécropole.

En Syrie, dès le X<sup>e</sup> millénaire, adultes, enfants et mort-nés ont été systématiquement enterrés dans le sol d'habitat ou à l'extérieur des maisons. Des tombes *Intra-muros* sont attestées sur plusieurs sites, notamment Mureybet, Jerf el-Ahmar, Abu Hureyra, Tell Halula, Dja'de al-Mughara et Ain el-Kerkh (Van Loon. M.N 1968 ; Cauvin. J 1979 ; Stordeur. D *et al.* 1997 ; Coqueugniot. E 1999 ; Molist. M 1999 ; Pearson. M.P 1999 ; Moore. A.M.T *et al.* 2000). Ce type de sépulture est prédominant au cours du Néolithique (ca. 8500 à 4300 ans av. J.-C.) (Gonen. R 1992).

Au début du **Chalcolithique** (ca. 4300-3300 av. J.-C.), la pratique de l'inhumation *Intra-muros*, principalement dans le sol des maisons, a continué d'être appliquée dans la Haute Mésopotamie. Elle concerne principalement les enfants. À Tell Fares (Syrie, C), quelques tombes d'enfants ont été découvertes au milieu des vestiges architecturaux, tandis que des tombes d'adultes ont été rassemblées dans des espaces funéraires *Extra-muros* (Forest. J. D et Valet. R 2008). Pour la même période, l'image des pratiques funéraires au Levant est complètement différente de celle connue en Mésopotamie. Des nécropoles *extra-muros* regroupant des « ossuaires », sont attestées. Ce type de sépultures semble être apparu pour la



première fois (ca. 4300-3300 ans av. J.-C.), dans les plaines côtières (Gonen. R 1992) mais cette pratique d'inhumation n'a pas été décrite pour les sites du Nord-Est de la Syrie à cette époque.

À l'âge du **Bronze** (de la fin du IV<sup>e</sup> au I<sup>er</sup> millénaire av. J.-C.), de nombreux types d'inhumation ont été observés en Haute Mésopotamie, y compris les nécropoles *Extra-muros* mais très peu d'entre elles ont été fouillées. En parallèle, on emploie encore l'inhumation *Intra-muros*, notamment des sujets non-adultes sous les maisons (*e.g.* Tell Banat, Beydar, Umm el-Marra, Chagar Bazar, Mohammed Diyab et Tell Leilan) (Mallowan. M. E.L 1936b, 1937 ; Woolley. L et Alalakh. L 1955 ; Dornemann. R.H 1979 ; Suleiman. A 1995 ; Castel. C 1996 ; Schwartz. G.M *et al.* 2000). Cette pratique se poursuit dans toutes les régions voisines, comme le démontrent plusieurs sites fouillés en Mésopotamie du Sud (*e.g.* Kish, Ur, Tell Mohammed Arab et Tell Billa) (Mackay. E 1925 ; Algaze. G 1983 ; Carter. E et Parker. A 1995 ; Bolt. D et Green. A 2003 ; Ökse. T 2007). Dans la vallée de l'Euphrate, la nécropole de Jebel Bishri, datée du Bronze moyen, a livré des preuves du développement des pratiques funéraires pour cette période, avec l'émergence de tombes localisées au sein ou à proximité des zones d'habitats et de l'implantation des cimetières dans les zones de pâturage (Ristvet. L 2015) *i.e.* des nécropoles *Extra-muros*. Plus loin, en Anatolie Occidentale, l'âge du Bronze ancien est caractérisé par l'apparition de la nécropole *Extra-muros* (*e.g.* Demirci-Sariket, Karatas-Elmali, Kusura et Yortan). Ainsi, les quelques exemples référencés d'inhumation *Intra-muros* sous le sol des habitations font figure d'exceptions (*e.g.* Beycesultan, Ovabayinir et Troie).

## 2 ÉTAT DE LA RECHERCHE ARCHÉOLOGIQUE EN SYRIE

Les **premières fouilles** menées en Syrie ont d'abord cherché à retrouver des témoignages de la présence mésopotamienne, après la découverte en Irak de 3 sites majeurs de l'ancien Empire assyrien, en 1845 à Khorsabad par P. E. Botta (Loud. G et Altman. Ch 1938), puis à Nimrud (Oates. J et Oates. D 2001 ) et enfin à Ninive (Stronach. D 1994) par H. Layard. Quelques années plus tard, R. Dussaud a intensifié ses recherches sur le terrain afin de publier la grande synthèse sur la topographie historique de la Syrie antique et médiévale. Par la suite, l'intérêt pour l'époque Néo-Hittite et les sites du premier millénaire av. J.-C. a démarré, menant à plusieurs découvertes majeures. À cette époque, les archéologues allemands ont joué un rôle important dans la discipline, notamment avec le travail de M. Von Oppenheim sur le grand site de Tell Halaf entre 1899 et 1911 (Baghdo. A. E-M *et al.* 2009).

En **1920**, au temps du Mandat français, la recherche archéologique s'est institutionnalisée avec l'installation du Service des Antiquités. Sur le terrain, des fouilles spectaculaires ont intéressé plusieurs régions permettant notamment la découverte de villes importantes de l'âge du Bronze, comme Qatna (Tell Mishrifé) fouillé par R. Du Mesnil du Buisson à partir de 1926 (Du Mesnil Du Buisson. C 1926), Ougarit (Ras Shamra) avec les fouilles que C. Schaeffer a entamé en 1929 (Schaeffer. C.F.A 1929), ou Mari (Tell Hariri) fouillé par A. Parrot à partir de 1933 (Parrot. A 1935).

Les **années 1930** ont vu la présence de plusieurs opérations françaises à Palmyre, au Krak des Chevaliers, à Tell Ahmar, dans les villes mortes du Massif calcaire et dans la nécropole romaine de Homs, sous la direction de H. Seyrig et D. Schlumberger (Seyrig. H.A 1931).

En **1946**, l'indépendance de la Syrie fut l'occasion pour l'archéologie syrienne de confirmer son identité avec la fondation de plusieurs services à la Direction Générale des Antiquités et des Musées (DGAM) par Sélim Abdulhak. Ce dernier a facilité la reprise des fouilles du mandat comme à Ougarit et Mari. En parallèle, il a lancé plusieurs nouveaux programmes de fouille à Tell Chuera, Amrith, Palmyre et Rassafé/Sergiopolis (Gelin. M 2002). C'est à cette époque aussi que les premières fouilles engagées par des chercheurs syriens ont été menées grâce à A. Bounni et N. Saliby, notamment à Amrit et Tell Kazel.

La première revue spécialisée dans la recherche archéologique en Syrie est apparue en **1951**, *Les Annales Archéologiques Arabes Syriennes* ont permis la diffusion des résultats des fouilles syriennes et étrangères ainsi que d'autres travaux plus larges (Renan. E *et al.* 2008).

À partir de **1970**, la DGAM voit l'arrivée de grandes figures scientifiques chargées de diriger les services des fouilles et des études archéologiques, des monuments historiques, de la restauration et des laboratoires sans oublier les grandes découvertes faites à Ebla qui ont suscité un nouvel élan dans les recherches archéologiques en Syrie.

Les années **1980** se caractérisent par le début d'une campagne de restauration des monuments des grands sites de Palmyre, Apamée, Rassafé/Sergiopolis.

Cette politique a été maintenue durant les années **1990**, permettant alors à la jeune génération de chercheurs syriens d'entreprendre le travail de terrain et la mise en valeur des monuments anciens. Cela s'est traduit notamment par la publication de deux nouvelles collections scientifiques, « Chronique archéologique » et « les Documents d'Archéologie Syrienne » (DAS), visant à diffuser l'ensemble des activités réalisées (Renan. E *et al.* 2008).

Depuis, la Syrie est devenu un lieu de réunion pour de nombreux programmes de fouilles nationales et internationales. Les découvertes qui en sont issues contribuent à une meilleure compréhension des civilisations voisines.

Pendant toutes ces années, les fouilles menées ont eu pour principal but d'étudier les espaces habités. Les ossements humains ont été le plus souvent ignorés des fouilles les plus anciennes. En effet, l'approche anthropologique n'a que rarement été intégrée dans les programmes d'étude (Tell Arbid, Tell Mari, Tell Brak *etc.*). Sur le terrain, la présence d'un spécialiste en anthropologie est rare. Les sépultures sont, la plupart du temps, fouillées par des archéologues qui ne maîtrisent pas forcément les méthodes de prélèvement et d'enregistrement qui sont pourtant indispensables à la compréhension de l'organisation interne de la tombe. Elles sont aussi nécessaires aux analyses archéothanatologiques, permettant d'interpréter la taphonomie du cadavre et de reconstruire les gestes funéraires.

Les premiers travaux anthropologiques voient timidement le jour au début des années 1990 mais ne prendront leur essor qu'une dizaine d'années après. Les squelettes ont souvent été exclus de leurs inventaires et ces études étaient principalement orientées dans des recherches sur l'idéologie funéraire.

À propos de notre champ d'étude, très peu de synthèses ont été réalisées sur les tombes du Chalcolithique et de l'âge du Bronze au Nord de la Syrie. D'une part, le IV<sup>e</sup> millénaire est une époque charnière qui va créer l'urbanisme au Proche-Orient, sur laquelle on aimerait être mieux informé. D'autre part, notre vision des sociétés de l'âge du Bronze se limite au monde des vivants, à leur mode de vie, à leur architecture et à leur culture matérielle, puisque de façon générale, les études sur les tombes essentiellement

l'architecture et le mobilier. Quant au traitement des morts, les données disponibles sont limitées à quelques notes décrivant la position des individus. La documentation concerne des publications généralistes sur l'ensemble du site, des rapports préliminaires dispersés et peu détaillés, des thèses de doctorat sur les pratiques funéraires d'un ou deux sites archéologiques (*e.g.* Tell Aswad : R. Khawam, Université de Lyon II et Tell Mari : J. Nassar, Université de Bordeaux). Aucune synthèse générale sur les gestes funéraires pour la période et la région concernée n'a été établie. En dehors des vestiges osseux, les données accessibles sur le monde de la mort sont des sources écrites, en particulier des tablettes datant des III<sup>e</sup> et II<sup>e</sup> millénaires. Elles nous informent sur les cérémonies funéraires et la ritualisation de la mort (Abrahami. P 2005, Bottero. J 1980, 1983 Cassin. E 1982, Durand. J.M *et al.* 2012, Joannes F *et al.* 2001, Scurlock. J. A 1995, Van Der Stede. V 2007). Elles renseignent principalement les tombes présentant des morts d'accompagnement et des tombes royales. Nous ne pouvons donc pas généraliser ces gestes aux tombes des classes sociales inférieures.

En effet, les sources écrites, les tablettes en argile présentant des textes écrits en cunéiforme, rappellent des gestes autour de la mort qui n'ont pas laissé des traces archéologiques (comme des actions rituelles, la lecture de textes durant l'inhumation ou l'utilisation de matériaux périssables). Les fouilles archéologiques, quant à elles, nous fournissent des preuves non mentionnées dans les textes.

### 3 OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

Ce travail a été initié suite à notre rencontre, en 2009, avec G. Buccellati et M. Kelly-Buccellati, directeurs de la fouille archéologique de Tell Mozan (Syrie), et S. al. Kuntar et C. Reichel, directeurs de la fouille de Tell Hamoukar (Syrie). Les discussions qui ont suivi, nous ont menée en 2010 à proposer l'étude des tombes fouillées sur ces deux sites dans le cadre d'une recherche doctorale à l'université de Bordeaux.

Suite à cet accord, et après un examen des archives de fouille avec H. Duday et P. Courtaud, le sujet a été validé. La motivation première de cette recherche est née de la nécessité d'augmenter et de compléter nos connaissances des pratiques funéraires au Nord de la Syrie pour la période comprise entre 3700 et 1600 ans av. J.-C. ce qui correspond à une échelle culturelle du Chalcolithique à l'âge du Bronze moyen.

Ainsi, cette recherche doctorale porte sur l'étude des pratiques funéraires en Haute Mésopotamie et se focalise en particulier sur ces sites importants du Nord-Est de la Syrie que sont Tell Hamoukar et Tell Mozan. Nous répondons à cette problématique en analysant la tombe des points de vue anthropologique et archéologique. Cette étude s'appuie sur un échantillon de données plus large que les travaux antérieurs. L'analyse soignée du squelette et de sa tombe ouvre de nouvelles perspectives. En effet, partant de l'idée que « *la reconnaissance des gestes funéraires impose une méthodologie qui accorde une place privilégiée aux restes osseux et à la taphonomie du cadavre* » (Duday, H et al. 1990), cette étude aurait dû s'articuler autour de deux axes complémentaires :

(1) L'étude taphonomique de chaque sépulture fouillée avant 2010 (correspondant au début de cette recherche). Elle vise à fournir un maximum d'informations sur la variété des gestes funéraires, des types de tombes et du mobilier associé aux défunts. De plus, l'analyse anthropologique des squelettes permet de proposer un âge au décès et un sexe à ces individus. En effet, la fiabilité de l'ensemble des interprétations s'appuie fortement sur les résultats obtenus lors de l'analyse biologique ; étape primordiale pour compléter la compréhension du recrutement et de l'organisation des ensembles funéraires étudiés.

(2) L'application des méthodes d'archéothanatologie pour la première fois sur les sites de Tell Mozan et Tell Hamoukar. En effet, dans la mesure où nous aurions dû réaliser nous-même la fouille des tombes dans le cadre de ces missions archéologiques, cette démarche devait apporter de nouvelles informations pour les sites eux-mêmes comme pour les pratiques funéraires. Cela s'entendait par notre

reconnaissance en tant que responsable de la fouille anthropologique sur ces deux sites pour la période comprise entre 2010 et 2014.

Si le premier axe a été mené à bien au cours de cette recherche doctorale, le second n'a cependant été qu'abordé du fait des nombreux événements qui ont affecté le territoire syrien depuis mars 2010. En conséquence, notre recherche s'est dirigée vers une comparaison dans un contexte géographique étendu, entre nos données et celles publiées concernant d'autres gisements contemporains localisés dans la Haute Mésopotamie, en particulier, dans le Sud de la Turquie et le Nord de la Syrie.

Enfin, des objectifs annexes à cette recherche ont été fixés au fur et à mesure de son déroulement, tels que « *The Mozan/Urkesh Eco-Archaeological Park* », ou l'élaboration de la Base de Donnée UGR<sup>9</sup>.

D'un point de vue chronologique, notre corpus s'inscrit dans une période assez vaste couvrant presque deux millénaires (3700 – 1600 ans av. J.-C.) représentée par 3 périodes culturelles : le Chalcolithique, le Bronze ancien et le Bronze moyen. Le tableau ci-dessous (Tableau 2) synthétise les sources de l'étude de chaque ensemble funéraire (vestiges osseux et archives de fouille) des deux sites.

Site	Chronologie	Étude
Tell Hamoukar	Chalcolithique	Kharobi <i>et al.</i>
Tell Hamoukar	Bronze ancien	Kharobi <i>et al.</i>
Tell Mozan	Bronze ancien	Wissing <i>et al.</i>
Tell Mozan	Bronze moyen	Wissing <i>et al.</i>
Tell Mozan	Bronze moyen	Kharobi <i>et al.</i>

Tableau 2. Synthèse des sources de l'étude de chaque ensemble funéraire (vestiges osseux et archives de fouille) de deux sites.

Le site de **Tell Hamoukar** fait partie des rares sites de la région ayant livré des tombes chalcolithiques bien conservées enrichissant ainsi le corpus de cette période. Les données anthropologiques sont particulièrement pauvres et notamment dans cette partie de la Syrie. La grande majorité des chercheurs travaillant sur la Mésopotamie du Nord considèrent que nos connaissances sur les pratiques funéraires postérieures à la période de Ninivite V sont très lacunaires. Si quelques évidences sont connues pour les sépultures akkadiennes à Tell Arbid (Bielinski. P 2003) et à Tell Mozan (Wissing. A 2012 ), S. Valentini souligne cependant un manque de témoignages pour la période considérée (EJZ 3b-5) (Valentini. S 2011). Il suggère ainsi la mise en évidence d'une rupture dans les traditions funéraires autour de 2400 ans av. J.-C.

<sup>9</sup> Accessible en ligne prochainement : [www.urkesh.org](http://www.urkesh.org).

Le site de **Tell Mozan** offre une chance unique grâce à la nécropole implantée sur la ville haute de la cité pour l'âge du Bronze moyen. Il s'agit, pour le Nord de la Syrie, d'un des plus grands regroupements de tombes sur un même espace, réservé uniquement à un fonctionnement funéraire avec deux phases d'utilisation (cf. Chapitre VI).

Pour Tell Hamoukar comme pour Tell Mozan, il s'agissait de données encore non publiées et de collections inédites. Cet échantillon important de plus de 200 sépultures autorise une étude détaillée de l'évolution des pratiques funéraires au cours du temps et apporte des réponses aux problématiques et hypothèses déjà proposées par les archéologues à l'échelle du site :

- Les sépultures chalcolithiques de Tell Hamoukar correspondent-elles aux inhumations des nomades ?
- Y a-t-il une cohérence entre les pratiques funéraires du Chalcolithique et celles de l'âge du Bronze ancien à Tell Hamoukar ?
- La nécropole de Tell Mozan située dans la ville haute de la cité correspond-elle à un groupe humain privilégié?
- Y a-t-il une évolution des pratiques funéraires sur la nécropole de Tell Mozan en fonction des deux phases d'utilisation ?

L'application des méthodes de l'archéothanatologie et la mise en relation de leurs résultats avec les données archéologiques sur un corpus aussi important venant de deux sites majeurs du Nord-Est de la Syrie ne peuvent que nous conduire à obtenir une meilleure connaissance des pratiques funéraires caractéristiques du Chalcolithique jusqu'à l'âge du Bronze moyen.







## CHAPITRE II

# MATÉRIEL ET MÉTHODES

---

*“Il n’y pas une méthode unique pour étudier les choses...”*

*Aristote*

## CHAPITRE II

# MATÉRIEL ET MÉTHODES

---

Cette étude rassemble plus de 200 squelettes humains découverts sur les sites de Tell Hamoukar et Tell Mozan. Une telle étude s'appuie d'une part sur les données biologiques (âge, sexe et état sanitaire des défunts), et d'autre part sur les données archéothanatologiques (mise en place des dépôts, définition des gestes réalisés au cours de l'inhumation, analyse de l'environnement de la tombe et la taphonomie). Afin d'obtenir une vision complète des conceptions funéraires et du rapport à la mort des sociétés anciennes, il nous paraît indispensable de relier l'ensemble de ces données.

Ici, nous commencerons par présenter nos deux sites d'étude resitués dans leur contexte géographique et historique, puis le corpus ostéologique et les archives de la fouille. Ensuite, nous exposerons l'approche méthodologique que nous avons utilisée, d'une part dans l'interprétation des gestes funéraires, et d'autre part dans l'analyse biologique des défunts. Le choix de chaque méthode appliquée sera discuté en prenant en compte ses limites. L'approche paléodémographique pour l'étude du recrutement de l'espace funéraire et l'approche paléopathologique seront également exposées.

Enfin, dans la mesure où il est essentiel d'organiser et comparer l'ensemble des observations et interprétations effectuées, nous avons fait appel à des outils statistiques qui seront présentés dans la dernière partie de ce chapitre.

# 1 TELL HAMOUKAR

## 1.1 PRÉSENTATION DU SITE

### 1.1.1 SITUATION GÉOGRAPHIQUE ET ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

Le site de Tell **Hamoukar** (Figure 6) est localisé dans le Bassin du Khabur dans l'angle Nord-Est de la Syrie, à la jonction des bassins versants du Tigre et de l'Euphrate. La montagne du Jabal Sinjar est un repère distinct au Sud du site, et les collines de Taurus sont visibles au Nord. Il est situé à 80 km au Sud-Est de la ville moderne de Qamichli et à 6 km environ au Sud-Ouest du village de Ya'rubbya (Tell Koshak) (Gibson. M *et al.* 2002) (Figure 7).



Figure 6. Vue générale prise du Nord de Tell Hamoukar (d'Ur 2010 : Fig. 2.4).

Contrairement à la grande majorité des sites du Khabur, le site de Tell Hamoukar ne se retrouve pas à proximité immédiat d'une rivière ou un wadi ; le wadi le plus proche du site est celui de Rumylan qui s'écoule à environ 8 km à l'Ouest. Néanmoins, la région bénéficiait autrefois d'une nappe phréatique peu profonde (Wilkinson. T.J *et al.* 1995). Plusieurs anciens puits ont été découverts au cours des fouilles archéologiques sur le site. Cette pratique a d'ailleurs persisté jusqu'aux années 1970, les villageois de Tell Hamoukar ont continué à creuser manuellement des puits et des points d'eau peu profonds.

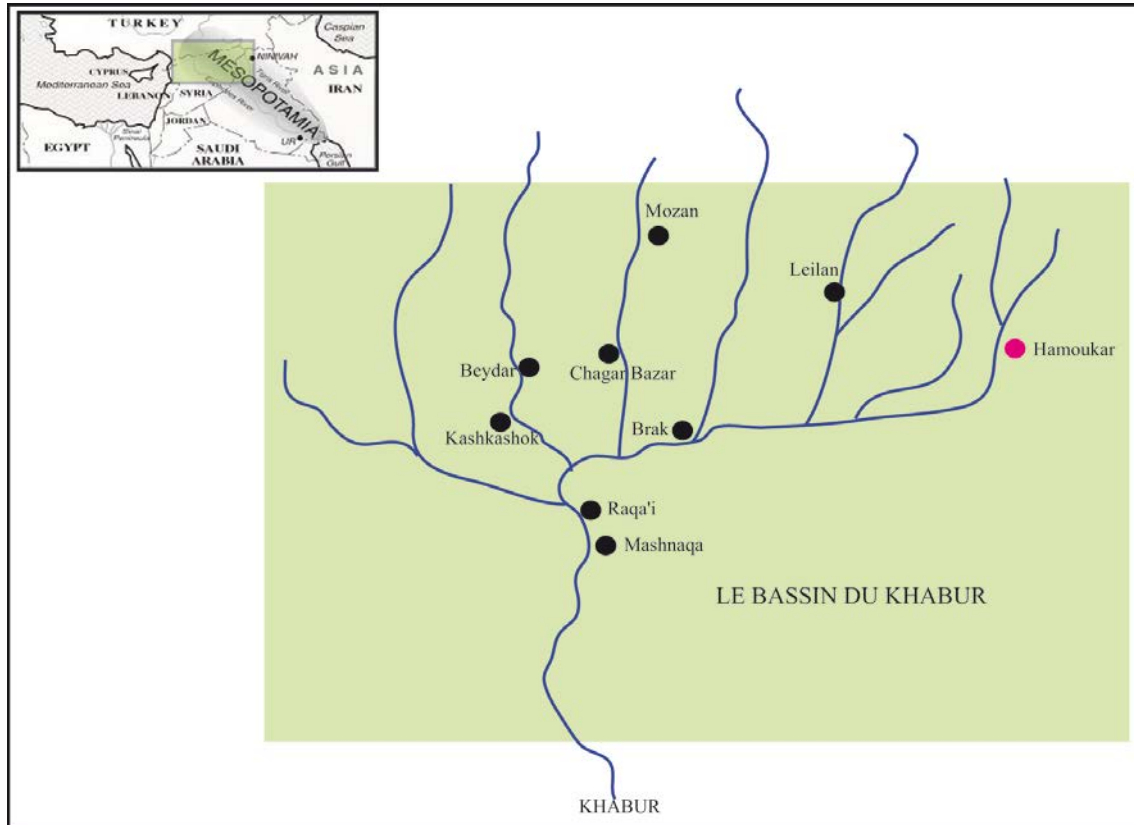


Figure 7. Position géographique du bassin du Khabur, le site de Tell Hamoukar en rouge et les sites voisins.

### 1.1.2 HISTORIQUE ET MÉTHODES DE FOUILLE

Le projet construit autour de Tell Hamoukar a été depuis sa création le fruit d'une collaboration entre « The Oriental Institute of the University of Chicago » (OI) et la « Direction Générale des Antiquités et Musées » à Damas en Syrie (DGAM).

À ce jour, les fouilles à Tell Hamoukar ont suivi un système divisant le tell en plusieurs « zones », chacune désignée par des lettres allant de A à Z. Chaque zone est divisée en carrés ou tranchées. Les carrés mesurent généralement 10 m x 10 m ; certaines peuvent être plus irrégulières (Figure 8).

Les fouilles ont commencé sur le site en 1999 sous la direction du M. Gibson (OI) et M. Maktash (DGAM). Au cours de la première saison, les fouilles se sont concentrées dans les zones A et B de la ville haute et dans la zone C à l'angle Nord-Est de la ville basse (Gibson. M *et al.* 2002). En 2000, les fouilles dirigées par M. Gibson et A. al-Azm (DGAM) ont continué dans les zones B et C. Ces deux chercheurs ont conduit un programme de fouille beaucoup plus large (zones E, F, G et H) au cours de la troisième

campagne de fouille en 2001. De 2005 à ce jour, C. Reichel (OI) et S. al-Kuntar (DGAM) ont dirigé une fouille programmée sur le site. Leur attention a porté une fois de plus sur les zones A et B mais ils ont aussi fouillé une nouvelle zone : Z. La campagne de 2007 a été consacrée à une prospection magnétométrique et au traitement d'un post-fouille permettant d'étudier les petits objets, les céramiques, les glyptiques et les restes fauniques. En 2008, l'équipe de Tell Hamoukar a commencé à fouiller la zone I et a continué le travail sur les zones B, C et Z. Elles ont continué dans les zones B et C, et ont repris en zones E et H ; de nouvelles fouilles ont débuté sur la ville haute dans la zone L (Grossman. K.M 2013). Les fouilles sur le site sont suspendues depuis 2010.



**Figure 8.** Exemple d'un carrée fouillé sur le site de Tell Hamoukar © Archives fouille Hamoukar.

### 1.1.3 TOPOGRAPHIE DU SITE

Le site est constitué d'une butte principale (ville haute) de 15 ha, d'une ville basse, et de ce que nous avons appelé « l'extension Sud » du site. La superficie, de la ville haute et de la ville basse réunies, est égale à 105 ha, faisant de Tell Hamoukar le second plus grand centre urbain de l'âge du Bronze dans le Nord de la Mésopotamie (Figure 9). Le premier était le site de Tell Mozan.



Figure 9. Image satellite du site de Tell Hamoukar montrant la principale butte, la ville basse et l'extension Sud (d'après Al kuntar 2009 : Fig. 2.4).

La butte principale est située à la limite Nord de la ville basse. Son sommet s'élève à 18 m au-dessus de la plaine. Elle présente une caractéristique interne la distinguant des autres buttes hautes de taille comparable dans le bassin qui présentent un plateau. Celle de Tell Hamoukar comporte en plus un point surélevé à l'angle Nord-Est. La butte est drainée par 3 ravines primaires (sur la moitié Ouest de la butte, à proximité du coin Sud-Est sur la bordure Nord). L'altitude moyenne de la ville basse est de 3,5 m au-dessus

de la plaine environnante mais elle montre des variations internes considérables. La plus grande zone surélevée de la ville basse commence au coin Nord-Est et va jusqu'au Sud le long de sa bordure Est. L'extension Sud est un secteur d'habitat de 300 ha, qui se trouve au Sud de la ville basse. Elle se compose d'une vaste zone plate et est recouverte d'une quantité considérable de tessons de poterie et d'éclats d'obsidienne. Au centre de cette zone et légèrement vers l'Est, a été observée une concentration de petites buttes ondulantes qui couvrent une superficie de 31 ha. Une ligne double le long du bord du gisement indique la présence d'un mur, potentiellement précédé d'un rempart. Le mur de la cité semble présenter plusieurs portes alignées avec les rues de la cité ainsi que des chemins creux à l'extérieur (Ur. J. A 2002b, 2004). Au-delà du site, un "double rempart circulaire" a été identifié. Le rempart externe varie entre 110 m de large à l'Ouest de la ville basse et 70 m de large au Sud-Est. Le rempart interne varie entre 40 et 60 m de large, et inclut plusieurs structures rectilignes tout le long de son extension Sud-Ouest (Figure 10).

Bien qu'il présente des caractéristiques uniques, le site de Tell Hamoukar est donc morphologiquement semblable à plusieurs autres grands sites de Mésopotamie du Nord, en particulier ceux datés de l'ère de l'urbanisme florissant du III<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. comme Tell Mozan.

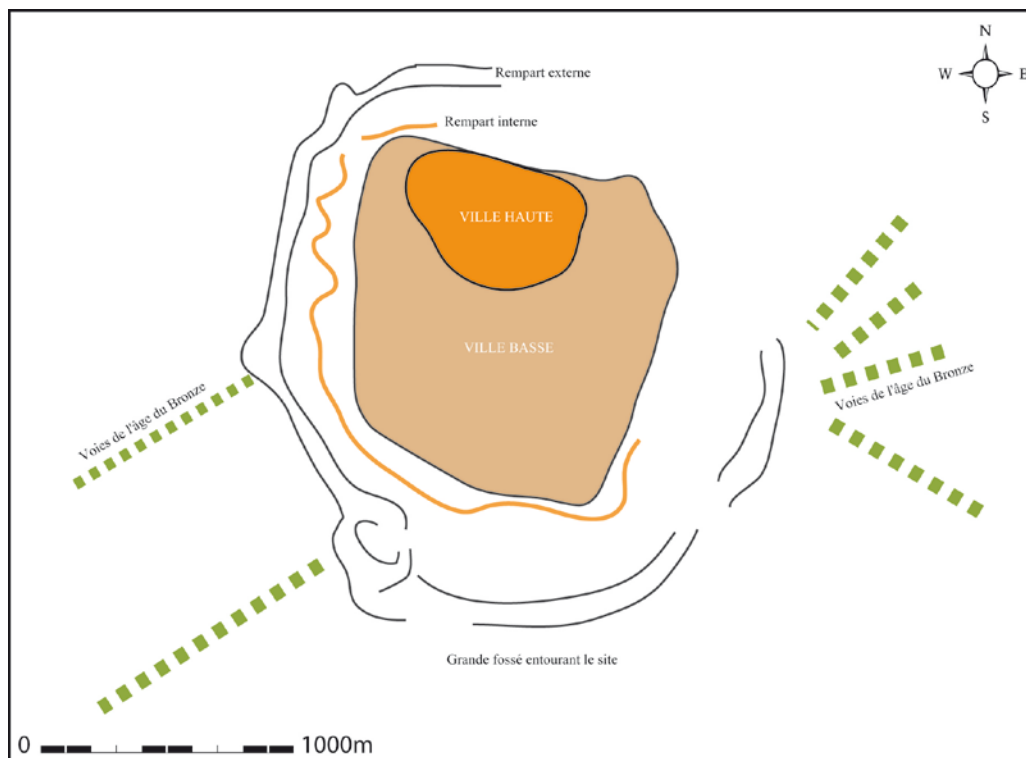


Figure 10. Topographie de Tell Hamoukar : ville haute (en orange), ville basse (en brun), rempart interne (en orange), rempart externe (en noir), et voies de circulation datant de l'âge du Bronze (en vert). DAO : A. Kharobi (d'après Van Liere 1963 : Fig. 3b).



#### 1.1.4 PHASES D'OCCUPATIONS ET ATTRIBUTION CULTURELLE

La butte principale de Tell Hamoukar date du IV<sup>e</sup> millénaire (ca. 3800 av. J.-C.), elle a également été occupée au cours du III<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. La ville basse est contemporaine de la deuxième phase d'occupation de la ville haute (III<sup>e</sup> millénaire av. J.-C.). Trois autres niveaux d'occupation plus tardifs ont été distingués : (1) un petit village Néo-Assyrien dans l'angle Nord-Est, (2) un gisement d'époque séleucide sur la bordure est et (3) un gisement datant du début de l'époque islamique sur le bord Sud-Est. La zone nommée « extension Sud » a livré la phase d'occupation la plus ancienne du site ; elle date du Chalcolithique ancien (LC1-2 : ca. 4400-3900 ans av. J.-C.). D'autre part, une occupation parthe et islamique a été mise au jour au centre de la zone de l'extension Sud (Ur. J. A 2002b, 2004).

Les fouilles archéologiques ont montré une continuité de l'occupation sur une longue période. Sur une couche de plus de 4 m d'épaisseur, l'occupation de LC1-2 présente une architecture solide et bien définie (Al Kuntar. S 2009). Sans exception, les 10 sondages effectués dans les champs inférieurs du site témoignent de dépôts culturels entre 25 et 90 cm de profondeur (Wilkinson. T.J 2002a). La densité de tessons suggère l'existence d'un vaste gisement d'une superficie de 300 ha, avec deux types d'occupation : une occupation de longue durée concentrée dans la zone centrale de « l'extension Sud » et une seconde, plus saisonnière, dans les parties plus inférieures du site. Aucune occupation du LC2 n'a encore été découverte sur la butte principale où l'occupation la plus ancienne (la tranchée de la zone A) est datée de la période de transition LC2-3. Toutefois, quelques tessons typiques du LC2 ont été retrouvés hors contexte dans la zone B. Cette zone a livré un gisement majeur datant de la période LC3-4, suggérant l'existence possible d'un gisement plus ancien datant du LC2 et contemporain de la phase d'occupation de « l'extension Sud ». Un gisement plus ancien a également été attesté dans cette zone (un anneau de 5 km autour du site).

Six sites présentant des buttes basses d'environ 1 ha, datant de la période de **Hassuna** (env. 5800-5500 ans av. J.-C.) (Barrelet. M. T 1980) ont été mis au jour. Cette image change complètement au cours de la période du **Halaf** (env. 5500-4500 ans av. J.-C.), où le nombre et la taille de gisements augmentent (12 sites sur une superficie totale constante de 17,5 ha) (Ur. J. A 2002b).

La situation durant la période d'**Obeid** (4500-4200/3750 ans av. J.-C.) est différente. Il semble y avoir une baisse du nombre des gisements (*ibid.*), alors qu'au cours des périodes ultérieures du LC1-2, le nombre de gisements augmente à nouveau (Forest. J.D 1996 ; Forest. J. D 2006). En effet, 12 gisements apparaissent sur 3 ha, en plus de l'élévation unique de « l'extension Sud ». Il paraît probable que les buttes

centrales ondulées de « l'extension Sud » aient été occupées ponctuellement au cours de la période de LC1, comme le montrent bien les résultats des fouilles récentes. Cette tendance d'expansion se poursuit à la période du LC3 avec 12 gisements ayant livré des tessons du type LC3 local et exclusif, ainsi que 5 autres fournissant un mélange de tessons montrant des influences culturelles du Nord et du Sud (Ur. J. A 2002b). Un changement au niveau du gisement s'est produit, « l'extension Sud » est abandonnée laissant la place à un gisement substantiel de 15 ha sur la butte haute avec des bâtiments complexes et considérables. Les travaux archéologiques dans les zones A et B sur la butte haute ont révélé une occupation continue locale LC3 à LC4 où les témoins de certains contacts avec le Sud sont évidentes (Gibson. M *et al.* 2002). Aucun niveau d'occupation d'Uruk ancien LC5 n'a été identifié sur la butte principale. En revanche, une présence de la culture d'Uruk du Sud semble avoir été identifiée (Ur. J. A 2002b).

Au cours de la période de **Ninivite V** et plus tard, il semble que seuls certains secteurs de la grande butte aient été occupés. Les archéologues ont découvert qu'aux environs de 3500 ans av. J.-C., à l'aube de la civilisation mésopotamienne, la ville de Tell Hamoukar a été détruite à la suite d'une grande bataille. Clemens Reichel a déclaré : « Toute la région fouillée récemment sur le site était une zone de guerre » ; « la découverte fournit la première preuve d'une guerre à grande échelle dans le monde mésopotamien ». L'équipe a constaté la destruction de murs qui ont été la cible de nombreuses balles de fronde et finalement incendiés plus tardivement. Plus de 1 200 petites balles de fronde de forme ovale et 120 grandes boules d'argile rondes ont été découvertes dans cette zone.

Dans la ville basse, le renforcement constitue en réalité 3 zones discontinues, résultant de 3 occupations post-troisième millénaire av. J.-C. qui sont distinctes chronologiquement (datant respectivement du Nord au Sud de : l'âge du Fer, la période Hellénistique, et du I<sup>er</sup> millénaire ap. J.-C.).

Enfin, la taille et le type de site de Tell Hamoukar sont uniques pour cette période préhistorique. Cela suggère une présence notable de groupes humains mobiles retournant tous les ans pour s'installer dans différentes parties du site (Wilkinson. T.J 2002a ; Ur. J. A 2002a 2002b).



Figure 11. Tranchée de la zone A avec les phases principales d'occupation du site de Tell Hamoukar. © Archives fouille Hamoukar.

### 1.1.5 DATATION DES TOMBES

Trente-six tombes ont été fouillées jusqu'en 2010 fournissant 36 individus. La chronologie des sépultures est obtenue, pour une part, grâce à la chronologie relative avec la stratigraphie et (ordre de succession des couches) ou avec les séquences typologiques d'objets associés aux défunts, principalement les objets en céramique. D'autre part, certaines sépultures sont datées par chronologie absolue, via des datations radiocarbone. Les sépultures sont donc divisées selon leur datation en deux groupes :

- Le premier groupe daté du **Chalcolithique** (LC2, LC3) contient 18 tombes " locus : **12A, 12B, 13, 15, 35, 42, 47, 77, 86, 87, 89A, 89B, 95, 96, 106, 209, 210 et 360** ".
- Le second groupe rassemble les 14 sépultures datant de l'âge du **Bronze ancien** " locus : **57, 126, 127, 130, 133, 144, 146, 162, 174, 312, 348, 519, 549 et 574** ".

Il est important de souligner que 4 sépultures " locus : 5, 25, 69, et 204 " , dont la chronologie reste indéterminée, sont décrites dans le catalogue analytique des tombes (cf. volume II) et incluses dans notre corpus d'étude. Nous avons cependant décidé de les exclure de l'étude générale des pratiques funéraires du site, ainsi elles n'apparaissent ni dans la synthèse ni dans l'analyse statistique du site.

## **1.2 MATÉRIEL ET ENREGISTREMENT DES DONNÉES**

### **1.2.1 CORPUS OSTÉOLOGIQUE DE TELL HAMOUKAR**

Le premier ensemble de squelettes découvert sur le site de Tell Hamoukar a été fouillé et prélevé entre 1999 et 2006, quand la fouille était dirigée par M. Gibson de l'Université de Chicago et A. al-Azm de la Direction Générale des Antiquité et des Musées (DGAM) à Damas. Ces squelettes sont conservés au musée de Dier el-Zour en Syrie, mais nous n'avons pas eu accès à squelettes ni aux archives de fouille avant 2006. En 2010, Nous avons été chargée de l'analyse de tous les squelettes provenant des fouilles de C. Reichel de l'Université de Toronto et S. Al Kuntar de la DGAM. Les squelettes sont entreposés dans la maison de fouille de Tell Hamoukar à Hassaké.

En tout, 60 loci ont révélé des os humain, mais seulement 36 loci ont révélé des sépultures complètes et/ou partielles. Le reste a révélé des os humains « en vrac ». Ces derniers ont été exclus de notre échantillon. Notre étude sur les vestiges humains de Tell Hamoukar a donc porté au total sur 36 squelettes, provenant de 36 tombes (Annexe 1, 2, 3 et 4). Les os sont moyennement conservés.

En avril 2011, nous avons obtenu l'autorisation de la part de la DGAM et de la Direction des Antiquités du Hassaké pour transporter les squelettes provenant de Tell **Hamoukar** de la maison de la fouille à Hassaké au musée de Damas. Un tri des sacs a été effectué sur place (une demi journée) avec l'aide précieuse de S. Al Kintar et du gardien de la maison de la fouille, afin de sélectionner les sacs contenant des os humains. Les sacs ont été regroupés et rangés dans 5 grandes caisses. Ces caisses ont été recueillies au laboratoire de la DGAM. Une grande partie de cette collection a été analysée durant la première mission qui a duré 3 semaines en avril 2011, le reste des squelettes a fait l'objet d'une deuxième mission d'étude de 4 semaines en décembre de la même année. De ce fait, tous les squelettes exhumés de la fouille de Tell Hamoukar entre 2007 et 2010 ont été étudiés dans le cadre de cette thèse.

## 1.2.2 DOCUMENTATION ET ARCHIVES DE FOUILLE

Les données relevées sur les tombes proviennent essentiellement de la base de données numérique du projet d'expédition de Tell Hamoukar<sup>10</sup>. Ce système d'enregistrement a été développé par C. Reichel et est continuellement affiné pour mieux répondre aux besoins du projet. Les carnets de fouille quotidiens réalisés par les superviseurs ont tous été scannés et sauvegardés sur ce système. Pour chaque carré de fouille, nous trouvons un récit du travail quotidien : croquis, plans de fouille, notes sur les loci, photos, et altitudes relevées chaque jour. Des informations sur chaque locus, y compris les relations stratigraphiques, les structures et les objets, ont été enregistrées dans la base de données du locus (Figure 12). Ces bases de données sont liées les unes aux autres. En effet, entrer des données dans une table remplit automatiquement les champs relatifs dans une autre table. Il s'agit donc d'un système efficace qui s'est révélé très utile dans l'analyse des tombes et de leurs documentations pour la rédaction de ce manuscrit.

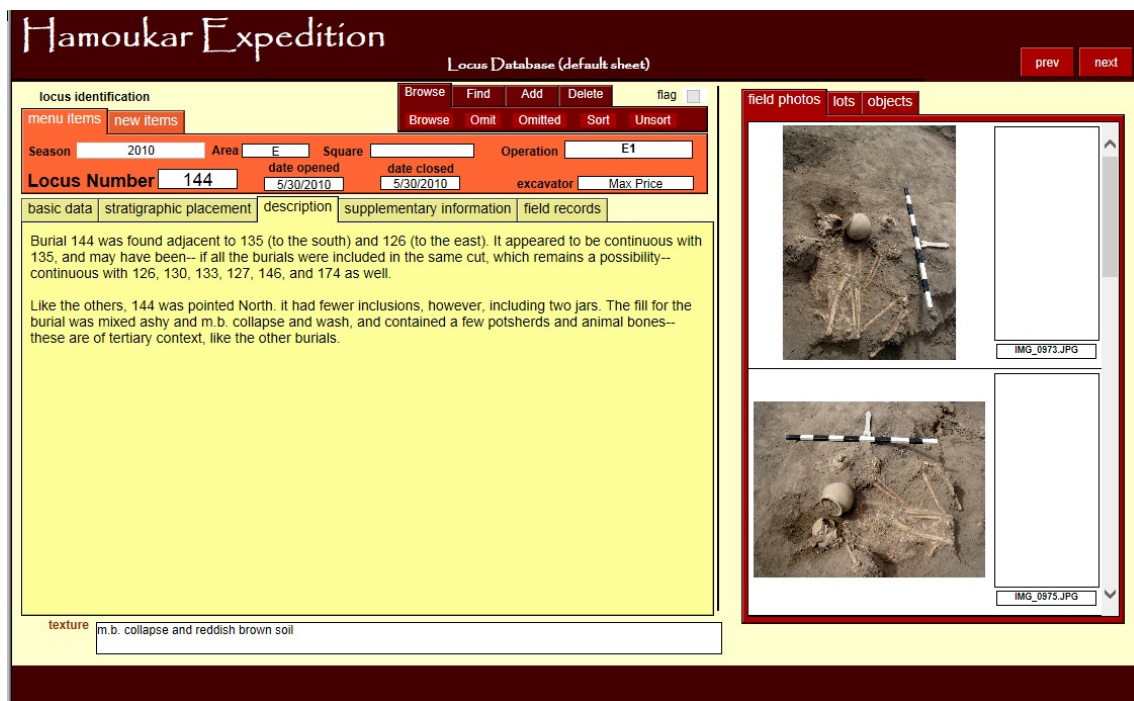


Figure 12. . Exemple du système d'enregistrement des données de terrain sur la base de données numérique du projet d'expédition de Tell Hamoukar (2010). [www.HMdb.org](http://www.HMdb.org)

<sup>10</sup> [www.HMdb.org](http://www.HMdb.org).

Le projet développé à Tell Hamoukar n'a pas requis d'anthropologue. Tous les squelettes ont été fouillés et prélevés par plusieurs intervenants, issus de formations diverses, ainsi la qualité des enregistrements de ces sépultures reste modeste. Les méthodes de l'archéothanatologie élaborées par H. Duday n'ont jamais été appliquées sur le site. Aucun relevé de squelette n'a été réalisé. Dans la majorité des cas, nous avons une photo générale *in situ* de l'individu inhumé. Dans certains cas, des photos de détails de certaines parties anatomiques étaient disponibles. C'est pourquoi nous avons constamment eu des discussions avec l'équipe directoriale de la fouille de Tell Hamoukar. K.M. Grossman (université de Chicago) nous a, en particulier, fourni des informations supplémentaires sur les sépultures de l'âge du Bronze. Enfin, une série de rapports de terrain est publiée sur [www.oi.uchicago.edu](http://www.oi.uchicago.edu) (Reichel C 2002-2011). Ils ont été consultés afin de compléter les renseignements déjà disponibles sur les tombes, et plus précisément sur la distribution des sépultures sur le site.

## 2 TELL MOZAN

### 2.1 PRÉSENTATION DU SITE

#### 2.1.1 LOCALISATION ET ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

Le site de Tell Mozan (Figure 14) est un site majeur dans la zone du piémont du Nord de la Syrie, juste en dessous des sols des cols de montagne qui mènent à Tur-Abdin et au plateau turc (Buccellati. G et Kelly-Buccellati. M 1988). Le site est implanté dans Wadi Dar'a (affluent du Khabur), partie centrale du triangle de Khabur, est plus exactement au Sud du passage de Mardin, ouverture sur la route syrienne menant à la zone riche en ressources minérales (Kelly-Buccellati. M 1990).

Cette zone est importante en raison de sa position sur les grands axes de communication Est-Ouest et Nord-Sud.

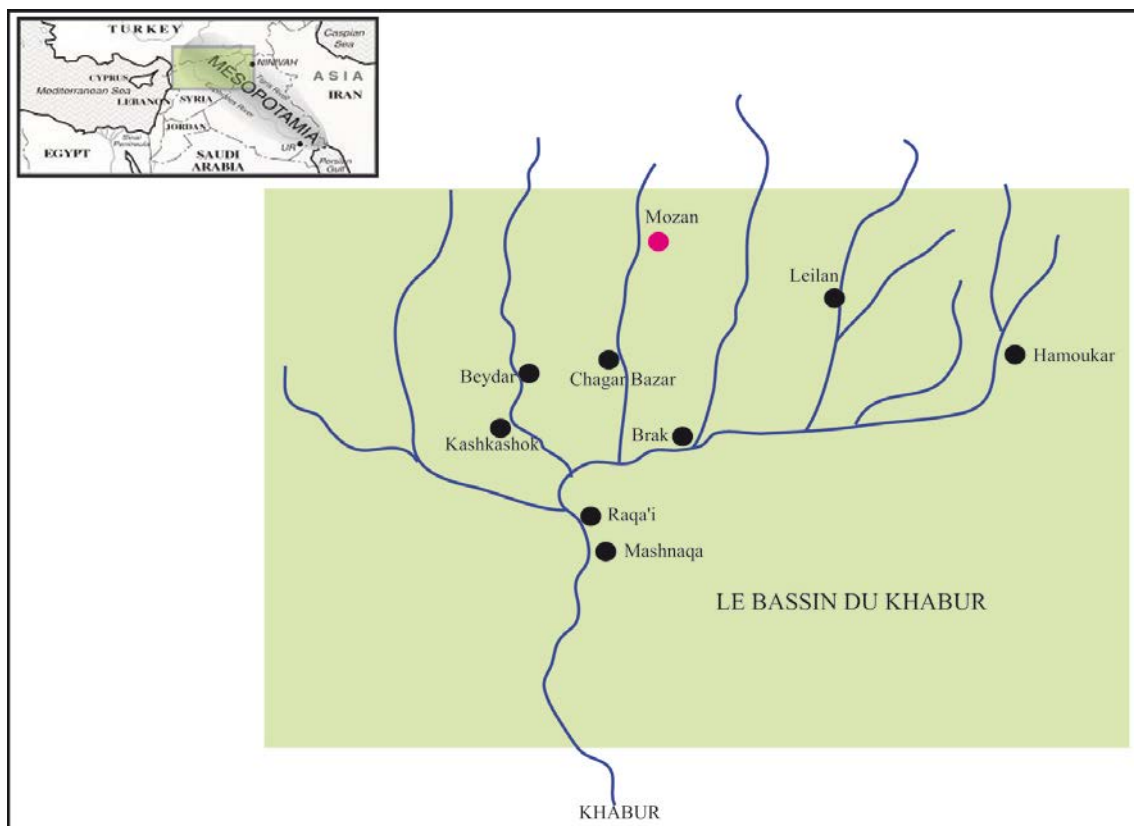


Figure 13. Localisation géographique du site de Tell Mozan et les sites voisins dans le bassin du Khabur.



Figure 14. Vue Nord de Tell Mozan ([www.arkesh.org](http://www.arkesh.org)).

## 2.1.2 URKESH : CAPITALE DES HOMMES ET DES DIEUX

Mozan est identifié à l'ancienne ville d'Urkesh (Buccellati. G et Buccellati. M.K 1996a, 1996b, 1997a ; Buccellati. G 1999 ) grâce à la découverte d'empreintes de sceau-cylindres (Figure 15) aux noms d'Uqnitum (reine) et Tupkish (roi d'Urkesh) (Buccellati. G 1998a). Cette trouvaille, datant du XXIII<sup>e</sup> siècle av. J.-C., constitue jusqu'à présent le plus ancien document retrouvé écrit en langue hourrite.

Urkesh était donc la ville mythique hourrite et l'une des grandes capitales mésopotamiennes du III<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. (Buccellati. G et Buccellati. M.K 1997a ; Buccellati. G et Kelly-Buccellati. M 1997b). Le nom d'Urkesh était évoqué dans les textes Hurriens décrivant le siège du dieu le plus important du panthéon Hourrite, Kumarbi, autant que le mont Olympe était pour le panthéon grec (Buccellati. F *et al.* 2003).

L'importance d'Urkesh est basée sur la présence de deux groupes socio-politiques : Les Hurriens et l'Empire Akkadien. La localisation d'Urkesh fournit un nouveau point fixe pour la reconstruction de la géographie historique de la région et permet certainement de préciser l'histoire des Hourrites au III<sup>e</sup> millénaire.



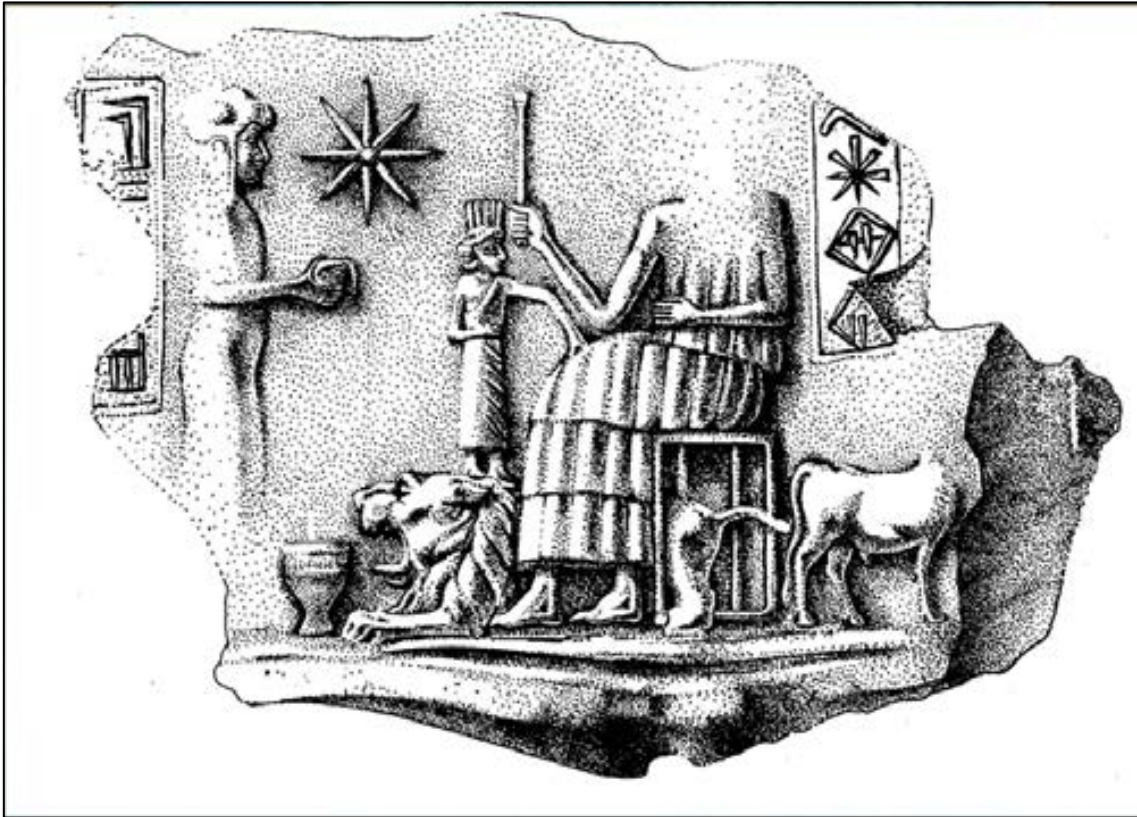


Figure 15. Sceau-cylindre de Tupkish, roi d'Urkesh (environ 2250 av. J.-C.) dessin de Pietro Pozzi (Buccellati, G et Buccellati, M.K 1996a)

### 2.1.3 FOUILLER, CONSERVER ET VALORISER

L. Dilleman a été le premier à mentionner Tell Mozan : *“Tell Mozan, à 8 km au Sud-Est d’Amouda, imposant par sa longueur et son élévation relative, est sur un modeste talweg. Son deuxième nom, Mal Tepe, en turc, la colline au trésor, lui vient probablement d’une trouvaille clandestine”* (Dillemann, L. 1962). Or, les premiers éléments archéologiques du Mozan sont signalés par M. Mallowan en 1934 quand le site fait l’objet d’un sondage archéologique dans la région du Nord-Est de la Syrie. Mallowan a conclu que Mozan datait de « l’époque Romaine avec du matériel plus ancien en dessous » (Mallowan, M. E.L. 1936b, 1977).

En 1984, Buccellati et Kelly-Buccellati ont préparé une demande à la DGAM pour obtenir un permis de sondage sur le site. Leur but était de développer un projet de recherche qui leur permettrait de profiter de leur expérience dans la région de l’extrémité Sud du Khabur (au Terqua et Draya) et qui cadrerait

avec leurs intérêts historiques et archéologiques dans le Khabur supérieure. Ils se sont particulièrement intéressés à la question des Hourrites au cours du III<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. et plus particulièrement dans la capitale Hurrienne d'Urkesh. Tell Mozan était clairement le site qui correspond le plus à leurs exigences.

À la suite de l'accord accordé par la DGAM, deux saisons de sondages ont eu lieu à Mozan. Depuis, un programme de fouille dirigé par M. Kelly-Buccellati et codirigé par G. Buccellati (et plus tard par F. Buccellati - directeur de terrain) a été lancé avec la collaboration de la DGAM et le Ministère syrien de la Culture (Buccellati. G et Kelly-Buccellati. M 1988) sous l'égide de *The International Institute of Mesopotamian Area Studies* (IIMAS) et avec la participation de la *Deutsche Orient-Gesellschaft* (DOG).

En 1998, une équipe de la DOG, sous la direction de P. Pfüälzner et H. Dohmann- Pfüälzner, a également commencé une fouille sur le site. Un accord de coopération entre ces derniers et les directeurs de l'équipe de l'IIMAS a été établi. Les fouilles de la DOG se sont focalisées sur les divers aspects du développement urbain afin de clarifier l'émergence, la croissance et le déclin d'Urkesh. Leurs travaux se concentrent sur les parties centrales de la ville haute (zones B6 et BA) et dans la ville basse (zone C2).

Pour des raisons géopolitiques évidentes, le programme de fouille de Tell Mozan est actuellement suspendu. En revanche, l'équipe continue d'alimenter l'UGR (Urkesh Global Record).

La particularité de ce programme de fouille est l'utilisation d'un système innovant tout à fait adapté au site pour conserver l'architecture en brique de la majorité des bâtiments. Un tel système a pour but de protéger les monuments en permettant leur fouille et leur inspection détaillée. Le même système permet d'obtenir une vue d'ensemble des volumes architecturaux identique à celle perçue autrefois. Un vaste laboratoire installé à côté des champs de recherche permet aux conservateurs d'agir avec le plus de soin possible sur place simultanément aux fouilles (Buccellati. G et Kelly-Buccellati. M 2000).

Des plans sont également en cours de réalisation pour la construction d'un parc éco-archéologique qui couvrirait une superficie d'environ 25 km<sup>2</sup> sur le site même de Tell Mozan (Buccellati. G 2010). Il s'agit d'un projet de valorisation archéologique : « *The Urkesh National Trust The Mozan/Urkesh Eco-Archaeological park* »<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup> Pour plus d'information sur ce projet : [www.archaeological.org/news/currentprojects](http://www.archaeological.org/news/currentprojects).

## 2.1.4 TOPOGRAPHIE DU SITE ET SES GRANDS ÉLÉMENTS ARCHITECTURAUX

Le site de Tell Mozan s'étend sur une superficie de 130 ha et est l'un des plus grands centres urbains de la Mésopotamie du Nord. Il se compose de deux grandes parties : une ville extérieure (ou ville basse) et une butte centrale (dite ville haute). Deux anciens remparts ont été identifiés. Le premier rempart entoure la ville extérieure ; le second, la ville haute (Figure 16). Ce dernier a perdu sa fonction défensive au moment de la construction du palais (Buccellati, F *et al.* 2003).

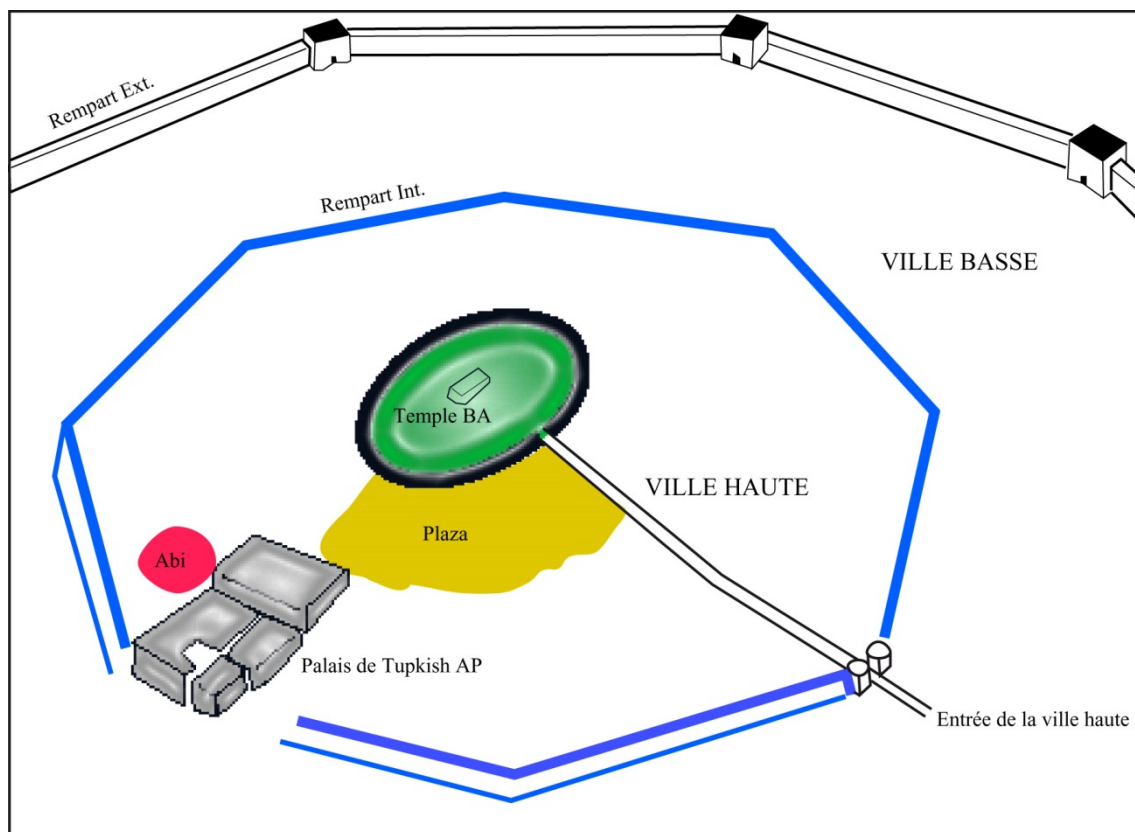


Figure 16. Reconstitution de Tell Mozan avec la ville basse entourée par le rempart extérieur et la ville haute protégée par le rempart intérieur (DAO A. Kharobi d'après D. Reemes – N707). Note : Les principales structures architecturales sur la ville haute avec le palais, l'abi, le temple et la plaza.

La ville basse semble avoir fonctionné comme une zone d'habitat et d'artisanat s'étendant sur 400 m à partir du bord de la ville haute (Buccellati, G et Kelly-Buccellati, M 1988 ; Buccellati, G 1998a). La

ville basse a eu plusieurs fonctions. En effet, des maisons, des bâtiments administratifs et des sépultures y ont été découverts (Buccellati. G 2005).

La ville haute s'étend sur 18 ha et s'élève à 28 m au-dessus du niveau du sol (Buccellati. G et Kelly-Buccellati. M 1988). Elle a livré deux bâtiments importants : le palais de Tupkish à l'Ouest et le temple BA à l'Est. Ces deux bâtiments, symboles de la puissance de la ville pendant la période de Tupkish, étaient reliés par une grande plaza libre de toute construction (40 m de large) (Buccellati. G 1998a).

À côté du palais, a été mise au jour la structure dite « *abi* ». Il s'agit d'une construction en forme de trou de serrure, de 8 m de profondeur, bordée de blocs massifs de pierre (Figure 17) (Buccellati. G et Kelly-Buccellati. M 1996c). Elle est l'exemple le plus impressionnant de la présence Hourrite à Urkesh (Kelly-Buccellati M 2002). Cette structure est supposée être une aire de nécromancie servant à communiquer avec les morts et obtenir des réponses oraculaires<sup>12</sup>. Une structure de ce type est complètement étrangère à la culture mésopotamienne étant données son architecture et sa fonction. Toutefois, le mot Hourrite « *abi* » est mentionné dans des textes ultérieurs. Les activités rituelles pratiquées dans cette structure sont décrites dans les textes Hittites (Kelly-Buccellati M 2002).



Figure 17. Vue générale de l'*abi* sur le site de Tell Mozan. © Archives fouille Urkesh.

<sup>12</sup> Aucun lien entre ce bâtiment/ et la nécropole sous étude n'a été détecté.

Le palais royal a été construit en 2250 av. J.-C. pendant le règne de Tupkish (Buccellati, G et Kelly-Buccellati, M 2001). Les occupations dans le palais sont argumentées sur deux niveaux décalés correspondant à des fondations différentes:

**Le niveau inférieur** : Il correspond à l'aile de service et a fait l'objet d'une fouille exhaustive. Cet espace a abrité la cuisine (secteur D), les chambres pour stocker les produits de valeur appartenant à la famille royale (secteur B), les zones de travail pour servir la maison royale (secteur C). Le quatrième secteur (A) trop érodé, n'a pas permis de déterminer sa fonction.

**Le niveau supérieur** : Il s'agit de l'aile officielle du palais où le roi et sa famille ont résidé et où les activités du gouvernement ont pris place. Il s'élève à une hauteur d'environ 2.5 m au-dessus de l'aile de service.

Les murs du palais sont construits avec des briques en terre crue. Au fil du temps, ce matériau fragile s'est dissout en une couche uniforme de couleur rouge d'une épaisseur estimée d'un mètre. Le dépôt de débris, nommé couche IV, couvrant toute la région s'est probablement accumulé au cours de la phase IV lorsque la zone a été abandonnée. La plupart des sépultures sont creusées dans la couche IV. D'autres sont creusées dans la couche II qui correspond aux fondations des murs du palais. Le palais est donc abandonné et son emplacement est réutilisé pour implanter un nombre important de sépultures regroupées sur une espace réservé uniquement à une fonction funéraire. Cet ensemble (Figure 18) compose ce que nous appelons la nécropole de la ville haute d'Urkesch (ancien secteur A du palais). La nécropole est constituée de vingt zones funéraires (de A1 à A20), chacune contenant entre deux et quinze tombes.

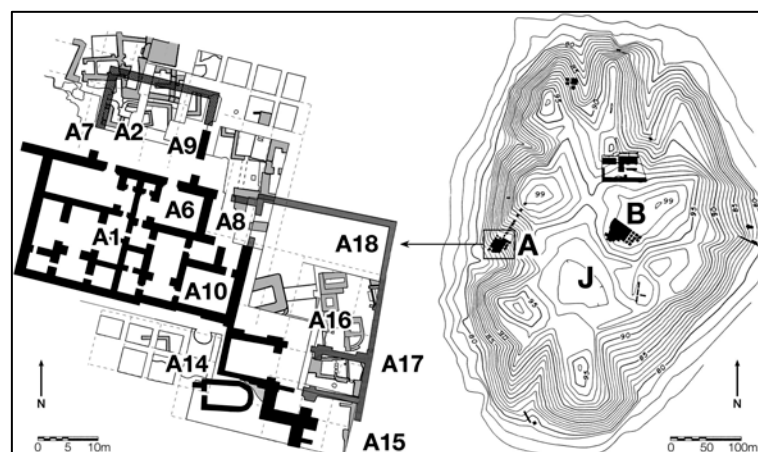


Figure 18. Organisation du palais royal dans la ville haute de Tell Mozan, utilisé plus tard pour implanter la nécropole, tiré de (Buccellati, G et Kelly-Buccellati, M 2001)

Le temple est situé sur une colline artificielle et domine la *plaza* (Dohmann-Pfälzner, H et Pfälzner, P 2002 ; Buccellati, G 2005). Cette colline est ovale et bordée de pierres. On y accède par un escalier monumental en pierre au Sud. Ce temple est l'un des ensembles urbains les mieux conservés et les plus monumentaux de la culture syro-mésopotamienne. L'origine de cet édifice remonte au milieu du IV<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. Les données indiquent en outre que le temple a été dédié à Kumarbi, le principal dieu ancestral du panthéon Hourrite (Buccellati, G et Kelly-Buccellati, M 2009).



Figure 19. Zone fouillée devant la terrasse du temple avec l'escalier monumental au centre. © IIMAS, 2009.

Le site de Tell Mozan comporte donc, un palais avec un *abi* monumental attenant à un temple, une *plaza* et deux grands remparts cernant totalement la ville. Cet ensemble constitue un complexe monumental et urbain (Figure 16).

### 2.1.5 OCCUPATION HUMAINE ET CULTURELLE DU SITE

Urkesh a été fondée au cours du IV<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. par les Hourrites sur un site qui semble avoir été habité auparavant. Les débuts de l'occupation humaine sur le site sont attribués à la période d'Halaf (Kelly-Buccellati M 2010). Cette affirmation a été définie sur la base de la découverte de quelques objets en céramique retrouvés dans les sondages (en profondeur et en surface), ainsi que la hauteur même du Tell.

Tell Mozan est le plus grand site du III<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. dans le Khabur du Nord. Il a été allié à l'Empire d'Akkad après que le roi d'Urkesh ait épousé la fille du roi akkadien Naram-Sin d'Akkad. En effet, Urkesh a vécu son ère de gloire au cours de ce millénaire et la superficie du site s'est étendue jusqu'à 130 ha au milieu du III<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. (Buccellati, G et Kelly-Buccellati, M 1996b). Au cours du II<sup>e</sup> millénaire av. J.-C., Urkesh passe sous le contrôle des dirigeants de Mari et la cité commence à décliner. Les archives royales de Mari attestent que le roi d'Urkesh devient vassal de Mari et les habitants l'ont compris en montrant une forte résistance à la politique de leur roi. Il semble que l'occupation sur la cité diminue et se cantonne à la ville haute. La ville basse est alors abandonnée pendant une brève période<sup>13</sup> durant le II<sup>e</sup> millénaire av. J.-C., bien que la raison en reste encore inconnue à ce jour. Les dernières phases d'occupation datent de la période de Nuzi (ca. 1500 ans av. J.-C.). Au cours de ces 2 millénaires, la ville est habitée principalement par les Hurriens (Buccellati, G et Kelly-Buccellati, M 1995). Urkesh est finalement abandonnée vers le milieu du II<sup>e</sup> millénaire (ca. 1300 ans av. J.-C.) quand les assyriens prennent le pouvoir sur toute la région (Buccellati, G et Kelly-Buccellati, M 1997b) (Tableau 3).

### **2.1.6 DATATION DES TOMBES**

Les tombes de Tell Mozan sont datées par chronologie relative avec la stratigraphie avec les séquences typologiques d'objets associés aux défunts, principalement les objets en céramique. Deux phases d'utilisation ont été identifiées sur la nécropole d'Urkesh :

- **Une phase ancienne, attribuée à la culture d'Isin-Larsa ou Khabur ancien (2000 à 1900 ans av. J.-C.)** : les sépultures sont réparties sur 10 zones de la nécropole : **A2, A7, A8, A9, A10, A12, A14, A15, A16 et A18.**
  - **Une phase récente, attribuée au Babylonien antique ou Khabur récent (1900 à 1600 ans av. J.-C.)** : les tombes sont réparties sur 4 secteurs seulement de la nécropole : **A12, A15, A16 et A18.**
- Ces deux phases, attribuées au Bronze moyen, sont séparées par une brève période d'abandon.

---

<sup>13</sup> Cette phase d'abandon est estimée d'une demi-génération d'après G. Buccellati.

Chronologie générale		
Chronologie	Périodisation Mésopotamienne	À Urkesh
5000	La période de Halaf	Découvertes limitées S2 Découvertes isolées sur le site et en surface
2900	Dynastie archaïque I ED I	Débuts (probables) de l'urbanisation d'Urkesh mais aucune preuve de la présence sumérienne
2650	Dynastie archaïque II ED II	Grand temple Terrace Construction du rempart intérieur Sépultures de la ville basse (ED II à ED III)
2400	Dynastie archaïque III ED III	Temple BA Abandon du rempart intérieur Construction du rempart extérieur de la cité Le complexe administratif OH2 : la ville basse Structures et sceaux au B3-5, C2
2300	Akkadien	Construction du palais: Tupkish et Ugnitum Le complexe résidentiel F1 Utilisation continue sur le temple BA
2150	Post-impériale-akkadien /Ur III /Isin-Larsa	Maisons individuelles, tombes sur le palais AP <i>Favissa</i> *possible* au A12 Empreintes de sceau cylindre empreintes et bâtiment du Pussam C2 Renouvellement et utilisation continue du temple BA
1900	Babylonien ancien Céramique du *Khabur*	Maisons individuelles, tombes sur le palais AP Bâtiments publics *possibles* au A17 et 19 Structures et tombes au C1 et C2 / Structures sur le temple BA
1500	Mittani	Maisons individuelles et sépultures au BH, A4, C2, A17
1400	Céramique du *Nuzi*	Greniers en A17-18 Dernière phase d'utilisation du Temple Terrace J2 Abandon d'Urkesh

Tableau 3. Périodisation d'occupation de Tell Mozan avec les principales structures et grandes découvertes, du Chalcolithique à l'âge du Bronze récent.



## 2.2 MATÉRIEL ET ENREGISTREMENT DES DONNÉES

### 2.2.1 CORPUS OSTÉOLOGIQUE DE TELL MOZAN

En tout, 131 *loci* ont livré des os humains sur le site de Tell Mozan. Seuls 91 *loci* ont révélé des sépultures (Annexe 8), le reste correspond à des os « en vrac ». Notre corpus d'étude se compose de 151 squelettes<sup>14</sup>, provenant de 122 tombes et tenant compte des os en dépôts secondaires. La fouille qui a concerné l'ensemble funéraire principal, a été réalisée sur plusieurs campagnes. Les squelettes présentent globalement un bon état de conservation. Ils sont restés conservés au Laboratoire de Sciences Naturelles dans la maison de la fouille à Tell Mozan à Qamchli. Chaque squelette a été rangé dans une caisse en bois et enroulé de tissu pour le protéger. Le numéro du squelette, du carré et de l'unité stratigraphique apparaissent toujours sur la caisse. Une partie de cette collection a été d'abord étudiée en 2004 par L. Ramos (Université de Sheffield) dans le cadre de son master. Elle a réalisé une étude préliminaire d'un certain nombre de squelettes venant des zones A15 et A16.

En 2010, G. Buccellati et M. Kelly-Buccellati nous ont confié l'étude de cet ensemble dans le cadre de ce travail doctoral. En 2012, suite à un accord avec l'équipe directoriale de la fouille, nous avons effectué une demande auprès de la DGAM à Damas et de la Direction des Antiquités à Qamchli pour transporter une grande partie de cette collection à Damas. La priorité a été donnée à l'ensemble des squelettes provenant de l'espace funéraire de l'âge du Bronze moyen (zones A2, A7, A8, A9, A10, A12, A15, A16, A17, A18 et A20). Nous<sup>15</sup> avons gardé chaque squelette dans sa caisse de bois de stockage, et pour faciliter le transport, le matériel a été regroupé dans deux grandes caisses en bois. Ces deux caisses ont été accueillies au laboratoire de la DGAM à Damas pour une période de 3 mois (de janvier au mars 2012) où nous avons pu analyser la totalité des squelettes. L'ensemble a ensuite été rapatrié à la maison de la fouille à Qamchli. Une deuxième mission d'étude était prévue dans le but de compléter l'analyse de notre corpus. Cependant, la situation actuelle en Syrie et plus particulièrement au Nord à Qamchli entrave toujours ce projet. L'accès à la collection est toujours autorisé et la mission pourra être effectuée quand les circonstances le permettront.

---

<sup>14</sup> Trois squelettes venant de 3 tombes du Bronze ancien s'ajoutent à notre corpus (cf. Volume II).

<sup>15</sup> Cette mission n'aurait pas été possible sans l'aide précieuse de Yasmin Mahmoud (membre de l'équipe de Tell Mozan, Université de Damas) et Abo Moussa (le gardien de la maison de la fouille de Tell Mozan).

## 2.2.2 DOCUMENTATION ET ARCHIVES DE FOUILLE<sup>16</sup>

Nous avons eu recours aux fiches (réalisées par L. Ramos) de la majorité des tombes de la période du Khabur pour y récolter les données concernant les sépultures. Il s'agit d'une sorte de fiche de conservation où L. Ramos a noté ses observations de chaque squelette (Figure 20).

Les informations sur le contexte archéologique des tombes proviennent essentiellement de l'UGR : « The Urkesh Global Record ». Il s'agit d'une méthode de documentation qui combine des entrées journalières dans une technologie basée sur l'hypertexte. Ce système marie les avantages des bases de données et ceux d'une approche plus traditionnelle puisque les éléments sont liés par la stratigraphie et la typologie. L'ensemble des notes, photos et dessins des parcelles forme donc un tout plus synthétique qu'un simple rapport archéologique. Une publication est en cours de préparation sous la direction de G. Buccellati<sup>17</sup>. L'analyse des sépultures réalisée au cours de cette recherche y sera intégrée.

Une série inédite de rapports de terrain a été mise à notre disposition afin de compléter les données nécessaires pour notre étude. Les références des altitudes sont extraites de données collectées par B. Pritzcat à partir d'un système de *Global Telecommunication System* (GTS) avec des emplacements plus précis grâce au logiciel « AutoCad ».

---

<sup>16</sup> Pour Tell Mozan, tous les documents et photos contenus dans ce manuscrit sont la propriété exclusive de la mission archéologique de Tell Mozan et l'IIMAS et sont soumis à droit d'auteur.

<sup>17</sup> Elle sera disponible prochainement sur le lien suivant : [www.urkesh.org](http://www.urkesh.org).

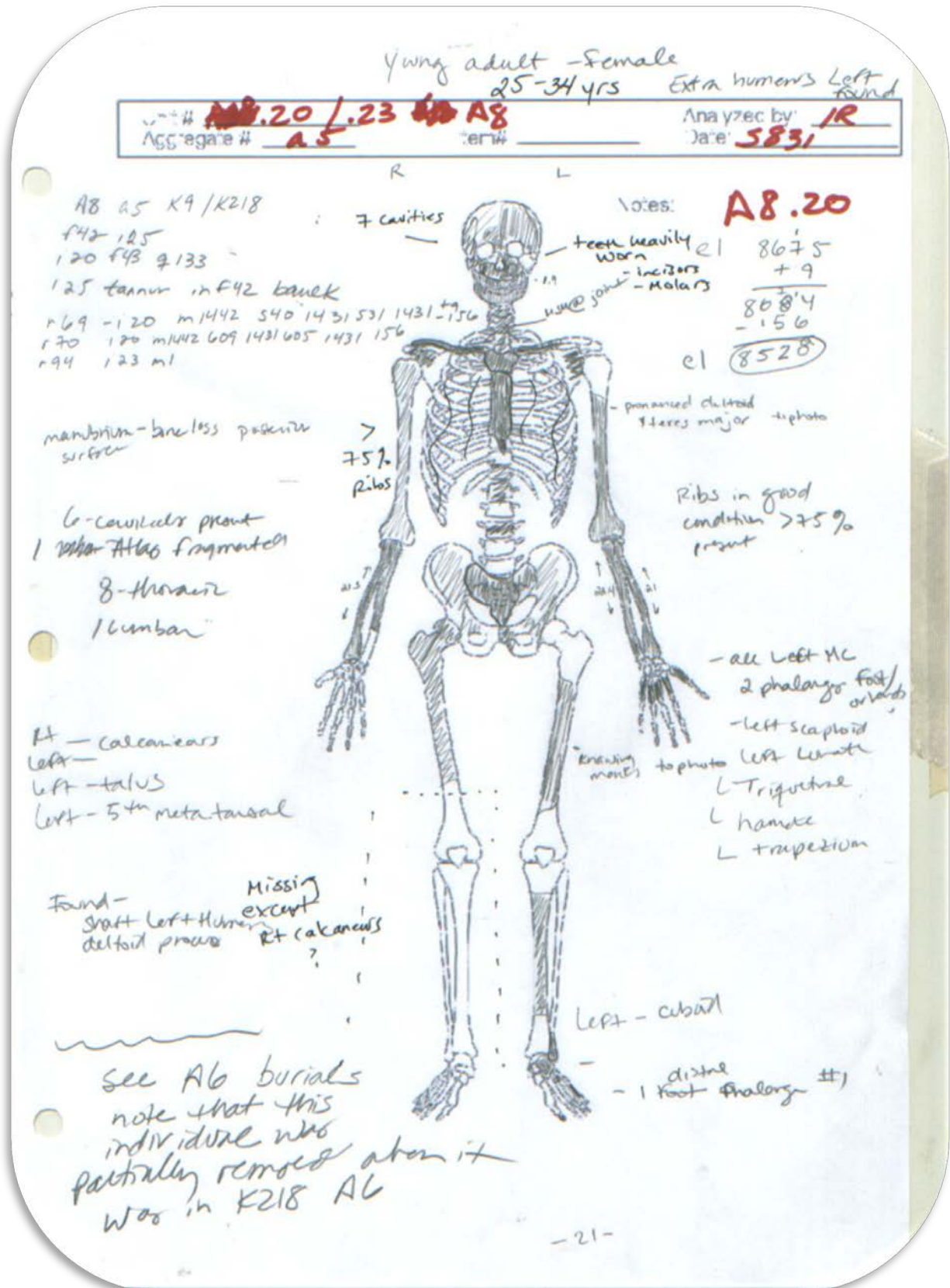


Figure 20. Exemple de fiche de conservation : individu A8.20 (réalisée par L. Ramos).

### 3 APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE

Les anthropologues sont de plus en plus présents sur le terrain. Ils orientent leurs recherches dans un domaine qui s'articule essentiellement autour de l'os humain archéologique. Dans cette optique, la sépulture est devenue l'élément principal dans l'étude des gestes funéraires d'une population ancienne.

Appréhender les pratiques funéraires d'une société ancienne demande une réflexion méthodologique qui est corrélée à la fois aux données archéologiques funéraires (mise en place des dépôts, définition des gestes réalisés au cours et après l'inhumation, analyse de l'environnement de la tombe *etc.*) et aux données renseignant sur l'identité biologique des inhumés (estimation de l'âge au décès, détermination du sexe *etc.*). Plus les données seront complètes et plus l'image obtenue sera proche en mesure de nous informer sur les conceptions funéraires des sociétés en question.

Comme il a été vu dans le bilan des pratiques funéraires des sociétés au Proche-Orient, rares sont les études scientifiques qui prennent en compte l'aspect biologique et culturel dans l'étude du contexte funéraire. C'est pourquoi nous aspirons dans ce travail à appliquer le maximum d'outils anthropologiques afin de mieux comprendre les gestes funéraires sur nos deux sites d'étude.

Chaque sépulture a fait l'objet d'une analyse pour définir le type de sépulture, le mode de dépôt du corps et la taphonomie du cadavre. Afin de compléter cette étape de notre étude, nous avons récolté des données sur la localisation de la tombe et la présence ou l'absence du mobilier funéraire. Puis, chaque squelette a fait l'objet d'une étude biologique restreinte à l'estimation de l'âge, la détermination du sexe pour les sujets adultes et l'estimation de la stature. Les cas pathologiques remarquables ont été traités dans le cadre de ce travail, mais une étude approfondie sera nécessaire dans l'avenir. Pour finaliser notre travail, l'ensemble de données résultant de cette étude a été intégré au fur et à mesure dans une base de données Excel (Annexe 3,4 et 8). Toutes ces informations seront intégrées dans une approche archéo-anthropologique.

Dans un premier temps, nous présentons ici les fondements d'une analyse archéothanatologique. Dans un second temps, nous ferons un bilan des méthodes publiées en anthropologie biologique et utilisées ici en justifiant à chaque fois notre choix.

### 3.1 L'ARCHÉOTHANATOLOGIE : RECONNAISSANCE DES GESTES FUNÉRAIRES

La définition *princeps* de l'**archéothanatologie** (Duday. H 2005) ou anthropologie de « terrain », a été proposée par H. Duday et B. Boulestin. Cette approche, qui s'inscrit dans l'évolution de l'archéologie funéraire, consiste à reconstituer les gestes funéraires et la taphonomie du cadavre en observant la position initiale du défunt, le mode de dépôt du corps, son milieu de décomposition, la contemporanéité des dépôts dans le cas des sépultures plurielles et les modes d'inhumation (Duday. H *et al.* 1990 ; Duday. H et Sellier. P 1990 ; Duday. H 1995 ; Depierre. G 2010).

Nombreuses sont les publications qui intègrent cette approche et auxquelles nous ferons références dans cette étude. Les méthodes sont identiques quel que soit le contexte géographique ou chronologique. Cela n'empêche pas d'adapter les méthodes de cette approche diachronique aux conditions générales de chaque site et aux objectifs de chaque étude.

Dans l'idéal, l'analyse archéothanatologique doit débiter dès le terrain. En effet, chaque observation relative à la mise en place du cadavre dans la tombe et à la relation entre le squelette et son environnement (architecture et mobilier funéraire) conditionne la validité des interprétations à propos des phénomènes taphonomiques (Duday. H et Masset. C 1987 ; Duday. H 1995). À défaut, les interprétations dépendent fortement de la qualité et de la quantité d'informations transcrites dans la documentation de terrain.

Dans le cadre de cette étude, les analyses archéothanatologiques construisent l'élément principal de ce travail afin de les intégrer dans l'analyse archéo-anthropologique de l'ensemble de sépultures étudiées. Ces analyses ont été effectuées à partir de documents graphiques relatifs aux tombes avec l'aide des notes de terrain.

#### 3.1.1 VOCABULAIRES À L'ARCHÉOTHANATOLOGIE

Les mots tombe (du grec ancien *tymbos*) et sépulture (du latin *sepulcrum*) apparaissent souvent dans la majorité des publications comme des synonymes. Nous rappelons ici la notion de **sépulture** proposée dans le Dictionnaire de la Préhistoire d'A. Leroi-Gourhan : « *Lieu où ont été déposés les restes*

*d'un ou plusieurs défunts, et où il subsiste suffisamment d'indices pour que l'archéologue puisse déceler dans ce dépôt la volonté d'accomplir un geste funéraire* » (Leclerc. J et Tarrête. J 1988).

Dans les recherches anthropologiques, les vestiges d'un cadavre dans une fosse ne démontrent pas nécessairement la présence d'une sépulture (Courtaud. P et Duday. H 2008), il est donc important de faire une distinction entre les restes humains abandonnés et ceux déposés. C'est là que se trouve la différence entre une sépulture (résultant d'un acte voulu) et un vestige accidentel (Leclerc. J 1990). Une sépulture désigne donc l'acte intentionnel du dépôt d'un ou plusieurs cadavre(s) dans une tombe. Ainsi, nous avons appliqué, ici, le mot « tombe » pour décrire l'architecture du dispositif contenant le cadavre, (*e.g.* une tombe à fosse simple, une tombe en jarre, *etc.*). Tandis que nous avons utilisé le terme sépulture pour désigner la fonction de la tombe où se trouve le cadavre et les caractéristiques concernant les modalités du dépôt et son évolution taphonomique (*e.g.* une sépulture individuelle/plurielle, un dépôt primaire/secondaire, *etc.*). Autrement dit, la sépulture est caractérisée par le rituel accompagnant l'inhumation.

Dans le cas de Tell Hamoukar et Tell Mozan, seuls les restes pour lesquels le contexte découvert suggère un dépôt anthropique ont été inclus. L'intentionnalité des dépôts a souvent été reconnue avec les aménagements autour des corps et leur rassemblement en un même espace funéraire (notamment pour Tell Mozan), mais aussi par le soin apporté aux défunts (position d'inhumation, dépôts du mobilier *etc.*). Les os isolés originaires de contextes perturbés ont donc été éliminés de cette étude. Tout de même ces cas posent des questions dont nous parlerons ultérieurement (cf. Chapitre IV).

Face à une tombe, nous avons commencé par déterminer s'il s'agissait d'une inhumation ou d'une incinération/crémation. «L'inhumation est un rite mortuaire qui consiste à porter en terre un corps mort». Ainsi que, pour la plupart des dictionnaires, « la crémation est le fait de brûler le corps d'un défunt ». La différence entre ces deux pratiques s'établit rapidement à partir de l'aspect de l'os (brûlé ou non brûlé).

Toutes les tombes fouillées à Tell Mozan et à Tell Hamoukar sont des inhumations. Aucun cas de crémation n'a été prouvé.

Dans un contexte plus large, nous avons appliqué le terme regroupement ou celui de groupe sépulcral pour des sépultures regroupées « horizontalement » dans les limites fermées d'un espace domestique où l'inhumation est contemporaine de l'habitat (comme les sépultures de Tell Hamoukar provenant des couches de l'âge du Bronze ancien, cf. Chapitre III).

Dans ce manuscrit, les termes de cimetière et de nécropole ont été utilisés comme synonymes pour définir un ensemble des sépultures implantées dans un espace domestique mais bien après son abandon. Les

sépultures sont donc postérieures aux habitations et l'espace est désigné uniquement pour une fonction funéraire. Cela concerne le cas des sépultures de la ville haute datant de l'âge du Bronze moyen à Tell Mozan (cf. Chapitre IV). Les tombes ne sont pas seulement regroupées dans la même pièce mais aussi dans le même bâtiment (palais royal de Tupkish) et elles se superposent les unes aux autres en se succédant dans le temps sur deux périodes d'utilisation (Khabur ancien : 2000-1900 ans av. J.-C. et Khabur récent 1900-1600 ans av. J.-C).

### **3.1.2 TYPE DE SÉPULTURE ET ESTIMATION DU NOMBRE MINIMUM D'INDIVIDU**

La première étape s'intéresse au type de sépulture en fonction du nombre d'individus inhumés dans la tombe.

Une sépulture, selon ce critère, peut-être individuelle (seul un défunt est présent dans la fosse), ou bien être plurielle (plusieurs individus sont enterrés au même endroit). La première catégorie est plus évidente à définir contrairement à la seconde pour laquelle la question de la chronologie relative des dépôts se pose. En fonction de cela, deux sous-groupes sont envisagés : 1) une sépulture double, triple ou multiple quand les défunts sont inhumés simultanément ou 2) une sépulture collective lorsque les corps sont déposés en plusieurs phases (Leclerc. J et Tarrête. J 1988).

L'observation des liaisons ostéologiques permet, parfois, de procéder à cette distinction. Lorsque le dépôt des corps est simultané, les connexions articulaires des individus sont conservées, qu'elles soient persistantes ou labiles et des intrications d'ossements peuvent apparaître. Cependant, la décomposition simultanée de plusieurs défunts peut créer des espaces vides et donc des mouvements peuvent se produire (Duday. H 2005). Dans une sépulture collective, la mise en place d'un individu perturbe celui qui est déjà dans le dépôt, occasionnant des déplacements d'ossements (Duday. H *et al.* 1990 ; Duday. H 2009) au niveau des jarres qui sont en contact.

Dans les cas où les éléments permettant l'argumentation du caractère multiple ou collectif de la sépulture seraient insuffisants, nous nous tiendrons à la définition de sépulture plurielle.

Une fois que la sépulture est reconnue comme plurielle, l'étape suivante consiste d'estimer le nombre de défunts dans la tombe. Nous sommes consciente qu'il est impossible de connaître le Nombre

Initial (NI) des inhumés dans un dépôt pluriel (Poplin. F 1976). Néanmoins, il est possible de calculer le Nombre Minimum d'Individu (NMI). Le principe du NMI, défini par White (1953) et reconsidéré par plusieurs auteurs par la suite (Chaplin. R.E 1971 ; Casteel. R.W 1977 ; Wild. C.J et Nichol. R.K 1983 ; Ringrose. T.J 1993) est de déterminer le plus petit nombre d'individus nécessaire pour rendre compte de tous les os présents dans la tombe.

Trois méthodes sont régulièrement utilisées pour estimer le NMI, à savoir :

- 1) **NMI de fréquence** : Il consiste à classer chaque os selon le type et la latéralité, puis de prendre la valeur la plus élevée qui représente le nombre minimum d'individus représentés (white 1953).  $NMI = \text{maximum}(G, D)$  (poplin 1976).
- 2) **NMI étagé** : le principe est de diviser l'échantillon selon l'âge en quatre catégories (infantile, adolescent, adulte et sénile), puis de répartir les individus de chaque catégorie selon la taille en 3 classes (petite taille, taille moyenne et grande taille) (Bökönyi. S 1970).
- 3) **NMI par appariements** : Il se base sur chercher parmi les os gauches et droits les os qui appartiendraient à un même individu selon différents critères (taille, forme, âge, *etc.*) (Chaplin. R.E 1971).

Développées dans les études archéozoologiques, ces méthodes se sont vues réutilisées dans les études anthropologiques.

### **3.1.3 TYPE D'INHUMATION**

L'inhumation peut être primaire ou secondaire. Le dépôt est qualifié de primaire lorsque le corps, encore « frais », est amené à son lieu de dépôt définitif où le processus de décomposition aura lieu (Duday. H 2005). A l'inverse, lorsque la décomposition du cadavre s'est produite, en tout ou partie dans un autre endroit que le lieu définitif de l'inhumation, le dépôt est dit secondaire (Leclerc. J 1990).

La détermination du mode de dépôt primaire se déduit essentiellement de l'observation des connexions anatomiques, et plus précisément des articulations de type labiles. Lors de la décomposition, certaines connexions cèdent plus rapidement que d'autres. En fait, les articulations labiles sont les premières à céder (Duday. H 1990), elles concernent des os fragiles et de petites dimensions comme les os des mains, ceux de la partie distale des pieds ou encore les vertèbres cervicales à partir de la deuxième. Au contraire, les articulations persistantes se conservent plus longtemps après la mort de l'individu, et



concernent les ossements solides et volumineux comme l'os occipital et l'atlas, les vertèbres lombaires, le sacrum et l'os coxal, les os constituant le genou, la cheville et les os du tarse (Duday. H 2005). Lorsque les connexions labiles sont préservées, le dépôt est considéré comme primaire. En revanche, le raisonnement inverse n'est pas forcément valide.

### **3.1.4 TAPHONOMIE DU CADAVRE**

L'espace libéré par la décomposition des chairs et des organes, ainsi que l'action de la pesanteur permettent des mouvements et des déplacements squelettiques à l'intérieure de la tombe. Nous pourrions observer l'affaissement des côtes, la chute du sternum et la dislocation de la colonne vertébrale. Cependant, ces mouvements dépendent de différents facteurs notamment de la position du sujet inhumé, du milieu de décomposition (Duday. H *et al.* 1990 ; Duday. H 2005, 2009) et l'architecture funéraire.

Lorsque la décomposition se produit en pleine-terre, c'est-à-dire dans un **espace colmaté**, les ossements en position de déséquilibre ne basculent pas dans le volume extérieur au cadavre, car il n'y a pas de vide pour permettre leur mouvement (Duday. H 1990) en dehors du volume corporel.

Le cas du colmatage progressif se produit lorsque le sédiment est fin et fluide (tel que le sable) et peut s'infiltrer dans le volume intérieur du cadavre (Duday. H 2005). Les parties molles dans ce cas-là vont disparaître en créant des vides qui vont être comblés petit à petit par le sédiment, empêchant tout mouvement. Ainsi, les connexions anatomiques en déséquilibre potentiel, par rapport au volume intérieur au cadavre, sont préservées.

Le colmatage différé intervient quand le sédiment est plus épais et ne peut pas se substituer immédiatement aux chairs en décomposition. Dans ces circonstances, des déplacements de faible ampleur à l'intérieur du volume corporel initial auront lieu (Duday. H 1990). Il faut distinguer cet espace vide créé suite à la décomposition du cadavre d'un espace vide originel dit secondaire.

Le cas de la décomposition d'un cadavre en espace vide désigne l'existence d'un contenant autour du cadavre suffisamment durable (comme un cercueil ou un contenant en matière périssable) pour que la décomposition du corps se soit réalisée avant le comblement de l'espace sépulcral. Dans ce cas, certains ossements deviennent mobiles et peuvent sortir du volume initial du corps, causant des déplacements plus importants que ceux observés un espace colmaté. Ces mouvements se produisent quand les pièces osseuses

sont dans une position de déséquilibre par rapport au volume extérieure au cadavre (Duday. H 2005). Les effets de parois peuvent indiquer l'utilisation d'une structure funéraire en matière périssable lorsque certains ossements restent en équilibre ou subissent une contrainte (*e.g.* verticalisation des clavicules). Cependant, cette contrainte peut aussi être due à une fosse étroite (Duday. H 1990, 2009).

## 3.2 IDENTIFICATION BIOLOGIQUE

L'étude des vestiges humains dans le cadre d'une étude archéo-anthropologique comporte deux étapes longues mais indispensables. La première concerne la préparation du matériel osseux (lavage, marquage, tri *etc.*). La seconde concerne l'examen du squelette os par os, ce que permet l'estimation de l'âge au décès, la détermination du sexe, l'estimation de la stature, l'identification des signes pathologiques ou des variations anatomiques. Certes, l'analyse biologique ne constitue pas l'objectif premier de ce travail, mais connaître la composition des séries étudiées en fonction de l'âge et du sexe des défunts, nous permettra de discuter le recrutement des espaces funéraires en général et celui de la nécropole de la ville haute de Tell Mozan en particulier. Cela nous aidera à mieux discuter les gestes funéraires réservés à une partie de la population et à comprendre s'ils étaient conditionnés par l'identité biologique de défunts. Notre protocole s'appuie sur des méthodes récentes et reconnues fiables en anthropologie biologique, mais est aussi adapté aux objectifs de notre recherche et à l'état de conservation de notre échantillon (cf. *infra*).

### 3.2.1 PRÉPARATION DU MATÉRIEL OSSEUX

Aucun squelette de Tell Hamoukar n'avait été lavé, et une partie minoritaire de la collection de Tell Mozan lorsque nous avons commencé notre étude. La première étape a donc été celle du nettoyage. Au laboratoire, les os ont été nettoyés à l'aide d'une brosse souple, de bâtons en bois, et dans certains cas les os ont été lavés à l'eau claire ou avec un mélange d'eau et d'alcool. Ils ont ensuite triés et inventoriés à l'aide d'ouvrages de référence<sup>18</sup>. Enfin, les os ont été étiquetés et enveloppés dans du papier non acide puis reconditionnés en sac.

---

<sup>18</sup> Tels que «*The human bone manual*» de White et Folkens, «*Juvenil Osteology : a Laboratory and field manual*» de Schaefer *et al.*, «*Atlas d'anatomie humaine*» de Netter.

Cette étape a toujours été complétée par des remontages osseux nécessitant une étape de collage. La reconstitution de certaines pièces osseuses (*e.g.* crâne, pelvis, os longs) nous a permis d'optimiser les estimations de l'âge et de la stature, et la détermination du sexe. Enfin, les ossements ont été restaurés avec une solution de K60 PVA et si nécessaire consolidés avec plusieurs couches de PRIMAL dilué, et ont ensuite été stockés dans des boîtes en bois.

Une fiche de conservation a été rempliée pour chaque individu. Pour cela, nous nous sommes servis des fiches de conservation modifiées<sup>19</sup> «sujet adulte» «sujet immature » et «sujet périnatal ». Chaque fiche a été complétée avec les éléments utiles à l'identification biologique individuelle. Les os longs (sujets immatures et adultes) et les os de la ceinture pelvienne (sujets adultes) ont été mesurés. Les dents (pour les enfants), les os du bassin (pour les sujets adultes) et les points d'ossification secondaires (pour tous les squelettes) ont été examinés. Dans le cas où les vestiges osseux présentaient des anomalies (pathologiques ou taphonomiques) un diagnostic plus précis a été effectué. Ces cas ont été documentés par une série de photographiques détaillées.

### **3.2.2 ESTIMATION DE L'ÂGE AU DÉCÈS**

L'estimation de l'âge est primordiale pour l'interprétation de l'organisation des ensembles sépulcraux. Il est important de noter que l'âge auquel nous référons est l'âge biologique et non l'âge civil (chronologique ou calendaire), c'est pourquoi il faut être prudent dans les interprétations. En effet, des écarts réels entre les âges, biologique et chronologique, résultant par exemple d'un retard de croissance ou de variations individuelles et/ou populationnelles peuvent exister (Saunders. S.R et Hoppa. R.D 1993). De plus, les critères pour estimer l'âge d'un individu immature sont différents de ceux utilisés pour un individu adulte (cf. infra).

---

<sup>19</sup> Créées par H. Duda et collaborateurs et élaborées par T.S. Constande-Westermann et C. Melkeljohn, et modifiées par M. Guillon, P. Sellier et P. Courtaud.

### 3.2.2.1 LES SUJETS NON-ADULTES

Un individu est considéré comme non-adulte lorsque sa maturation osseuse et dentaire n'est pas terminée. La limite d'âge supérieure est fixée à 20 ans, même si à cet âge certains points secondaires d'ossification comme la crête iliaque de l'os coxal ou l'extrémité sternale de la clavicule ne sont pas encore fusionnés et le développement de certaines dents non encore terminé. Lors d'études anthropologique trois voies sont utilisées afin d'estimer l'âge des sujets non-adultes : (1) le stade de minéralisation dentaire, (2) la croissance osseuse par la longueur des os longs et (3) la maturation osseuse par l'observation de l'état de fusion des points d'ossification secondaires. Les sujets non-adultes seront divisés en deux sous-groupes : (1) les enfants de moins d'un an et (2) les enfants de plus d'un an.

#### 3.2.2.1.1 LE CAS DES SUJETS DÉCÉDÉS EN COURS DE LA PÉRIODE PÉRINATALE

La période périnatale s'étend jusqu'à 28 jours après le terme (Tiller. A.m et Duday. H 1990 ; Sellier. P *et al.* 1997). Pour estimer l'âge au décès de ces individus, nous avons choisi d'employer en premier lieu les travaux de Fazekas et Kosa (1978). L'échantillon sur lequel ils s'appuient est le plus important et le mieux documenté. En effet, il comprend 138 fœtus âgés de 3 à 10 mois lunaires, provenant de l'Institute médico-légal de Szeged (Hongrie) dont 67 sujets féminins et 71 sujets masculins. Cette méthode permet d'estimer un âge statural à partir de la majorité des os. Les estimations faites présentent les plus faibles erreurs moyennes et l'ordre de fiabilité le plus logique (Fazekas. I.-G et Kosa. F 1978).

Dans un deuxième temps, nous avons appliqué la méthode d'Adalian et collaborateurs (2002) pour estimer l'âge fœtal (entre 17 et 39 semaines d'aménorrhée) à partir de la longueur du fémur (très bonne corrélation à l'âge), en appliquant l'équation suivante (Adalian. P *et al.* 2002).

$$\text{Age prédit (SA)} = 0,434 \times \text{longueurs du fémur (en mm)} + 6,93 \pm 3,44.$$

#### 3.2.2.1.2 LE CAS DES ENFANTS DE PLUS D'UN AN

Le meilleur estimateur d'âge des individus post-périnatals jusqu'à l'adolescence est le stade de calcification dentaire (Saunders. S.R et Hoppa. R.D 1993 ; Saunders. S. R 2000 ; Tiller. A. m 2000). La

minéralisation dentaire est moins sensible que la croissance squelettique aux variations individuelles, populationnelles, séculaires ou environnementales (Scheuer. L et Black. S 2000).

Plusieurs méthodes ont été élaborées, mais nous avons choisi de nous appuyer sur les travaux de Moorrees et collaborateurs (Moorrees. C.F.A *et al.* 1963a, 1963b) pour plusieurs raisons. D'une part, il s'agit de la méthode la plus fiable permettant de définir un intervalle de confiance à 95%, ce qui en fait la méthode la plus utilisée à ce jour par les anthropologues pour les périodes historiques notamment (Bruzek. J *et al.* 2005). D'autre part, les stades de minéralisation dentaire proposés prennent en compte la formation de la dent depuis l'apparition des premières cuspides jusqu'à la fermeture de l'apex racinaire, de l'apparition des premières dents jusqu'à la fermeture des troisièmes molaires. Enfin, cette méthode a été maintes fois approuvée par des tests sur des populations d'âges connus (Saunders. S.R et Katzenberg. M.A 1992).

La méthode a été appliquée directement sur les molaires inférieures isolées et non à partir de radiographies des mandibules. Les dents isolées et identifiées ont été comparées aux abaques proposés par Moorrees et collaborateurs pour coter le stade de minéralisation de chaque dent. Les résultats obtenus pour la troisième molaire ont été exclus du fait de la grande variabilité qui existe pour cette dent (Thorson. J et Hagg. U 1991 ; Mincer. H.H *et al.* 1993).

En cas d'absence de restes dentaires, la croissance osseuse offre la possibilité d'estimer l'âge statural ou squelettique. Les os longs sont souvent utilisés, et en particulier leur longueur diaphysaire. Les travaux de Maresh (Maresh. M. M 1970) sont fondés sur une population d'enfants Nord-américains âgés entre 1 mois et 21 ans. Des tables de référence pour les os longs sont proposées auxquelles nous avons pu comparer la longueur des os longs des sujets de notre échantillon. Le fémur ou l'humérus ont été choisis quand ils étaient bien conservés. Ces deux os, surtout le fémur, semblent montrer les meilleurs coefficients de corrélation avec la stature. Il est important de souligner que contrairement à l'âge dentaire, l'âge squelettique est plus sensible à une variabilité de format entre les populations actuelles. Cette méthode comporte donc un inconvénient majeur, ainsi, il faut être prudent dans les interprétations s'appuyant sur ces résultats.

Une fois les âges estimés, nous avons réparti les individus non-adultes dans des classes d'âge quinquennales : [1-4], [5-9], [10-14], et [15-19] ans, exprimées en années révolues. Enfin, une comparaison de l'ensemble des données, obtenues par les méthodes exposées auparavant, a été effectuée afin de minimiser le biais des classes d'âge attribuées à chaque sujet. Cette répartition permet de comparer le profil de la population étudiée aux profils établis par S. Ledermann (1969).

### 3.2.2.1.3 LA MATURATION OSSEUSE

La maturation osseuse permet d'identifier les sujets décédés entre 15 et 19 ans. En effet, la fusion des points d'ossification secondaires aux points primaires se produit de l'adolescence à l'âge adulte (Scheuer. L et Black. S 2000). Au sens ostéologique du terme, deux points doivent être pris en compte afin de définir un sujet adolescent : (1) la fusion des épiphyses aux diaphyses des os longs, (à l'exception de la clavicule) et (2) la maturation complète des deuxièmes molaires (Ferembach. D *et al.* 1979).

### 3.2.2.2 LES SUJETS ADULTES

L'âge au décès des individus adultes est beaucoup plus difficile à établir étant donné que la maturation du squelette est terminée. Cependant, il existe des critères s'appuyant sur la sénescence du squelette, même s'ils sont beaucoup plus variables que les critères de maturation en fonction des individus, des populations, et du sexe (Schmitt. A 2005). Dans ce travail, nous avons divisé les adultes en deux groupes : les sujets adultes de moins de 30 ans et les sujets adultes de plus de 30 ans.

#### 3.2.2.2.1 LES SUJETS ADULTES DE MOINS DE 30 ANS

Aussi nommés jeunes adultes, il s'agit des individus pour lesquels la maturation osseuse est en train de s'achever. En effet tous les ossements sont matures à l'exception de la clavicule (fusion de l'extrémité sternale en cours) et de l'os coxal (fusion de la crête iliaque en cours). D'après les recherches de P.A. Owing-Webb et J. M. Suchey (1985), pour ces individus, l'observation de l'état de fusion de ces deux ossements permet d'affiner l'âge jusqu'à 30 ans. Selon cette étude, ces points d'ossification de 95% et 100 % des individus sont entièrement soudés à 30 ans.

### 3.2.2.2 LES SUJETS ADULTES DE PLUS DE 30 ANS

Aussi appelés adultes matures, leur squelette est entièrement ossifié, leur maturation osseuse est terminée. Les lignes métaphysaires ne se distinguent plus mais il n'a pas encore d'indices de sénilité. La méthode développée par Schmitt (2005), fondée sur le travail de Lovejoy et al. (1985), a été choisie afin d'estimer l'âge de ces individus. Elle est la seule méthode qui apporte suffisamment de fiabilité dans l'estimation de l'âge au décès des adultes matures. Il s'agit d'une méthode qui prend en compte la variabilité d'une population (Lovejoy. C.O *et al.* 1985 ; Schmitt. A 2005) avec un système de cotation de quatre caractères morphologiques de la surface auriculaire de l'ilium. Ces critères sont globalement faciles à évaluer, sauf pour le dernier : SSPID (Debono. I *et al.* 2004). Cette méthode peut, tout de même, être soumise à une certaine subjectivité. La formule de cotations peut être comparée aux tableaux de référence pour obtenir une classe estimative d'âge. Les squelettes présentant un nombre important de caractéristiques associées au vieillissement (arthrose, dents extrêmement usées, pertes dentaires, os alvéolaire cicatrisé, ossification des sutures crâniennes, *etc.*) ont été classés dans la catégorie des adultes âgés (Rottier. S 2003).

En fin, adulte ou non, quelle que soit la méthode appliquée, l'estimation de l'âge au décès permet d'attribuer une classe à chaque individu (Tableau 4).

Symbole	Description	Critères
[0] PER	Individus décédés au cours de leur première année, incluant la période périnatale	Dimensions des os longs et stades de minéralisation dentaire
[1-4] ENF	Individus décédés entre 1 an et 4 ans révolus	
[5-9] ENF	Individus décédés entre 5 ans et 9 ans révolus	Stades de minéralisation dentaire et longueur des os longs
[10-14] ENF	Individus décédés entre 10 ans et 14 ans révolus	
[15-19] ADO	Individus décédés entre 15 ans et 19 ans révolus	Stades de minéralisation dentaire, synchondrose sphéno-occipitale non soudée, fusion des épiphyses aux diaphyses en cours
[20 -30] AJ	Adultes décédés entre 20 et 30 ans	Stade de minéralisation dentaire, crête iliaque en cours de fusion, extrémité sternale de la clavicule en cours de fusion
[30 ans +] AM	Adultes décédés après 30 ans	Crête iliaque et point médial de la clavicule soudés
A ?*	Adultes décédés après 15 ans	<i>Cf. infra</i>

Tableau 4. Critères d'estimation de l'âge et code des classes d'âge des individus de ce travail. \*A ? Cette classe est attribuée aux individus dont le squelette est très partiel. Il est impossible de définir si l'individu est adolescent ou adulte. Ainsi, nous pouvons seulement dire que son âge est supérieur à 15 ans.

### 3.2.3 DÉTERMINATION DU SEXE

La détermination du sexe, comme l'estimation de l'âge, est une étape clé pour la compréhension de l'organisation d'un espace funéraire, de son fonctionnement mais aussi des pratiques funéraires d'une population archéologique.

Tout d'abord, il faut noter que la diagnose sexuelle à partir du squelette n'est possible que pour les adultes (Majo. T *et al.* 1993 ; Majo. T 1996, 1997). En effet, de multiples essais ont été tentés et se sont révélés sans succès (Holcomb S. M. C et Konigsberge. L. W 1995 ; Saunders. S. R 2000 ; Cogueugniot. H *et al.* 2002). Nous nous sommes limitée dans cette étude aux squelettes dont l'âge estimé était supérieur à 20 ans. Au contraire, la détermination du sexe pour les sujets adultes est possible. De nombreuses démarches ont été proposées pour effectuer une diagnose sexuelle sur des vestiges osseux. Les méthodes modifiées d'après (Buikstra. J.E et Ubelakader. D.H 1994), utilisant des différences sexuelles crâniennes, tout comme les méthodes développées par la médecine légale fondées sur la forme du crâne ou de la mandibule, et la robustesse des os longs *etc.* sont peu fiables. En revanche, les méthodes réalisées à partir de l'os coxal sont les plus fiables en paléoanthropologie, grâce au fort dimorphisme sexuel porté par cet os (Bruzek. J *et al.* 2005). En effet, la parturition impose que la morphologie du bassin d'une femme soit différente de celle de l'homme (Houet. F *et al.* 1995 ; Tague. R. G 2000). De plus, ce dimorphisme sexuel semble être identique dans toutes les populations (Bruzek J *et al.* 1999 ; Hoüet F *et al.* 1999).

La détermination du sexe se fait de deux façons différentes : elle peut être primaire ou secondaire. Nous avons uniquement utilisé ici la diagnose sexuelle primaire. Elle s'effectue selon deux méthodes : la méthode morphologique (Bruzek. J 2002) et la méthode probabiliste (Murail. P *et al.* 2005). La première méthode, décrite par Bruzek (2002) est basée sur 5 caractères de l'os coxal : la surface pré-auriculaire, la grande incisure ischiatique, l'arc composé, la partie inférieure du coxal et les proportions entre l'ischium et le pubis. Cette méthode suit un système de cotation segmenté par étape. Une forme féminine, masculine, ou intermédiaire est déterminée pour chacun de ces caractères. La forme prédominante donnera le sexe de l'individu avec une fiabilité de 95% (Bruzek. J 2002). Cependant, il est important de noter que cette méthode visuelle peut être sujette à des variations inter-observateurs. La deuxième méthode, la diagnose sexuelle probabiliste (DSP), est une méthode statistique alliant variables métriques et analyses discriminantes, à partir d'un très large échantillon de référence provenant de plusieurs pays (Afrique du



Sud, Angleterre, France, Lituanie, Portugal, Thaïlande, et États-Unis). Cette méthode bénéficie d'une fiabilité de 98,7 à 100% et repose sur 8 mesures de l'os coxal (Murail. P *et al.* 2005).

### 3.2.4 ESTIMATION DE LA STATURE

L'estimation de la stature des adultes sera effectuée grâce aux équations proposées par Trotter et Gleser (1952). Ce travail a été revu par Cleuvenot et Hoüet (1993), qui ont défini des équations estimant la stature à partir des os longs (Tableau 5) (Cleuvenot. E et Hoüet. F 1993). L'estimation de la stature des sujets adultes sera effectuée grâce aux équations proposées par Trotter et Gleser (1952). Ce travail a été revu par Cleuvenot et Hoüet (1993), qui ont défini des équations estimant la stature à partir des os longs (Trotter. M et Gleser. G. C 1952, 1958).

Les mesures nécessaires à l'estimation de la stature ont été effectuées en même temps que celles utiles à l'estimation de l'âge ou à la détermination du sexe. Ces données pourront être utiles pour d'autres types d'études concernant le site de Tell Hamoukar ou Tell Mozan. Ces résultats n'ont pas été utilisés dans les interprétations ou la discussion de ce travail.

Os	Équation pour les hommes	Équation pour les femmes	Équation sexe indéterminé
Fémur (M1)	$2,85 M1 + 40,66 \pm 4,14$	$2,88 M1 + 36,54 \pm 3,83$	$2,85 M1 + 39,20 \pm 4,13$
Humérus (M1)	$3,93 M1 + 42,41 \pm 4,83$	$4,19 M1 + 32,73 \pm 4,65$	$3,95 M1 + 41,05 \pm 4,83$
Radius (M1)	$5,27 M1 + 42,05 \pm 5,03$	$6,01 M1 + 26,78 \pm 4,45$	$5,30 M1 + 41,97 \pm 5,00$
Ulna (M1)	$5,17 M1 + 34,95 \pm 5,11$	$5,63 M1 + 25,53 \pm 4,55$	$5,18 M1 + 35,18 \pm 5,09$

Tableau 5. Équations pour estimer la stature des populations européennes établies à partir de blancs américains (Cleuvenot et Hoüet 1993 d'après Trotter M et Gleser G. C 1952, 1958).

### 3.3 NOTION DE RECRUTEMENT

Les données obtenues par l'estimation de l'âge au décès et la détermination du sexe, nous ont permis de reconstruire le profil démographique de la population étudiée (Blaizot. F et Castex. D 2005).

L'approche paléodémographique est la source principale d'informations de la pression démographique, des mouvements des groupes humains, du mode de vie et d'organisation d'une société.

Dans toute société, les morts ne sont pas traités de la même façon. Cela reflète des pratiques funéraires particulières ainsi qu'une sélection des inhumés. L'approche démographique fournit donc des « informations sur la signification des ensembles funéraires » (Sellier. P 2011). Cependant, les obstacles à une étude démographique sont majeurs : la mauvaise corrélation entre l'âge estimé et l'âge réel, l'influence de la population de référence sur la population étudiée (Masset. C 1971), l'estimation de l'âge des individus adultes et la difficulté de les répartir dans des classes d'âge (Schmitt. A 2001, 2002 ; Schmitt. A *et al.* 2002). Ces biais ont fait l'objet de nombreuses publications (Buikstra. J.E et Konigsberge. L. W 1985 ; Jackes M 1992 ; Konigsberge. L. W et Frankensberge. S.R 1992 ; Bocquet-Appel. J.P et Masset. C 1996 ; Konigsberge. L. W et Frankensberge. S.R 2002). D'autres études ont tenté de minimiser ces erreurs systématiques à l'aide d'outils statistiques (Arkroyd. R.G *et al.* 1999 ; Chamberlain. A 2000 ; Muller. H.G *et al.* 2002). Plusieurs filtres entrent en jeu à propos de la représentativité d'une population archéologique. En effet, la population « inhumée » (Masset. C et Sellier. P 1990) ne correspond pas forcément à la population globale. Des facteurs modifiant l'assemblage interviennent et peuvent être d'origine naturelle, culturelle ou méthodologique, tout comme la taphonomie, l'érosion, et le pillage peuvent avoir une influence. De plus, l'anthropologue a souvent accès à seulement une partie de la population globale en raison de fouille non exhaustive, de la non-reconnaissance des restes humains sur le terrain ou lors de l'étude (mauvaises identifications et/ou fausses attributions aux classes d'âge, non-conservation des squelettes en lien avec le nettoyage ou la perte lors du transport) (Bocquentin. F 2003). Les pratiques funéraires participent également à cette sélection des inhumés. Il convient donc de distinguer les sélections liées à des processus « naturels » des véritables pratiques funéraires (Sellier. P 2011). Ensuite, la représentativité de la surface fouillée doit être prise en compte, car elle va jouer un rôle important dans l'interprétation du site (Blaizot. F et Castex. D 2005). Ces facteurs, seuls ou combinés, doivent être pris en compte lors de l'application de cette approche sur une population dite « archaïque ».

### 3.4 OUTILS ET MODÈLES D'INTERPRÉTATION

Le recrutement permet de voir si les individus inhumés correspondent au profil attendu, dit profil naturel (Masset. C 1987), ou au contraire, si des anomalies démographiques apparaissent. Dans ce cas-là, il faut aller plus loin dans les interprétations et rechercher les raisons des écarts constatés. Pour ce faire, la structure par âge et par sexe de la population étudiée doit être comparée à un profil démographique théorique. Toutes les populations humaines suivent un schéma démographique plus au moins identique (Wood. J.W *et al.* 2002) sauf dans les cas de crise de mortalité, tel que des épidémies ou des faits de guerre. Le schéma de mortalité dans ces cas peut changer pour une courte période (Chesnais. J.C 1990 ; Paine. R.R 2000). Le schéma commun à toutes les populations préindustrielles (Bocquet-Appel. J.P et Bacro. J.N 1997 ; Wood. J.W 1998) est caractérisé par une mortalité infantile élevée, une répartition équivalente des adultes selon leur sexe et par classe d'âge et une espérance de vie à 20 ans plus élevée qu'à la naissance. Pour les populations anciennes, la mortalité suit quelques grandes tendances : les décès sont très élevés avant 5 ans, ils sont peu nombreux dans la classe des [10-14] ans puis atteignent un niveau maximum au-delà de 60 ans (Masset. C 1987 ; Sellier. P 1995, 1996 ; Sellier. P *et al.* 2005). Dans le but de comparer la distribution par sexe et par âge de notre population avec la distribution théorique, nous avons construit une table de mortalité à partir des effectifs de décès bruts pour chaque classe d'âge (Williams J.T 1992). En ce qui concerne la structure par sexe, seuls les sujets adultes peuvent être pris en compte puisque les sujets immatures ne sont pas concernés par la détermination du sexe à partir du squelette. C'est le contraire en ce qui concerne la structure par âge, seule la population immature peut être répartie en classes d'âge, alors que la population adulte est souvent considérée comme un tout. Une exception est faite pour les sujets immatures pour lesquels une estimation précise de l'âge n'a pu être possible, ou lorsque l'âge estimé se situe effectivement à la limite de deux classes. Tenir compte uniquement de l'âge moyen ou éliminer ces individus peut créer des erreurs statistiques majeures (Sellier. P 1995) ou introduire des biais impossibles à reconnaître plus tard dans les interprétations. Nous avons donc choisi de les répartir conformément au schéma de mortalité traditionnelle (Sellier. P 1995, 1996). Un tel choix nous permet de minimiser les anomalies démographiques que l'on cherche à détecter. Ainsi, si des anomalies sont détectées, nous pouvons les considérer comme incontestables et irréductibles (*ibid.*). Cependant, il faut faire attention au fait que les critères utilisés dans ce type d'étude sont limités par des contraintes méthodologiques importantes. Les tables-types de S. Ledermann (Ledermann. S 1969) sont les plus citées dans les études

européennes, alors que les anthropologues américains préférèrent d'utiliser les tables-types proposées par A. J. Coale et P. Demeny (Coale. A.J et Demeny. P 1966). Ici, nous avons choisi de suivre l'école européenne. Les avantages de ces tables sont multiples : (1) ils se basent sur 154 tables de mortalité du XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles provenant de plusieurs régions géographiques et prenant en compte différentes situations socio-économiques (Ledermann. S 1969), (2) elles sont fiables étant donné la possibilité de calculer un intervalle de confiance à 95% des dispersions, (3) le quotient de mortalité est calculé pour chaque classe d'âge indépendamment, ainsi un biais dans l'une des classes ne se répercute pas sur le quotient suivant.

Dans le but de voir si une sélection s'est opérée en fonction du sexe des individus inhumés, nous avons calculé le taux de masculinité. Théoriquement, le nombre d'hommes dans un cimetière est équivalent au nombre de femmes. Le taux de masculinité d'une population se calcule selon la formule suivante :

$$\text{Taux de masculinité} = \frac{\text{Nombre d'individus masculins}}{\text{Nombre d'individus masculins} + \text{Nombre d'individus féminins}}$$

### 3.5 APPROCHE PALÉOPATHOLOGIQUE

La paléopathologie, science qui étudie les maladies dans le passé, fournit des informations sur l'état sanitaire d'une population (Dutour. O 2011). Les premiers travaux en paléopathologie datent de 1774, quand J.F. Esper a publié une étude sur des lésions observées sur des ossements animaux anciens. En 1822, Warren traite de la déformation artificielle des crânes humains dans son livre « Comparative View of the Sensorial and Nervous Systems in Man and Animals ». En 1855, Gosse a publié à Paris une autre étude sur la déformation crânienne humaine (Ortner. D.J et Putschar. W.G. J 1981). Cinquante-cinq ans plus tard, Sir Marc Armand Ruffer a défini la paléopathologie comme « la science des maladies dont l'existence peut être démontrée sur les restes humains ou animaux des périodes anciennes » (Aufderheide. A.C et Rodriguez-Martin. C 1998). En anthropologie, l'étude paléopathologique peut compléter l'étude archéo-anthropologique d'un espace funéraire, elle nous permet de renseigner la gestion funéraire et l'organisation sociale, les activités, la nutrition, les soins apportés aux individus, *etc.* (Dutour. O 2011).

Dans notre cas, l'objectif n'était pas d'effectuer une étude paléopathologique exhaustive, mais de relever les cas de figures remarquables. Nous avons suivi un protocole d'étude simple en deux étapes :

(1) identification des restes présentant de signes paléopathologique<sup>20</sup> et description de l'atteinte ; le plus souvent il s'agit d'observations directes pouvant être complétées par des analyses radiographiques.

(2) recherche des causes des signes observés à l'aide d'ouvrages de référence (Ortner, D.J et Putschar, W.G. J 1981 ; Aufderheide, A.C et Rodriguez-Martin, C 1998) pour proposer un diagnostic probable accompagné du diagnostic différentiel (Dutour, O 2011). Les cas pathologiques identifiés sur la collection ostéologique de Tell Mozan sont présentés dans les résultats de l'étude du site dans les chapitres IV.

Il faut faire attention dans ce genre d'analyse ; la présence des caractères anormaux sur un squelette ne résulte pas toujours de processus pathologiques mais peuvent être causés par des processus taphonomiques dont il faut tenir compte.

### 3.6 CATALOGUE ANALYTIQUE DES SÉPULTURES

Dans le but de réunir les données individuelles à la fois archéologiques et anthropologiques de toutes les sépultures découvertes sur les deux sites, nous avons réalisé un catalogue analytique des sépultures. Au total, 198 tombes et 218 squelettes humains, ont été analysés en cours de cette étude et sont présentés dans le **volume II** de ce manuscrit. Le catalogue est organisé en deux grandes parties, chacune correspondant à un site (Tell Hamoukar et Tell Mozan). Chaque partie est divisée en sous-groupes selon la datation des tombes (Chalcolithique, âge du Bronze ancien et âge du Bronze moyen). Nous commencerons cet inventaire par le site de Tell Hamoukar, suivi du site Tell Mozan. Chaque structure funéraire est décrite selon les rubriques suivantes :

#### **I. LA TOMBE**

**Localisation** : Emplacement de la tombe sur le site et stratigraphie.

**Tombe** : Type de tombe, orientation, dimensions et description des éléments de structure encore visible, nature du remplissage.

**Altitudes (m)** : Points les plus hauts et les plus bas de la tombe.

**Chronologie** : Phase et strate.

---

<sup>20</sup> Dans un contexte archéologique il est préférable de parler de signes et non de « symptômes » étant donné qu'il n'y pas dans ce cas de signes subjectifs exprimés par le patient Dutour, O 2011.

## **II. LES RESTES HUMAINS**

**État de conservation** : Squelette au moment de la découverte : bon, moyen ou mauvais.

**Description** : Positionnement relatif des vestiges humains par segment anatomique (squelette céphalique, rachis et cage thoracique, ceinture scapulaire, membres supérieurs, ceinture pelvienne et membres inférieurs), et état des connexions anatomiques.

**Orientation du corps** : Tête, pied, corps.

**Biologie** : Détermination du sexe et estimation de l'âge au décès.

## **III. LE MOBILIER**

Quantité et type de mobilier associé et leur position par rapport aux parties anatomiques du squelette.

## **IV. ANALYSES TAPHONOMIQUES ET INTERPRETATION**

Observations d'ordre taphonomique expliquant la restitution de la position du défunt au moment de sa mise en place et le mode d'inhumation.

Enfin, chaque fiche analytique est accompagnée d'une planche qui présente les documents photographiques et les dessins. Les fiches de conservation viennent, quand c'est nécessaire, compléter le catalogue. La localisation de chaque tombe se trouve sur le plan de zones concernées ou bien de la nécropole.

## 4 BILAN : MATÉRIEL ET MÉTHODES

Notre corpus se compose de **186 squelettes humains** venant de 2 sites majeurs au Nord de la Syrie : Tell Hamoukar et Tell Mozan.

- Nous avons réalisé l'intégralité de l'étude de ces squelettes au laboratoire de la DGAM, Damas, Syrie. Les données biologiques de chaque individu sont incluses dans le catalogue analytique des tombes. Puis, une synthèse par site est présentée dans les **chapitres III et IV**.
- Même si théoriquement l'analyse archéothanatologique d'une sépulture doit commencer dès le terrain (Duday. H 1981 ; Duday. H *et al.* 1990), dans notre travail doctoral, l'analyse taphonomique a été possible uniquement lorsque nous avons disposé de la documentation de terrain. Aucune observation directe n'a été possible. Cette étude a eu lieu au sein de l'UMR 5199 PACEA, où nous avons pu analyser 157 sépultures. Chacune est présentée sur une fiche détaillée. Toutes les fiches sont regroupées dans le **volume II**, catalogue analytique des tombes. Les résultats obtenus grâce à cette analyse sont présentés en synthèse dans les **chapitres III et IV**.
- L'approche démographique a uniquement été appliquée sur le corpus de Tell Mozan ; l'échantillon de Tell Hamoukar étant trop petit les résultats ne seraient pas significatifs.
- Nous avons décrit les cas pathologiques au moment de l'étude des vestiges et ensuite discuté avec les spécialistes du domaine : H. Duday, P. Courtaud (UMR 5199 PACEA, CNRS), O. Dutour (UMR 5199 PACEA, EPHE) et O. Baker (EPHE).
- Les résultats archéologiques et anthropologiques sont regroupés sur une base de données Excel. Elle prend la forme de tableaux séparés selon le site et les phases chronologiques auxquelles les sépultures appartiennent (Annexes 3, 4 et 8).
- Des calculs de fréquences comparant l'effectif des hommes et des femmes, des sujets matures et immatures dans les sépultures ont été réalisés. Le test exact de Fisher, qui permet de comparer des petits ensembles, a été réalisé afin de montrer si des différences statistiquement significatives existaient entre les sujets inhumés des différentes zones de la nécropole de Tell Mozan en rapport avec le sexe et l'âge. Ces différences sont considérées comme significatives lorsqu'elles sont inférieures à 0,05.







## CHAPITRE III

# RÉSULTATS DE L'ÉTUDE DU SITE DE TELL HAMOUKAR

---

*“As for the grave: the hoe buries people, but dead people are also brought up from the ground by the hoe”*

*The song of the hoe, lines 74-75.*

## CHAPITRE III

# RÉSULTATS DE L'ÉTUDE DU SITE DE TELL HAMOUKAR

---

Dans ce chapitre nous exposons tous les résultats de notre étude du site de Tell Hamoukar. Il est divisé en deux grandes parties. Chaque partie traite séparément les groupes de sépultures selon leur répartition chronologique : Chalcolithique et âge du Bronze ancien. Elles sont présentées de la même manière, commençant par le bilan de l'identification biologique des individus étudiés (estimation de l'âge au décès, détermination du sexe et estimation de la stature), analyse typologique des tombes (variation de leur implantation dans les maisons).

Ensuite nous présentons les résultats de l'analyse archéothanatologique des sépultures en décrivant leurs types, les dépôts, les modalités de la décomposition du cadavre au sein de la tombe, en notant également les effets de contrainte, la position du squelette au moment de la découverte, la restitution de la position d'origine et l'orientation du corps dans la sépulture.

Puis, nous décrivons le mobilier associé aux défunts (type, nombre et position par rapport au cadavre). Pour chaque partie, nous donnons la répartition spatiale des tombes sur le site.

La continuité ou la rupture des pratiques funéraires sur le site, du Chalcolithique à l'âge du Bronze, est finalement discutée dans le dernier chapitre du manuscrit (cf. Chapitre V) tout comme les groupes de sépultures.

## **1 LES SEPULTURES DU CHALCOLITHIQUE**

Comme nous l'avons mentionné précédemment un total de 18 tombes appartenant aux niveaux chalcolithiques ont été mises au jour à Tell Hamoukar : **Locus 12A, 12B, 13, 15, 35, 42, 47, 77, 86, 87, 89A, 89B, 95, 96, 106, 209, 210 et 360**. Elles appartiennent soit à la période de l'Uruk ancien dit LC2 (4200-3900 ans av. J.-C.), soit à l'Uruk moyen dit LC3 (3900-3600 ans av. J.-C.). Les deux phases postérieures de l'Uruk récent (LC4 et LC5 respectivement 3600-3200 ans av. J.-C. et 3200-3000 ans av. J.-C.) n'ont pas livré de sépultures.

### **1.1 BILAN : CARACTÉRISTIQUES BIOLOGIQUES DE LA SÉRIE ÉTUDIÉE**

#### **1.1.1 LA RÉPARTITION PAR ÂGE**

Les sépultures fouillées ont révélé un nombre minimum d'individus (NMI) estimé à 18, parmi lesquels 7 sont adultes correspondant à 39% de l'effectif des individus inhumés et 11 sujets non-adultes.

##### **1.1.1.1 SUJETS NON-ADULTES**

###### **1.1.1.1.1 LES INDIVIDUS DE MOINS DE UN AN**

Sur les 11 sujets non-adultes, 3 sont morts avant le terme de leur première année de vie (**locus 89-B, 210 et 360**). L'estimation de l'âge ne peut être plus précise puisqu'aucun de ces squelettes ne présentait d'os long intact. Les estimations sont donc secondaires et ont été obtenues en comparant leurs restes osseux avec ceux des sujets de Tell Mozan dont l'âge a été estimé précisément et qui ont été placés dans la catégorie « périnatal ».

### 1.1.1.1.2 ÂGE DENTAIRE

Nous avons pu appliquer la méthode de Moorrees et collaborateurs aux dents isolées de 2 sujets uniquement : **locus 35** et **86** (Tableau 6). Le reste des individus présentent des dents conservées dans la mandibule, il n'était pas possible de faire la radiographie sur place. De ce fait, seulement l'âge squelettique était estimé pour ces individus.

Individu	Dent	Âge dentaire (intervalle max.)
Locus 35	m <sub>2</sub> : R <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	1,4-2,9 ans
Locus 86	m <sub>2</sub> : Ac	2,4-3,9 ans

Tableau 6. Estimation de l'âge dentaire selon Moorrees *et al.* 1963 (m<sub>2</sub>= deuxième molaire inférieure et déciduale).

### 1.1.1.1.3 L'ÂGE SQUELETTIQUE

Nous avons pu estimer l'âge squelettique de 7 sujets de plus de 1 an dont au moins une longueur diaphysaire était disponible (Tableau 7). Selon l'état de conservation des squelettes, fémur, puis humérus ont été privilégiés.

Individu	Mesures os longs (mm)					Âge d'après Maresh (années)					Âge diaphysaire Indicatif (années)	
	H	R	U	F	T	H	R	U	F	T		
Locus 12A	161				182	3,5-4,5					3,5-4,5	3,5-4,5
Locus 35	125			165	136	1,5-2			1,5-2	1,5-2		1,5-2
Locus 42				300					7-8			7-8
Locus 77		180		340			9-11		9-11			9-11
Locus 86	158	125	139			3-6	3-6	3-6				3-6
Locus 87		169	186				8-10	8-10				8-10
Locus 95	168	132	152	240	196	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6		4-6

Tableau 7. Âges squelettiques estimés à partir de la longueur des os longs (H : humérus, R : radius, U : ulna, F : fémur, T : tibia - d'après Maresh in Scheuer et Black 2000).

### 1.1.1.1.4 MATURATION OSSEUSE

Nous avons codé l'état de maturation des points d'ossification secondaires pour un seul sujet (**locus 96**) décédé entre 15 et 19 ans.

### 1.1.1.2 SUJETS ADULTES

Il n'a été possible d'estimer de manière relativement précise l'âge que pour deux individus dont l'os coxal était suffisamment bien conservé (**Locus 13 et 15**). L'application de la méthode de Schmitt a permis de fournir une fourchette estimative allant de 20 à 49 ans. Les autres individus ont été classés dans la catégorie «adulte». Enfin, les individus ont été repartis en fonction des classes d'âge démographiques (Tableau 8). Cinq individus ont été placés dans deux classes chevauchantes.

INDIVIDU	STATUT	CLASSE D'ÂGE	ÂGE PRÉCIS	CRITÈRES D'ESTIMATION
12A	Enfant	[5-9] ans	3,5-4,5 ans	Âge squelettique
12B	Adulte	[≥ 20] ans	Indéterminé	Maturation osseuse
13	Adulte	[20-49] ans	20-49 ans	Surface auriculaire
15	Adulte	[20-49] ans	20-49 ans	Surface auriculaire
35	Enfant	[1-4] ans	1,5-2 ans	Âge squelettique & dentaire
42	Enfant	[5-9] ans	7-8 ans	Âge squelettique
47	Adulte	[≥ 20] ans	Indéterminé	Maturation osseuse
77	Enfant	[5-9], [10-14] ans	9-11 ans	Âge squelettique
86	Enfant	[1-4], [5-9] ans	3-6 ans	Âge squelettique & dentaire
87	Enfant	[5-9], [10-14] ans	8-10 ans	Âge squelettique
89-A	Adulte	[≥ 20] ans	Indéterminé	Maturation osseuse
89-B	Périnatal	[0]	Indéterminé	Secondaire
95	Enfant	[1-4], [5-9] ans	4-6 ans	Âge squelettique
96	Enfant	[15-19] ans	15-19 ans	Maturation osseuse
106	Adulte	[≥ 20] ans	Indéterminé	Maturation osseuse
209	Adulte	[≥ 20] ans	Indéterminé	Maturation osseuse
210	Périnatal	[0]	Indéterminé	Secondaire
360	Périnatal	[0]	Indéterminé	Secondaire

Tableau 8. Récapitulatif des estimations d'âge et classement des individus inhumés dans les tombes chalcolithiques à Tell Hamoukar.

### 1.1.2 LA RÉPARTITION PAR SEXE

Parmi les 7 squelettes adultes, deux seulement ont un os coxal suffisamment bien conservé pour que nous puissions déterminer leur sexe (**Locus : 13 et 15**). Il s'agit de 2 femmes (Bruzek, J 2002).

## 1.2 ANALYSE TYPOLOGIQUE DES TOMBES

Toutes les sépultures ont été implantées dans les habitations. Les tombes et les maisons sont contemporaines. Les secteurs d'habitat sur le site comprennent des maisons dont les dimensions et les formes sont variables. Les pièces<sup>21</sup> sont de plan rectangulaire ou ovale et de superficie variables. Certains murs sont conservés sur plus d'un mètre de hauteur. Les murs sont faits de briques en terre crue façonnées à la main et ont une fondation en pierre. La taille des briques est standardisée (20 x 20 x 10 cm).

Les tombes sont creusées à une faible profondeur dans le sol des maisons uniquement constitué de terre rapportée. Elles ne présentent aucun élément architectural de surface ou souterrain. Ainsi, l'intégralité des tombes présente des creusements simples souvent proches les uns des autres. Les morts ont été placés en position centrale ou périphérique, contre les fondations (observations sur le terrain). Les pièces ont donc servi occasionnellement de lieu de sépulture (comm. pers, Al Kintar 2011). Cependant, le creusement des tombes dans les maisons n'est pas devenu la norme. Certaines pièces ne contenaient aucune tombe alors que d'autres abritaient une, 2 ou 3.

Trois groupes principaux de tombes se distinguent sur le site de Tell Hamoukar : (1) les tombes à simple fosse, (2) les tombes à fosse aménagée et (3) les tombes en jarre (Figure 21).

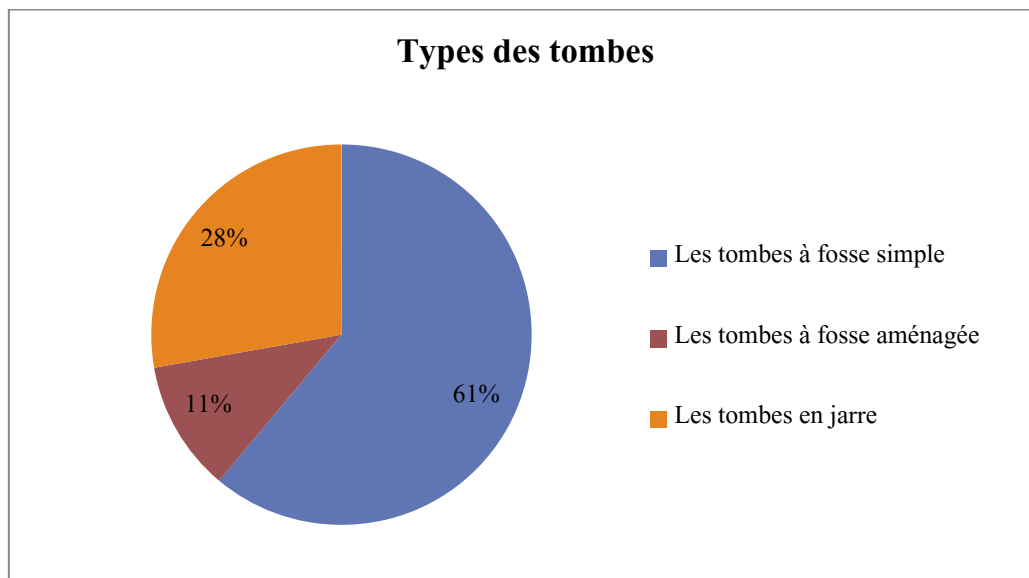


Figure 21. Répartition des tombes du Chalcolithique selon leur architecture funéraire.

<sup>21</sup> Nous avons choisi d'utiliser le terme « pièce » plutôt que « chambre » afin d'éviter la confusion entre une chambre d'habitat et une chambre funéraire.

### 1.2.1 LES TOMBES À FOSSE SIMPLE

Au total 11 tombes à fosse simple ont été découvertes sur le site (**locus : 13, 15, 42, 77, 86, 87, 89A, 96, 106, 209 et 210**).

La forme de la fosse et ses dimensions ont souvent été estimées approximativement sur le terrain étant donnée la difficulté d'en repérer les contours pendant la fouille à cause d'un sédiment argileux très homogène. En effet, la longueur de la fosse varie entre 0,50 et 2,00 m ; la largeur, entre 0,40 et 1,75 m ; la profondeur, entre 0,10 et 0,44 m. De ce fait, une fosse peut avoir une forme circulaire, rectangulaire avec des angles arrondis ou rectangulaire (Figure 22). Toutes les fosses sont remplies avec de la terre argileuse et ensuite le niveau de creusement est recouvert d'une couche de sédiment du même type.

Les tombes à fosse simple sont utilisées indépendamment de l'âge ou du sexe du défunt. En effet, la fourchette d'âge des individus concernés par ce type de tombe varie de 6 mois à 50 ans.



Figure 22. Exemple de tombe à fosse simple sur le site de Tell Hamoukar : locus 77. © Archives fouille Hamoukar.



## 1.2.2 LES TOMBES À FOSSE AMÉNAGÉE

Ce type est similaire aux tombes à fosse simple en ce qui concerne le creusement et le remplissage de la fosse. La seule spécificité se trouve au niveau de l'aménagement du fond de la tombe. Elle est pavée de tessons de céramique et de petits cailloux. Le cadavre repose directement sur ce lit de préparation (Figure 23).

Seules deux tombes à fosse aménagée ont été découvertes (**locus 12B et 47**). Les deux sont de forme rectangulaire avec des angles arrondis. Elles mesurent 1,50 m de longueur par 1,00 m de largeur.

Un sujet adulte a été inhumé dans chacune de ces deux tombes. Leur âge et leur sexe restent indéterminés à cause du mauvais état de conservation squelettique.



Figure 23. Exemple de tombe à fosse aménagée découverte à Tell Hamoukar : locus 47. © Archives fouille Hamoukar.

### 1.2.3 LES TOMBES EN JARRE

Cinq tombes en jarre ont été identifiées (**locus : 12A, 35, 89A, 95 et 360**). Une fosse circulaire est creusée dans le niveau de sol des maisons ou à la base des murs. Sa taille est adaptée au format d'une grande jarre, utilisée comme récipient pour inhumer le défunt. Les jarres sont soit, déposées verticalement, la base de la jarre qui repose sur le fond de la fosse soit, basculées, la panse de la jarre qui repose sur le fond de la fosse (Figure 24).

Trois jarres étaient recouvertes par une ou deux plaques en plâtre ou en céramique (**locus : 35, 89A et 360**). Les deux autres (**locus 12A et 95**) étaient simplement remplies par de la terre et sans couvercle. Dans tous les cas, les jarres utilisées comme réceptacle funéraire sont les mêmes que celles qui servaient normalement à stocker les aliments. Nous ne savons pas si ces jarres ont servi au stockage alimentaire avant d'avoir une fonction funéraire. Peut-être, ont-elles été utilisées directement et uniquement comme contenant funéraire.

Les tombes en jarre concernent uniquement des sujets non-adultes et plus précisément les enfants âgés de 0 à 7 ans (soit 45% de l'effectif des individus immatures inhumés). Aucun individu âgé plus de 7 ans n'est inhumé dans une jarre. C'est la taille de l'enfant qui conditionne le volume du contenant.





Figure 24. Exemples des tombes en jarre. En haut : locus 35, la jarre est déposée verticalement sur le fond de la fosse. En bas : locus 89A, la jarre est couchée horizontalement sur le fond de la fosse. © Archives fouille Hamoukar.

### 1.3 ANALYSE ARCHÉOTHANATOLOGIQUE DU CORPUS

Comme nous l'avons mentionné avant, la majorité des sépultures de Tell Hamoukar n'ont pu être soumises qu'à un traitement limité, l'absence de photographies ou de relevés de terrain, restreignant l'analyse archéothanatologique.

#### 1.3.1 TYPE DE SEPULTURE

Un seul individu est présent au sein de chaque sépulture ; toutes les sépultures sont donc individuelles (Tableau 9).

### 1.3.2 TYPE DE DEPOT

Nous disposons de suffisamment de données pour établir que la nature de 14 dépôts est primaire (Tableau 9). L'insuffisance des enregistrements et la mauvaise représentation des 3 squelettes restant ne permettent pas d'interpréter leur modalité de dépôt (**locus 12A, 89B et 95**).

La tombe du **locus 89B** est plus compliquée à définir. Il s'agit d'une sépulture partielle représentée seulement par le bloc crânio-facial, la mandibule, les 3 premières vertèbres cervicales et la main droite avec les quatre derniers métacarpiens et les quatre phalanges proximales correspondantes (Figure 25). Le bloc crânio-facial et la mandibule ont conservé leur connexion anatomique, les dents étaient encore en occlusion. La connexion entre l'atlas et la base du crâne, comme celles des différentes vertèbres cervicales, est maintenue. De plus, la connexion entre les extrémités distales des métacarpiens et les extrémités proximales des phalanges est également préservée.



Figure 25. Vestiges osseux découverts dans la tombe locus 89B. © Archives fouille Hamoukar.

La découverte de cet assemblage osseux humain peut évoquer un acte de récupération d'ossements après la décomposition du cadavre, ou la réalisation d'une décapitation. Les connexions anatomiques

maintenues, puis la logique anatomique des os présents indiquent probablement un dépôt primaire. La persistance des connexions entre la mandibule et le crâne, mais également entre la base du crâne et l'atlas, de même qu'entre les différentes vertèbres cervicales, implique que la tête a été déposée à l'état frais et que le colmatage par le sédiment a été rapide. Dans le cas contraire, la mandibule ne serait pas restée en place. Il est donc improbable que cette tête ait été exposée avant le dépôt. Cependant, aucune trace de modification de surface « typiques » de la décapitation (strie, entailles ou section) n'a été observée sur le crâne ou sur les vertèbres.

Cette observation empêche donc toute prise de position raisonnée en faveur de la décapitation. Ainsi, les arguments disponibles conduisent à proposer une récupération d'ossements ou recouplement pour un creusement ultérieur, laissant la tête et la main dans la tombe. La possibilité d'une perturbation simple est également envisagée.

N° Ind.	Catégorie d'âge	Sexe déterminé	Type de tombe	Type de sépulture	Type de dépôt
12A	Enfant		En jarre	Individuelle	Indéterminé
12B	Adulte	I	Fosse aménagée	Individuelle	Primaire
13	Adulte	F	Fosse simple	Individuelle	Primaire
15	Adulte	F	Fosse simple	Individuelle	Primaire
35	Enfant		En jarre	Individuelle	Primaire
42	Enfant		Fosse simple	Individuelle	Primaire
47	Adulte	I	Fosse aménagée	Individuelle	Primaire
77	Enfant		Fosse simple	Individuelle	Primaire
86	Enfant		Fosse simple	Individuelle	Primaire
87	Enfant		Fosse simple	Individuelle	Primaire
89A	Adulte	I	Fosse simple	Individuelle	Primaire ?
89B	Périnatal		En jarre	Individuelle	Indéterminé
95	Enfant		En jarre	Individuelle	Indéterminé
96	adolescente		Fosse simple	Individuelle	Primaire
106	Adulte	I	Fosse simple	Individuelle	Primaire
209	Adulte	I	Fosse simple	Individuelle	Primaire
210	Périnatal		Fosse simple	Individuelle	Primaire
360	Périnatal		En jarre	Individuelle	Primaire

Tableau 9. Synthèse des données archéothanatologiques et du type des tombes à Tell Hamoukar au Chalcolithique (Ind. : individu, I : indéterminé, F : féminin, x : non démontré).

### 1.3.3 TAPHONOMIE DU CADAVRE

La décomposition des cadavres inhumés dans des fosses (simples ou aménagées) a eu lieu dans la plupart des cas dans un espace colmaté. Aucun os ne sort de son volume originel du corps à part pour les cas présentant des perturbations. En revanche, il est plus difficile de l'affirmer pour les enfants inhumés en jarre. En effet, le fond des jarres est quasiment entièrement occupé par le volume corporel.

### 1.3.4 POSITION DU CORPS

La position générale des 15 individus est observable (Tableau 10). La position la plus commune est celle sur le côté. Au total, 6 sujets ont été enterrés sur le côté droit (**locus 12B, 13, 15, 42, 77 et 360**) et 4 corps l'ont été sur le côté gauche (**locus : 47, 86, 87 et 96**). Trois individus ont été enterrés sur le dos (**locus 106, 209 et 210**).

Deux squelettes présentent une position d'inhumation atypique. Il s'agit des sépultures des **locus 35** et **95** pour lesquelles la position assise est envisageable.

L'ensemble du squelette du **locus 35** est toujours en connexion anatomique. L'individu était probablement assis (cf. Volume II). La tête est penchée vers l'avant et posée sur le côté latéral droit. Le membre supérieur droit est fléchi, alors que le gauche se trouve en extension. Les membres inférieurs sont hyper fléchis (Figure 22 et 23).

En revanche, l'ensemble du squelette du **locus 95** n'est plus en logique anatomique, 3 couches distinctes (de 1 à 3, de haut en bas) sont identifiées avec des ossements en vrac. Parmi les os de la couche 1, seule la connexion anatomique entre la base du crâne et la mandibule est conservée. Trois côtes dans la couche 2, et deux autres dans la couche 3 se présentent en logique anatomique (Figure 26).

À l'exception de la position assise qui concerne deux sujets immatures inhumés dans des tombes en jarre, il ne semble pas avoir de différenciation de position en fonction de l'âge et du contenant funéraire.



Figure 26. Le squelette dans la tombe à jarre locus 95 pour laquelle la position assise est envisagée. © Archives fouille Hamoukar.

### 1.3.5 POSITION DES MEMBRES

Lorsque les données sont disponibles au niveau des membres supérieurs et inférieurs, nous observons que les coudes et les genoux sont généralement fléchis ou hyper fléchis (Tableau 10). Deux individus présentent des membres supérieurs en extension (**locus 13 et 210**), et un seul (**locus 210**) était inhumé avec les membres inférieurs en extension.

Lorsque la position des membres supérieurs est connue pour les deux côtés (N=10), ils sont asymétriques dans plus de la moitié des cas (60 %), mais cette asymétrie est légère et la différence d'angle de flexion ne dépasse pas 20°, sauf pour deux cas (**locus 13 et 35**) dont le membre droit est en flexion et le gauche est en extension.

Par ailleurs, pour les 6 individus dont nous avons pu identifier la position des membres inférieurs, il semble que 66 % de l'effectif global soit symétrique.

L'avant-bras apparaît souvent ramené en avant de la partie supérieure du corps, ou de l'abdomen. Les jambes sont fréquemment ramenées sur le côté sans préférence droit ou gauche.

Les mains sont fréquemment retrouvées d'une façon symétrique au niveau du squelette céphalique (devant le visage ou sous la tête) ou le long du corps lorsque le coude est en extension. Quelques cas avec les mains sur l'abdomen sont notés.

De même, la position des pieds est variable mais souvent symétrique. Que ce soit pour les membres supérieurs ou inférieurs, la position n'est pas corrélée à l'âge ni au contenant funéraire.

### **1.3.6           ORIENTATION DU CORPS**

L'orientation du corps dans la tombe semble être aléatoire (Tableau 10). La majorité des individus a la tête à l'Est, les pieds à l'Ouest. Les autres ont d'autres références (Ouest-Est, Sud-Ouest, Sud-Nord, Nord/Est –Sud/Ouest et Sud/Nord-Est). La face regarde dans toutes les directions (Est, Ouest, Sud, Nord-Est, Nord-Ouest ou vers le haut). Aucun lien n'est prouvé entre l'orientation du corps et l'identité biologique du défunt (âge et sexe). De plus, le type de tombe n'est pas corrélé non plus à l'orientation du corps ni du visage.



N° Ind.	Position du corps	Membres Supérieurs D – G	Membres Inférieurs D – G	Orientation du corps (tête – pied)
12A	Indéterminée	-	-	-
12B	Sur le côté droit	- Flexion	- -	E-O
13	Sur le côté droit	Flexion Extension	Hyper flexion -	E-O
15	Sur le côté droit	Flexion	Flexion	E-O
35	Assise	Flexion Extension	Hyper flexion Flexion ?	E-O
42	Sur le côté droit	Flexion	Hyper flexion	E-O
47	Sur le côté gauche	Flexion Flexion	Hyper flexion Flexion	S-N
77	Sur le côté droit	Flexion Flexion	- Hyper flexion	S-N
86	Sur le côté gauche	Flexion Flexion	Hyper flexion Hyper flexion	N-S
87	Sur le côté gauche	Flexion Hyper flexion	Flexion Flexion	E-O
89A	Indéterminée	Indéterminé	Indéterminé	E/
89B	Indéterminée	Indéterminé	Indéterminé	N-S
95	Assise ?	Indéterminé	Indéterminé	-
96	Sur le côté gauche	Hyper flexion Hyper flexion	Flexion Flexion	E-O
106	Sur le dos	Indéterminé Flexion	Indéterminé	S-N
209	Sur le dos	Indéterminé Indéterminé	Flexion Flexion	N-S
210	Sur le dos	Extension Extension	Indéterminé Indéterminé	O-E
360	Sur le côté droit	Indéterminé Flexion	Indéterminé Hyper flexion	S-NE

Tableau 10. Synthèse des données sur la position des individus inhumés dans les tombes du Chalcolithique à Tell Hamoukar (Ind.: individu, D : droit, G : gauche, E : Est, O : Ouest, N : Nord, S : Sud).

## 1.4 LE MOBILIER FUNÉRAIRE : PORTÉ OU DÉPOSÉ ?

Peu d'individus étaient accompagnés de mobilier funéraire. Seuls 8 (Tableau 11) sont concernés soit 44 % de l'effectif des tombes (**locus : 12A, 12B, 13, 42, 47, 77, 89A, et 210**). Ce corpus se compose de 4 sujets adultes, 3 enfants et un sujet périnatal. Ainsi, le geste d'inhumer l'individu avec ou sans objets d'accompagnement est indépendant de l'âge d'individu.

Il s'agit essentiellement d'objets en terre crue, comme les sceaux-cylindres retrouvés dans quatre tombes (**locus 12A, 12B, 13 et 89B**), et les balles de fronde apparues dans deux sépultures (**locus 47 et 77**). Des perles ont également été récupérées dans deux tombes (**locus 13 et 210**). Ce type de mobilier est classé dans la catégorie modeste, et n'a pas de valeur élevée. Le nombre d'objets associé est médiocre (pas plus de deux objets dans la même tombe). Les sceaux-cylindres et les balles de fronde (Figure 27) sont des vestiges déposés dans la tombe, tandis que les perles sont probablement des objets portés par l'individu au cours de sa vie et qui ont été inhumés avec lui. Les balles de fronde sont des objets d'accompagnement. Il ne s'agit pas de projectiles qui auraient pu causer la mort du sujet et qui se seraient trouvés dans les tombes parce qu'à l'intérieur du cadavre.



Figure 27. Une balle de fronde et un fragment du sceau en argile portant l'impression d'un lion debout sur ses pattes arrières et saisissant une chèvre par sa barbe (ca. 3500 av. J.-C.) © C. Reichel 2010.

La position de ces objets par rapport au défunt n'est pas constante. Les objets sont retrouvés au niveau du crâne, près des mains ou des pieds, et au niveau de la colonne vertébrale. Enfin, Il semble que le nombre et le type d'objets disposés dans la tombe ne soit pas corrélé à l'identité biologique du défunt, ou même au contenant dans lequel il est placé.

Tombe	Nombre d'objets	Type du mobilier associé	Position du mobilier par rapport au squelette	Sujet inhumé
Locus 12A	1	Sceau cylindre en argile	Indéterminée	Enfant 3,5-4,5 ans
Locus 12B	1	Sceau cylindre en argile	Dans le remplissage	Adulte indéterminé
Locus 13	1	Sceau cylindre en argile	Au niveau du bras gauche	Femme adulte 20-49 ans
Locus 42	1	Perle	Au niveau du talus gauche	Enfant 7-8 ans
Locus 47	1	Jarre en céramique	Sur la tête	Adulte indéterminé
Locus 77	1	Balle de fronde en argile	Au niveau de la tête	Enfant 9-11 ans
Locus 89-A	1	Balle de fronde en argile	Sous la mandibule	Adulte indéterminé
Locus 210	Plusieurs	Sceau cylindre en argile	Devant le visage	Périnatal
		Perles	Autour du cou	

Tableau 11. Synthèse des données relatives au mobilier découvert dans les tombes de Tell Hamoukar au Chalcolithique.

\* \* \*

Pour conclure, dans les tombes du Chalcolithique, les défunts sont de peu accompagnés de **mobilier** funéraire. Quand c'est le cas, il s'agit essentiellement d'objets modestes fabriqués en argile (sceau cylindre et balles de fronde). Quelques perles ont été découvertes dans deux tombes. Le nombre d'objets déposés dans chaque tombe ne dépasse pas deux. Nous notons aussi l'absence totale des vases en céramique.

## 1.5 LOCALISATION ET REPARTITION DES TOMBES DANS L'ESPACE DOMESTIQUE

La grande majorité (N = 14) des sépultures datées du Chalcolithique sur le site de Tell Hamoukar, se trouve dans la zone B (Figure 28) : **locus 12A, 12B, 13, 15, 35, 42, 47, 77, 86, 87, 89A, 89B, 96 et 106**. Seules deux tombes ont été retrouvées dans d'autres zones du site : la tombe du **locus 95** dans la zone G et la tombe du **locus 360** dans la zone C. Deux autres tombes (**locus 209 et 210**) ont été découvertes l'une à côté de l'autre, mais il n'a pas été précisé dans quel endroit du site elles étaient localisées.

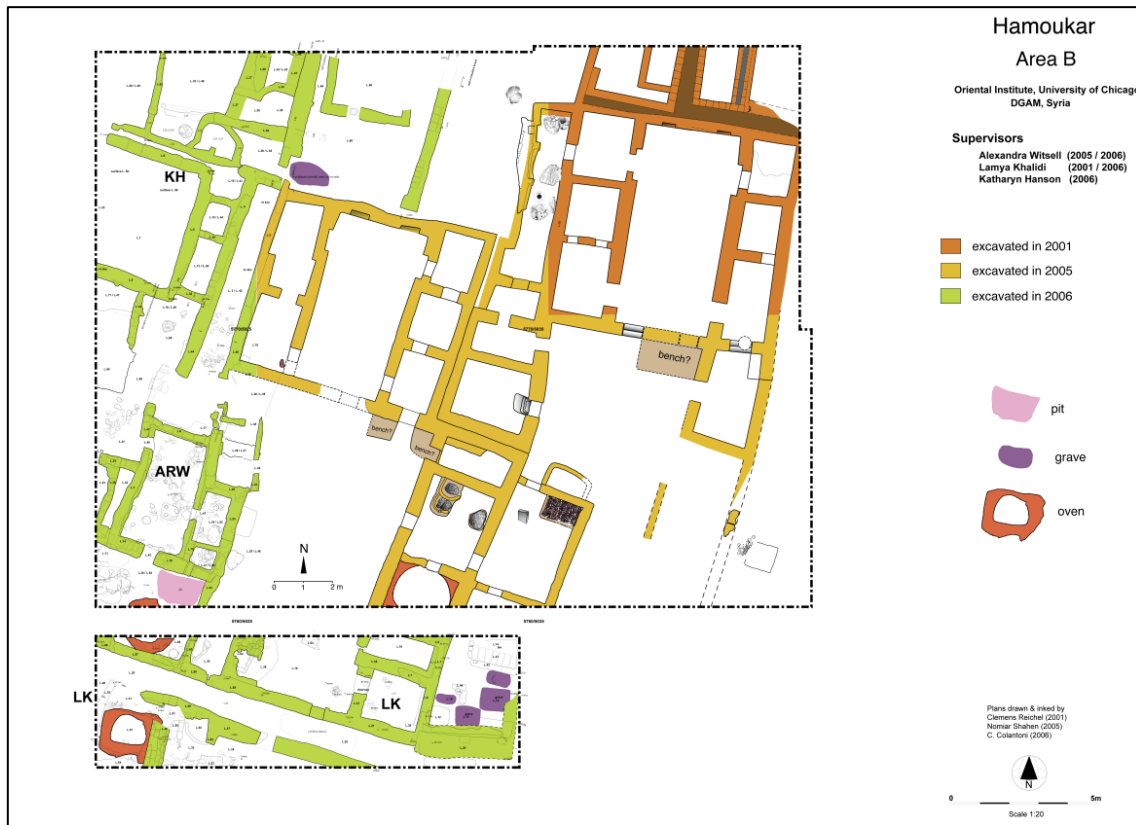


Figure 28. Plan de la zone B ayant livré la grande majorité des tombes chalcolithiques. © Archives fouille Hamoukar.

Bien que notre échantillon soit petit, nous avons observé que les individus inhumés dans la même pièce partagent plus ou moins le même traitement funéraire.

### 1.5.1 DANS LA CHAMBRE 41

Trois sépultures (**locus 12B, 13 et 15**) ont été creusées dans le sol (L9) d'une pièce située dans la zone B. La première (**locus 12B**) se trouve à l'angle Sud-Ouest de la pièce, la deuxième (**locus 13**) se situe contre le mur LK 22, et la dernière (**locus15**) occupe le centre de la pièce (Figure 29).

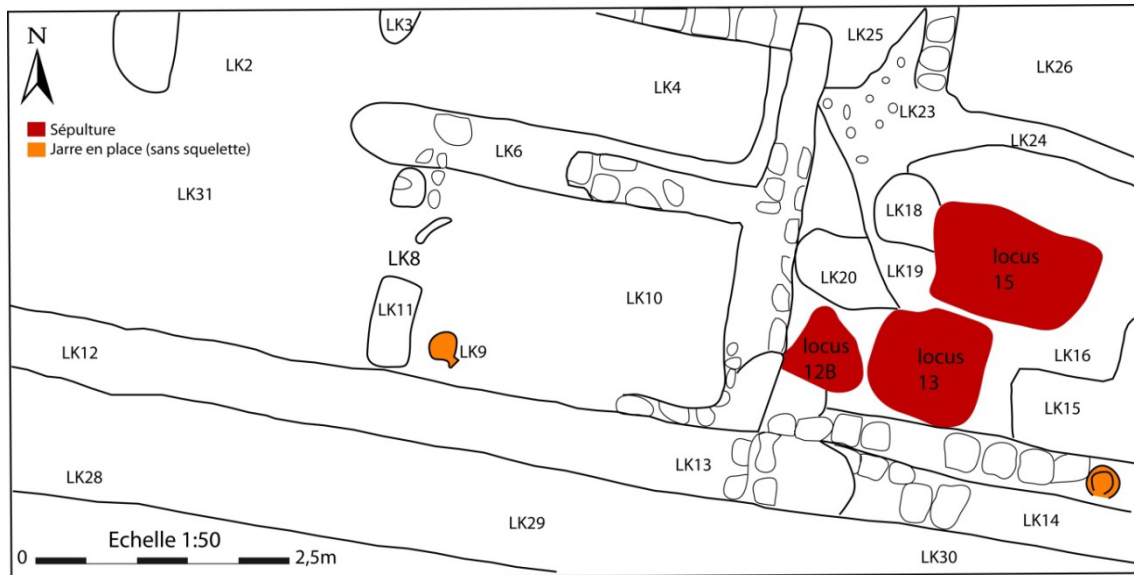


Figure 29. Répartition des sépultures locus 12B, 13 et 15 dans la chambre 41 (DAO : A. Kharobi d'après archives fouille Hamoukar).

Il s'agit de deux tombes à fosse simple et une à fosse aménagée (**locus 12B**). Les fosses **locus 13** et **locus 15** sont de forme rectangulaire avec des angles arrondis et la fosse **locus 12B** est de forme triangulaire. En terme général, la construction de ces tombes s'est faite de la même façon, mais la profondeur varie entre 15 cm pour la tombe **12B**, et 44 cm pour la tombe **13**. La profondeur de la tombe du **locus 15** n'a pas été enregistrée. D'un point de vue biologique, le trait commun entre les 3 individus est leur âge (tous adultes), deux sont des femmes âgées de 20 à 49 ans. Il n'était pas possible de préciser l'âge et le sexe de l'individu inhumé dans la tombe **locus 12B** à cause du mauvais état de représentation osseuse. Les 3 sépultures sont individuelles. D'un point de vue archéothanatologique, la présence de toutes les connexions anatomiques, notamment les labiles, indique des dépôts primaires. En outre, aucun os ne sort de son volume initial dans les **locus 13** et **15**, cela indique que les processus de décomposition du cadavre se sont réalisés dans un espace colmaté. En revanche, le squelette du **locus 12B** est trop peu représenté pour que l'on puisse discuter la nature de son espace de décomposition. Les 3 individus reposent sur leur côté droit. Les membres supérieurs et inférieurs sont en flexion sauf pour le membre supérieur gauche de l'individu de la tombe **13** qui se présente en extension en avant du corps. La tête de deux individus (**locus 13** et **15**) est placée à l'Est. Le défunt du **locus 12B** a la tête au Nord-Est. Les individus des **locus 12B** et **15** regardent au Nord-Ouest, et la face du défunt du **locus 13** est orientée à l'Ouest. Les défunts des **locus 12B** et **13** étaient accompagnés d'un sceau-cylindre. De plus, une perle a été retrouvée sur le talus gauche de l'individu du **locus 13**, la mandibule d'un animal apparaît au fond de la fosse, mais l'intentionnalité de son

dépôt n'a pu être démontrée. Elle peut aussi faire partie du remplissage de la fosse. En revanche, aucun mobilier n'a été déposé dans le **locus 15**.

**CHAMBRE 41**

Deux fosses simples et une fosse aménagée  
3 adultes (deux femmes de 20-49 ans)  
Sépultures individuelles  
Dépôts primaires  
Décomposition du cadavre en espace colmaté  
Inhumation sur le côté droit  
Membres supérieurs et inférieurs fléchis  
Tête à l'Est ou au Nord-Est en regardant au Nord-Est ou à l'Ouest  
Deux tombes contiennent des objets accompagnants (sceau-cylindre)

### **1.5.2            DANS LA TRANCHÉE « YVONNE »**

Une tombe à simple fosse (**locus 42**) et une autre à fosse aménagée (**locus 47**) ont été creusées dans le niveau de sol de la même pièce (profondeur : 11 et 62 cm respectivement). La fosse du **locus 47** (150 x 120 cm) est plus grande que celle du **locus 42** (50 x 50 cm). Le fond de la tombe du **locus 47** est pavé de tessons et de petits cailloux sur lesquels le défunt repose directement. Cette préparation est composée de plusieurs couches homogènes, fines et successives. La tombe du **locus 42** abrite un sujet immature âgé de 7 à 8 ans. Alors que, la tombe du **locus 47** contient un sujet adulte, pour lequel l'âge et le sexe n'ont pas pu être déterminés à cause du mauvais état de conservation squelettique. Il s'agit de sépultures individuelles en dépôt primaire. L'affaissement des côtes en dehors de l'espace initial du corps de l'individu du **locus 42** indique une décomposition en espace vide. Le déplacement osseux en dehors du volume corporel de la clavicule droite du sujet du **locus 47** suggère également une décomposition en espace vide. Le maintien de l'humérus et l'apparition de la scapula en vue latérale du sujet du **locus 47** suggèrent un effet de paroi de type butée. La présence d'un contenant semble avérée pour l'individu du **locus 42**. Le défunt de la tombe du **locus 42** repose sur le côté droit, les membres supérieurs fléchis, les membres inférieurs hyper contractés. Ainsi, le sujet de la tombe du **locus 47** est inhumé sur le côté gauche, les membres supérieurs et inférieurs fléchis. La tête de l'individu du **locus 42** est placée à l'est, les pieds sont situés à l'Ouest. Le défunt du

**locus 47** a la tête au Sud et les pieds au Nord. Les deux individus regardaient vers l'Ouest. Une jarre en céramique (G3272) a été déposée dans la tombe du **locus 42**, et une balle de fronde (G3270) a été découverte au sein de la sépulture du **locus 47**.

LA TRANCHÉE « YVONNE »

Fosse simple et fosse aménagée  
Un enfant âgé entre 7 et 8 ans et un sujet adulte  
Sépultures individuelles - Dépôts primaires  
Décomposition du cadavre en espace vide  
Inhumation sur le côté droit pour l'enfant et gauche pour l'adulte.  
Membres supérieurs et inférieurs fléchis  
Tête à l'Est ou au Sud regardant à l'Ouest  
Accompagnés d'un objet (vase et balle de fronde)

### 1.5.3 LES TOMBES DES LOCUS 77 ET 86

Il s'agit de deux fosses simples creusées sur une profondeur d'environ 15 cm dans la même couche. La sépulture du **locus 86** se trouve à l'Ouest de la tombe du **locus 77**. Il s'agit de deux enfants d'âge compris entre 9,5 et 10 ans et entre 3 et 4,5 ans. Un seul individu est inhumé dans chaque tombe. Les analyses archéothanatologiques permettent d'envisager des dépôts primaires. Différents indices indiquent une décomposition en espace colmaté pour le défunt du **locus 77** et en espace vide pour l'individu du **locus 86**. Le premier individu est inhumé sur le côté droit. Le second repose sur le côté gauche. Les membres supérieurs sont fléchis, et les membres inférieurs sont hyper-fléchis. La tête de l'individu du **locus 77** est située au Sud et regarde à l'Est. La tête de l'individu du **locus 86** est placée dans la partie Est de la tombe et orientée vers l'Ouest. L'individu du **locus 77** a été inhumé avec deux balles de fronde, une près de la colonne vertébrale, et une autre sous la mandibule. Par contre, la tombe du **locus 86** ne contient pas d'objets accompagnants.

**TOMBES LOCUS 77 ET 86**

Tombes à fosse simple  
Deux enfants 2,3-4,5 et 9,5-10 ans  
Sépultures individuelles - Dépôts primaires  
Décomposition du cadavre en espace vide pour l'un, et en espace colmaté pour l'autre  
Reposent sur le côté  
Membres supérieurs fléchis, membres inférieurs hyper-fléchis  
Un est accompagné de balles de fronde ; aucun objet n'accompagne le second

#### **1.5.4 LES SEPULTURES DES LOCUS 87 ET 89B**

Ces deux sépultures sont localisées dans la même pièce, le **locus 87** se situe à l'angle Nord du mur L et le **locus 89B** se trouve à l'opposé du premier. Les deux tombes sont des fosses simples de forme ovale. Un enfant d'âge compris entre 8,5 et 9,5 ans et un sujet adulte ont été inhumés dans les deux tombes des **locus 87**, **locus 89B** respectivement. La représentation partielle de ce dernier individu n'a pas permis d'estimer son âge et de déterminer son sexe. Les deux tombes contiennent un seul individu. L'étude archéothanatologique a montré que les deux sépultures sont entièrement distinctes. La tombe du **locus 89B** contient un squelette partiellement représentée par le crâne, la mandibule, quelques vertèbres cervicales et quelques éléments de la main droite. En revanche, l'individu du **locus 87** est inhumé dans une sépulture complète, le squelette est bien conservé et est en connexion anatomique. Les genoux s'orientent vers le haut du corps. La présence de connexions anatomiques en grand nombre indique un dépôt primaire. En outre, le fait qu'aucun os ne sorte de son agencement originel et le maintien des genoux surélevés indiquent que la décomposition s'est réalisée dans un espace colmaté. L'individu du **locus 87** repose en position hyper-fléchi sur le côté gauche. Les têtes sont situées à l'Est et regardent vers le Sud. Un sceau-cylindre a été posé devant le visage de l'individu inhumé dans la tombe du **locus 89B** tandis que la tombe du locus 87 ne présente pas d'objets funéraires.



**Tombes 87 et 89B**

Deux sépultures individuelles  
Une complète et une autre partielle  
Un dépôt primaire et un dépôt recoupé probablement par un creusement ultérieur  
Décomposition du cadavre en espace colmaté  
Tête à l'Est de la tombe, la face regarde au Sud  
Un sceau-cylindre accompagne un individu, l'autre n'a pas été associé à du mobiliers

### 1.5.5 LES SEPULTURES DES LOCUS 209 ET 210

Il s'agit de deux tombes à fosse simple creusées dans le sol (**locus 203**) dans la zone Ouest de la tranchée (profondeur des fosses = 44 cm environ). Il s'agit d'un adulte dont l'âge et le sexe restent indéterminés et un sujet néonatal d'âge compris entre 6 et 12 mois. Malgré la différence d'âge de ces deux individus, des points communs au niveau des analyses archéothanatologiques ont pu être mis en évidence. Nous sommes face à deux sépultures individuelles et en dépôts primaires. Des indices qui suggèrent une décomposition en espace vide ont été enregistrés dans les deux tombes. Les deux sujets reposent sur le dos, les membres inférieurs de l'individu du **locus 209** sont en flexion. En revanche la position détaillée de l'individu du **locus 210** n'est pas enregistrée. Dans les deux tombes, la tête se trouve dans la partie Ouest de la fosse et les pieds à l'est. La face de l'individu du **locus 209** regarde au Nord-Est, et la face de l'individu du **locus 210** regarde vers le haut. Plusieurs perles ont été déposées dans la tombe de l'enfant et la tombe du sujet adulte n'a pas livré e n'est pas du mobilier.

**TOMBES 209 ET 210**

Deux tombes à fosse simple  
Un adulte et un enfant  
Sépultures individuelles  
Dépôts primaires  
Décomposition en espace vide  
Inhumation sur le dos, les membres inférieurs de l'adulte fléchis  
Têtes à l'Ouest, la face de l'un regarde au Nord-Est, et l'autre vers le haut  
Seul l'enfant est inhumé avec des perles

## 1.6 BILAN : LES PRATIQUES FUNERAIRES AU CHALCOLITHIQUE

Même si une étude globale au niveau des secteurs fouillés reste difficile, certains gestes funéraires particuliers et identifiés de façon homogène ont pu être mis en évidence.

- Des sépultures *Intra-domus* : l'inhumation est uniquement à l'intérieur des maisons. Les tombes sont positionnées contre les fondations des murs ou dans le sol au centre de la pièce. Le choix de la pièce n'est pas en lien avec l'âge du défunt. Les adultes comme les enfants peuvent être inhumés dans la même pièce.
- Les tombes sont creusées à une faible profondeur.
- Les sépultures appartiennent à des adultes ou des individus de taille adulte (N=7), à des enfants (N=11), dont 3 de moins d'un an.
- La typologie des tombes varie entre les tombes à fosse simple (61%), les tombes à fosse aménagée (11%) et les tombes en jarre (28%). En ce qui concerne les fosses simples, aucun lien entre l'âge du défunt et ce type de contenant n'a été montré. En revanche, les fosses aménagées concernent uniquement deux individus adultes et les jarres trouvées ne sont utilisées que pour inhumer des enfants.
- Toutes les sépultures sont individuelles et primaires.
- La position d'inhumation est fléchie. Les défunts sont inhumés initialement sur le côté (62.5%) et plus particulièrement sur le côté droit. Trois individus sont enterrés sur le dos soit 18.7% de l'effectif. Deux enfants sont déposés en position assise dans une fosse circulaire dont sa taille est adaptée au format de la moitié inférieure d'une grande jarre de stockage déposée debout. La position et l'âge sont indépendants l'un de l'autre.
- Les membres supérieurs et inférieurs sont dans leur majorité fléchis ou hyper fléchis. Des individus avec des membres en extension sont également attestés.
- L'orientation du corps dans la tombe n'est pas constante, mais la majorité des défunts a été placée la tête dans la partie Est de la tombe et les pieds dans la partie Ouest. La direction des faces est variée, sans corrélation avec l'âge ou le type de contenant.
- Quarante-quatre % des sépultures sont associées à du matériel funéraire, quel que soit l'âge du défunt ou la tombe dans laquelle il est placé. Quand c'est le cas, il s'agit essentiellement d'objets modestes fabriqués en argile (cylindres et balles de fronde). Quelques perles ont été découvertes dans deux tombes. Le nombre d'objets déposés dans chaque tombe ne dépasse pas deux.

## 2 LES SÉPULTURES DE L'ÂGE DU BRONZE ANCIEN

Au total, 14 sépultures (**locus : 57, 126, 127, 130, 133, 144, 146, 162, 174, 312, 348, 519, 549 et 574**) ont été comptabilisées dans les couches stratigraphiques datant de l'âge du Bronze ancien à Tell Hamoukar.

La majorité des tombes date de la phase 2, bien que certaines aient été attribuées à la phase 1. Aucune sépulture appartenant à la phase 3 n'a été découverte. En revanche, des ossements dispersés (en vrac, sans aucune connexion anatomique) ont été mis au jour sur tout le site, mais plus particulièrement dans la phase 3. Ces ossements ne sont pas présentés en détail mais discutés dans la synthèse générale du site.

### 2.1 BILAN : IDENTIFICATION BIOLOGIQUE DE LA SÉRIE

Les squelettes provenant des tombes de l'âge du Bronze ancien sont beaucoup moins bien représentés et conservés que ceux provenant des tombes du Chalcolithique. Les résultats de l'examen des squelettes sont donc modestes.

L'échantillon étudié (Tableau 12) se compose de 8 sujets adultes (57%), 5 individus immatures et un seul sujet décédé en cours de la période périnatale (**locus 162**) pour lequel la méthode de Fazekas et Kosa 1987 a été appliquée en utilisant la longueur maximale de fémur (59,0 mm), l'âge estimé étant compris entre 32 et 36 semaines.

En ce qui concerne les sujets non-adultes de plus d'un an, seul le squelette de l'individu du **locus 312** présente un os long intact (longueur maximale du fémur = 247 mm). Son âge est estimé entre 4,5 et 6 ans (tables de référence de Maresh in Scheuer et Black 2000). Le mauvais état de conservation du reste des squelettes n'a pas permis d'estimer les âges au décès.

Parmi les 8 individus pour lesquels la maturation squelettique était achevée, seulement deux squelettes ont livré un os coxal bien conservé. Pour les deux, le sexe a été déterminé selon la méthode de J. Bruzek (2002), il s'agit d'un homme (**locus 126**) et d'une femme (**locus 348**). Leur âge a également pu être estimé grâce à la méthode de A. Schmitt (2005). Les deux appartiennent à la classe d'âge [20-49] ans. Les

autres squelettes appartenant aux sujets adultes ne sont pas suffisamment bien conservés pour qu'on puisse appliquer ces méthodes. Ils sont donc classés dans la catégorie « adulte ».

INDIVIDU	STATUT	CLASSE D'ÂGE	ÂGE ESTIMÉ	CRITÈRES D'ESTIMATION
57	Adulte	≥ 20 ans	Indéterminé	Maturation osseuse
126	Adulte	[20-49] ans	20-49 ans	Surface auriculaire
127	Adulte	≥ 20 ans	Indéterminé	Maturation osseuse
130	Adulte	≥ 20 ans	Indéterminé	Maturation osseuse
133	Enfant	[5-9] ans	5-9 ans	Âge squelettique
144	Adulte	≥ 20 ans	Indéterminé	Maturation osseuse
146	Adulte	≥ 20 ans	Indéterminé	Maturation osseuse
162	Périnatal	[0] an	32-36 semaines	Âge squelettique
174	Enfant	[0-19] ans	Indéterminé	Maturation osseuse
312	Enfant	[1-4], [5-9] ans	4,5-6 ans	Âge squelettique
348	Adulte	[20-49] ans	20-49 ans	Surface auriculaire
519	Enfant	[0-19] ans	Indéterminé	Maturation osseuse
549	Enfant	[0-19] ans	Indéterminé	Maturation osseuse
574	Adulte	≥ 20 ans	Indéterminé	Maturation osseuse

Tableau 12. Estimation de l'âge des individus inhumés dans les tombes de l'âge du Bronze ancien à Tell Hamoukar.

## 2.2 ANALYSE TYPOLOGIQUE DES TOMBES

Les habitants de Tell Hamoukar ont continué à implanter les tombes de leurs défunts au sein de l'espace de vie, à l'intérieur de maisons (sous le sol ou contre les fondations de murs).

La majorité des tombes sont creusées profondément (à 1 mètre ou plus). La majorité (86%) de ces tombes n'avait pas d'éléments architecturaux aériens ou souterrains. Certaines tombes ont recoupé une tombe plus ancienne, ce qui peut indiquer qu'il n'y avait pas de marquage des tombes en surface, ou bien que s'ils ont existé, ils ont alors rapidement disparu.

Parmi les 14 sépultures découvertes, 3 différents types selon l'architecture ont pu être distingués (Figure 30) : 1) les tombes à fosse simple, 2) les tombes à fosse aménagée et 3) les tombes construites et couvertes en bâtière.

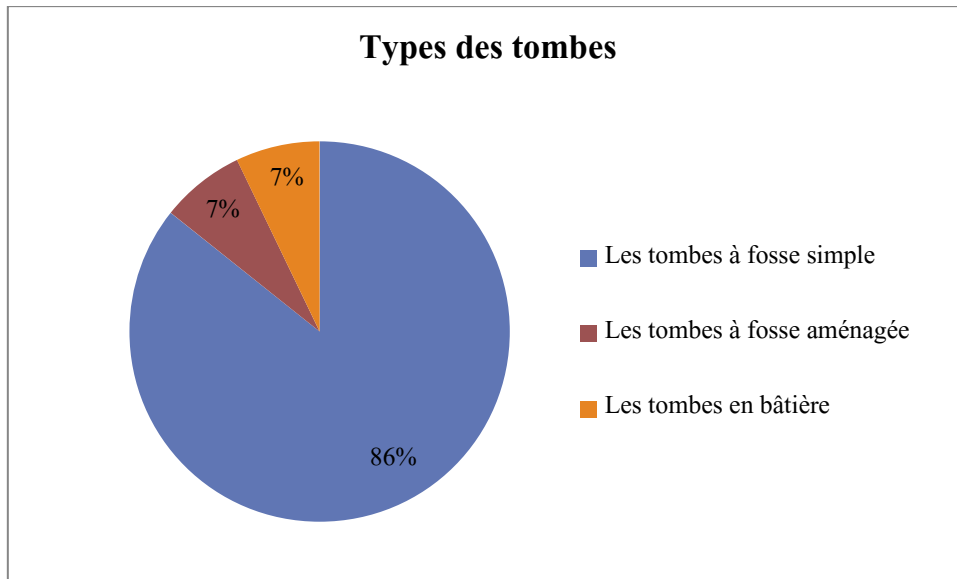


Figure 30. Répartition des tombes de l'âge du Bronze ancien selon leur architecture funéraire.

### 2.2.1 LES TOMBES À FOSSE SIMPLE

La tombe à simple fosse est le type le plus répandu à l'âge du Bronze avec 12 exemples (**locus : 57, 126, 127, 130, 133, 144, 146, 174, 348, 519, 549 et 574**) correspondant à 86 % de l'effectif des tombes du site pour cette période (Tableau 13).

Les fosses sont creusées profondément (à 1 mètre ou plus) (Figure 31) dans le sol des maisons au centre de la pièce ou contre les murs. La plupart du temps, la délimitation de leurs contours notée sur le terrain est contestable. Les fosses sont effectivement colmatées, sans couverture remarquable, d'un sédiment analogue à l'encaissant ce qui pose des difficultés pour différencier les limites de creusement de la fosse, sauf lorsque le remplissage de certaines fosses contenait une quantité importante de cendres et de charbons. La forme de la fosse peut être rectangulaire avec des angles arrondis, circulaire ou carrée. Les dimensions de la fosse sont également variables : la fosse la plus grande mesure 1,30 m par 1,30 m, tandis que la plus petite mesure 0,75 m par 0,80 m.

Ce type de tombe concerne à la fois les sujets adultes (N=8) et les sujets non-adultes (N=4).



Figure 31. Exemple de tombe à fosse simple : locus 127. © Archives fouille Hamoukar.

## 2.2.2 UNE TOMBE A FOSSE AMÉNAGÉE

Une seule tombe à fosse aménagée a été mise en évidence (**locus 162**). La fosse a un plan circulaire (Figure 32). Elle mesure 0,80 par 0,70 m. Le remplissage est caractérisé par un mélange de sédiment qui contient une quantité importante de cendres et de charbons. La particularité de ce type concerne le fond de la fosse qui est pavé de tessons en céramique, ces tessons montrent des traces de chauffe. En revanche les ossements de l'individu inhumé ne montrent aucune trace de ce type.

Il s'agit d'un sujet décédé au cours de la période périnatale (32 -36 semaines). Sa position n'est pas documentée.



Figure 32. Seule tombe à fosse aménagée : locus 162. © Archives fouille Hamoukar.

### 2.2.3 UNE TOMBE COUVERTE EN BÂTIÈRE

Un nouveau type apparaît pour la première fois sur le site. C'est la tombe du **locus 312**. Il s'agit d'une tombe couverte en bâtière située au centre de la pièce IV. Les parois de la fosse sont obliques et convergentes. La couverture de la tombe est constituée de briques crues (0,20 m x 0,20 m x 0,10 m) et de pierres de taille moyenne (0,10 m x 0,10 m) qui se contrebutent deux à deux, de sorte que la section transversale est triangulaire à sommet supérieur (Figure 33).

Cette tombe abrite le squelette d'un sujet immature âgé de 4,5 à 6 ans.



Figure 33. Tombe en bâtière locus 312 contenant un individu immature inhumé en position atypique par rapport aux autres inhumés en position fléchie. © Archives fouille Hamoukar.

## 2.3 ANALYSE ARCHÉOTHANATOLOGIQUE DU CORPUS

L'analyse taphonomique d'après la documentation graphique était possible pour la grande majorité des 14 sépultures de l'âge du Bronze ancien à Tell Hamoukar.



### 2.3.1 TYPE DE SEPULTURE

Un seul individu est inhumé dans la tombe, toutes les sépultures sont individuelles (Tableau 13).

### 2.3.2 TYPE DE DEPOT

La présence de connexions anatomiques en grand nombre dans 11 tombes, indique qu'elles contenaient un dépôt primaire unique (**locus 57, 126, 127, 130, 133, 144, 146, 174, 312, 519 et 549**). Le manque de documentation de terrain pour le reste de notre corpus ne permet pas de conclure quant au mode de dépôt (Tableau 13).

N° Ind.	Catégorie d'âge	Sexe	Type de tombe	Type de sépulture	Type de dépôt
57	Adulte	I	Fosse simple	Individuelle	Primaire
126	Adulte	M	Fosse simple	Individuelle	Primaire
127	Adulte	I	Fosse simple	Individuelle	Primaire
130	Adulte	I	Fosse simple	Individuelle	Primaire
133	Enfant		Fosse simple	Individuelle	Primaire
144	Adulte	I	Fosse simple	Individuelle	Primaire
146	Adulte	I	Fosse simple	Individuelle	Primaire
162	Périnatal		Fosse aménagée	Individuelle	
174	Enfant		Fosse simple	Individuelle	Primaire
312	Enfant		En bâtière	Individuelle	Primaire
348	Adulte	F	Fosse simple	Individuelle	
519	Enfant		Fosse simple	Individuelle	Primaire
549	Enfant		Fosse simple	Individuelle	Primaire
574	Adulte	I	Fosse simple	Individuelle	

Tableau 13. Synthèse des données archéologiques et du type de tombes à Tell Hamoukar à l'âge du Bronze ancien (Ind. : individu, I : indéterminé, M : masculin, F : féminin).

### 2.3.3 TAPHONOMOIE DU CADAVRE

Les indices obtenus pour 6 dépôts conduisent à une image globalement cohérente (**locus : 126, 127, 130, 133, 144 et 312**). Sur l'ensemble de ces squelettes, aucun os ne sort de son volume initial, le maintien des connexions anatomiques (surtout celles des mains et des pieds) suggère une décomposition du cadavre

dans un espace colmaté. Le manque d'enregistrement sur le terrain pour les autres tombes ne permet pas de conclure sur la nature de l'espace de décomposition du cadavre.

### **2.3.4 POSITION DU CADAVRE**

Nous avons pu déterminer la position générale de 8 défunts, pour lesquels la conservation squelettique et les données de terrain étaient suffisantes (Tableau 14).

Il apparaît que l'inhumation sur le dos est la position la plus commune avec 42% de l'effectif de notre corpus (**locus 126, 130, 133, 144, 312 et 519**).

Deux adultes sont inhumés sur le côté (**locus 57** sur le côté droit et **locus 127** sur le côté gauche).

La position exacte de 6 individus reste indéterminée à cause du manque de documentation, mais nous avons pu supposer que 3 d'entre eux auraient été inhumés en position fléchie (**locus 146, 549 et 574**).

Aucune corrélation entre la position d'inhumation et l'âge ou le sexe du défunt ou le contenant funéraire n'a été notée.



Figure 34. Exemple d'inhumation sur le dos : locus 144. © Archives fouille Hamoukar.

### 2.3.5 POSITION DES MEMBRES

Quand les données sont disponibles au niveau des membres supérieurs et inférieurs, les coudes et les genoux sont toujours fléchis ou hyper-fléchis (Tableau 14), l'angle de flexion varie entre 80 et 170°. C'est le cas de 6 individus (locus 57, 126, 127, 130, 133 et 144).

L'individu du **locus 312** est un cas inhabituel que ce soit par son contenant funéraire ou par la position de ses membres inférieurs. C'est le seul individu de l'âge du Bronze avec les membres inférieurs en extension, les membres supérieurs présentent quant à eux une très légère flexion (Figure 33).

En règle générale, lorsque la position des membres supérieurs est connue pour les deux côtés (**locus 127, 130, 133 et 144**), elle est constamment asymétrique. Par contre, les membres inférieurs de ces 4 individus sont toujours symétriques. Dans chaque exemple, les deux genoux sont fléchis au même degré.

Les avant-bras apparaissent en avant de la partie supérieure du corps. Alors que les jambes sont ramenées sur le côté (droit ou gauche). Les mains sont souvent retrouvées dans une position asymétrique, elles se présentent dans la majorité des cas au niveau de l'abdomen. Dans un cas où les mains sont retrouvées près du visage (**locus 144**). La position des pieds a été moins bien documentée, mais ils sont souvent retrouvés l'un près de l'autre.

Dans tous les cas, la position des membres n'est pas corrélée avec l'âge du défunt ni avec le contenant funéraire.

### **2.3.6 ORIENTATION DU CORPS**

La majorité des squelettes a la tête au Nord et les pieds au Sud (**locus 126, 127, 130 et 133**). Deux individus (**locus 312 et 549**) ont la tête au Sud et les pieds au Nord. Deux autres (**locus 144 et 146**) ont la tête à l'Ouest et les pieds à l'Est. Enfin, deux individus ont des orientations très différentes, et celui du **locus 57** est orienté Est-Ouest, et (**locus 348**) qui est orienté Sud/Est-Nord/Ouest.

Lorsque la position de la tête est identifiable, la face est tournée vers l'Est (**locus 126 et 127**), ou au Nord (**locus 57 et 312**). L'individu du **locus 130** regarde à l'Ouest, et la face du défunt du **locus 144** est orientée au Sud-Ouest. Il semble donc que l'orientation du visage et du corps dans la tombe soit hétérogène.

L'orientation du corps dans la tombe est indépendante de l'âge ou du sexe du défunt et du type de la tombe (Tableau 14).

N° Ind.	Position du corps	Membres Supérieurs D – G	Membres Inférieurs D – G	Orientation du corps
57	Sur le côté droit	- Flexion	- Flexion	E-O
126	Sur le dos	Flexion -	- -	N-S
127	Sur le côté gauche	Flexion Extension	Flexion Flexion	N-S
130	Sur le dos	Flexion	Hyper flexion Flexion	N-S
133	Sur le dos	Hyper-flexion Extension	Flexion Hyper flexion	N-S
144	Sur le dos	Hyper-flexion Flexion	Hyper flexion Hyper flexion	O-E
146	-	Flexion Flexion	Flexion Flexion	O-E
162	-	- Flexion	- -	-
174	-	- Flexion	- -	-
312	Sur le dos	Flexion Hyper flexion	Extension Extension	S-N
348	-	- -	- -	SE-NO
519	Sur le dos ?	- -	- -	-
549	-	Flexion Flexion	Flexion Flexion	S-N
574	-	Flexion Flexion	Flexion Flexion	-

Tableau 14. Synthèse des données sur la position des individus inhumés dans les tombes de l'âge du Bronze à Tell Hamoukar (Ind. : individu, D : droite, G : gauche, N : Nord, S : Sud, E : Est, O : Ouest).

## 2.4 LE MOBILIER FUNERAIRE : PORTÉ OU DÉPOSÉ ?

À l'âge du Bronze ancien, 71% des sépultures sont associées à du matériel funéraire (Tableau 15). Les individus inhumés dans les tombes des **locus 57, 162, 348, 519** n'ont pas été accompagnés de mobilier.

Le nombre d'objets mobiliers peut aller jusqu'à 7 dans la même tombe. Exceptionnel est cas du **locus 174** dans lequel plus de 50 poteries ont été mises au jour, avec en outre une roue de chariot miniature en argile et une collection de 27 perles (en coquille et en différents types de pierre) qui ont été retrouvées en lien direct avec le défunt (Figure 35).



Figure 35. Roue en argile et quelques perles de tailles et de formes différentes découvertes dans la tombe locus 174. © Archives fouille Hamoukar.

Les mobiliers funéraires distingués forment une série standardisée : des objets en céramique ou des bijoux en bronze, ainsi que des perles. D'une manière générale, ces types de vestiges se répartissent en deux catégories fonctionnelles : les céramiques qui sont les objets déposés dans la tombe pour accompagner le mort (objet déposé ou offrandes), alors que les bijoux en bronze et les parures sont le plus souvent portés par le défunt au cours de sa vie ou uniquement pour l'enterrement.

#### 2.4.1 LA VAISSELLE EN CÉRAMIQUE

À propos d'objets déposés, sur les 10 individus inhumés avec du mobilier funéraire, 9 sont inhumés avec au moins une jarre en céramique. Le nombre total d'éléments de vaisselle découverts est estimé à 67 objets parmi lesquels 58 sont présents dans la même tombe (**locus 174**). L'individu du **locus 312** est le seul à être inhumé sans vaisselle en céramique.

La position de ces objets par rapport au défunt n'est pas régulière. Les contenants céramiques sont retrouvés essentiellement près de la tête, au niveau des pieds, entre les mains, ou en avant du corps, plus précisément au niveau de la cage thoracique.

## **2.4.2 LES OBJETS EN BRONZE**

La présence de bijoux en bronze est attestée dans 3 tombes. Il s'agit de deux bracelets (**locus 130**), d'une bague (**locus 133**) et de 2 boucles d'oreille (**locus 174**). Deux épingles en bronze ont été découverts dans deux tombes, chacune contient le squelette d'un sujet adulte (**locus 126 et 130**).

## **2.4.3 LES PERLES**

Un ensemble de 82 perles provenant de 7 tombes a été mis en évidence (**locus 126, 130, 133, 146, 174, 549 et 574**). Les perles sont en coquillage, en os ou en pierre.

## **2.4.4 OBJETS PLUS ATYPIQUES**

Au-delà de la série d'objets en céramique, en bronze et des perles, 3 objets plus rares apparaissent dans deux tombes (**locus 130 et 174**). Un sceau cylindre en néphrite et un collier recouvert entièrement avec du bitume ont été découverts dans la première (Figure 36). Une roue en argile miniature a été découverte dans la seconde (Figure 35).

\* \* \*

Pour conclure, à l'âge du Bronze, inhumer le défunt avec du **mobilier** est devenu une règle. D'une part, tous les défunts sont enterrés avec au moins un récipient en céramique, dépôt le plus courant parmi les découvertes dans les tombes au Proche-Orient. La fonction est de contenir la nourriture et des boissons. Nourrir l'esprit avec des produits alimentaires est en accord avec la croyance d'un monde de la vie après la mort, dit « au-delà » stérile, dépourvu de ressources de base pour survivre. Pour cette raison, les membres

de la famille du défunt ont eu l'habitude de déposer ces récipients dans la tombe pendant l'enterrement. D'après les textes administratifs qui enregistrent des livraisons régulières du repas pour les rois d'Ur III inhumés dans des chapelles funéraires, les auteurs ont conclu avec certitude que les morts, comme les vivants, ont reçu un repas quotidien (Katz D et Osten V.H.N 2007). Les bijoux en bronze, les parures (en os, en pierre et en coquillage) ou les sceaux-cylindres sont présents également dans un grand nombre de tombes. Ces vestiges sont classés dans la catégorie des objets portés. Leur présence au sein des sépultures indique que les morts étaient accompagnés pour leur dernier voyage de leurs objets personnels préservant leur identité et leur rang (*Ibid.*).



Figure 36. Squelette de l'individu inhumé dans la tombe locus 130 avec le collier *in situ*, perles et épingle en bronze associées au défunt.



Tombe	Nombre d'objets	Type du mobilier associé	Position du mobilier par rapport au squelette	Sujet inhumé
Locus 126	1	Épingle en bronze	Indéterminée	Homme adulte 20-49 ans
	1	Perle	Indéterminée	
	12	Jarres en céramique	Au niveau de la cage thoracique	
Locus 127	1	Jarre en céramique	Au niveau de la tête	Adulte
	1	Jarre en céramique	Au niveau des pieds	indéterminé
	1	Jarre en céramique	Entre les mains	
Locus 130	2	Jarres en céramique	Au niveau de la tête	Adulte
	1	Jarre en céramique	Au niveau de l'épaule gauche	indéterminé
	3	Jarres en céramique	Au niveau du coude gauche	
	1	Sceau-cylindre en néphrite	Indéterminée	
	9	Perles en os et en pierre	autour du cou	
	1	Collier en bitume	autour du cou	
	1	Épingle en bronze	au niveau de la clavicule droite	
	2	Bracelets	au tour de chaque coude	
Locus 133	1	Jarre en céramique	Au niveau de la tête	Enfant
	3	Jarre en céramique	Au niveau des pieds	5-9 ans
	Plusieurs	Perles	Au niveau des cervicales	
	1	Bague	Au niveau de la main droite	
Locus 144	1	Jarre en céramique	Au niveau de la tête	Adulte
	1	Jarre en céramique	Dans la première jarre	indéterminé
Locus 146	3	Perles en coquillage	Dans le remplissage	Adulte
	1	Jarre en céramique	Au niveau du bassin	indéterminé
	1	Jarre en céramique	Au niveau de pied droit	
	1	Jarre en céramique	Au niveau du pied gauche	
	2	Jarre en céramique	Au niveau du tarse	
Locus 174	58	Jarre en céramique (miniatures)	Autour et au-dessous du squelette	Enfant
	27	Perles en coquillage et en pierre	Autour du cou	indéterminé
	1	Miniature roue en argile	Indéterminée	
Locus 312	2	Boucles d'oreille en bronze	Indéterminée	Enfant 4,5-6 ans
Locus 549	6	Jarre en céramique	Indéterminée	Enfant
	40	Perles en pierre	Au niveau du crâne	indéterminé
Locus 574	1	Jarre en céramique	Au niveau du bassin	Adulte
	2	Perles	Sur le bassin	indéterminé

Tableau 15. Les données sur le mobilier découvert dans les tombes.

Enfin, d'un point de vue général, le type ou le nombre d'objets dans la tombe ne distingue pas les enfants des adultes, ou les femmes des hommes. Mais il ne faut pas oublier que l'estimation de l'âge et la détermination du sexe sont limitées par le mauvais état de conservation de la majorité de notre corpus ostéologique.

## 2.5 REPARTITION DES TOMBES SUR LA ZONE D'HABITAT

Les tombes ont été découvertes quasiment dans toutes les zones du site, à l'exception de la Tranchée L01 de la butte haute. La majorité est répartie principalement sur la zone E. Quatre tombes ont été découvertes sur la zone C (**locus 57, 312, 348 et 519**) et une seule sépulture (**locus 574**) appartient à la zone H. Les constructions mises au jour sur ces zones sont de nature domestique.

La répartition des sépultures en fonction de l'âge ou du sexe des défunts ne met pas en évidence de regroupements spécifiques. Les analyses ici sont limitées par la faible portion du corpus total identifiée (âge et sexe des individus).

### UN GROUPE SEPULCRAL DISTINCT

Sur les 14 sépultures découvertes, 8 ont été regroupées dans la même zone de la tranchée E01 (**locus 126, 127, 130, 133, 144, 146, 162 et 174**) (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). L'hypothèse proposée par les archéologues est que l'ensemble de ces tombes compose un seul complexe funéraire (tombe construite collective)<sup>22</sup>. Après avoir analysé chaque sépulture séparément, nous essaierons de voir s'il existe des points communs (biologiques, archéologiques et archéothanatologiques) entre elles :

- Sept tombes sont des fosses simples et une tombe est construite (fosse aménagée). L'intégralité des fosses est creusée profondément dans la couche L.118. Le remplissage de toutes les fosses contient de la terre dense, de la matière organique brûlée, des fragments de briques crues, des tessons, de la faune, avec une quantité importante de cendres et de charbon.
- Une couche cendreuse et épaisse, contenant plusieurs types de figurines animales, recouvre la surface de ces sépultures. D'après les archéologues, cet ensemble résulterait d'une activité rituelle liée à l'utilisation du feu pendant l'enterrement. L'étude des vestiges osseux n'a montré aucune trace de chauffe.
- Un seul individu est présent au sein de chaque tombe, de ce fait toutes les sépultures sont individuelles et contiennent un dépôt primaire. Les cadavres se sont décomposés dans un espace colmaté.

---

<sup>22</sup> Le terme « tombe construite collective » a été appliqué par les archéologues du site. Cependant, nous n'avons pas adopté ce terme puisqu'il ne correspond pas aux définitions anthropologiques utilisées dans ce travail.

- Les 8 individus sont inhumés en position fléchie, dont les membres supérieurs et inférieurs présentent une flexion variant entre 90 et 135°. Quatre individus sont inhumés sur le dos (**locus 126, 130, 133 et 144**) et un sur le côté gauche (**locus 127**). La position exacte de l'inhumation pour les 3 autres n'a pas été enregistrée.
- Le corpus se compose de 5 sujets adultes (**locus 126, 127, 130, 144 et 146**), 2 immatures (**locus 133 et 174**) et un enfant (**locus 162**) décédé en période périnatale (32-36 semaines). L'estimation d'un âge précis était possible pour le **locus 133** grâce à la longueur de son radius qui nous a donné un âge compris entre 5 et 9 ans. Les squelettes adultes sont fragmentés et mal conservés et la détermination du sexe n'a été possible que pour un seul (**locus 126**) qui est masculin.
- L'orientation du corps est aléatoire. En effet, le corps de 4 individus (**locus 126, 127, 130 et 133**) est déposé selon un axe Nord-Sud, la tête au Nord. Deux autres (**locus 144 et 146**) sont inhumés selon un axe Ouest-Est. L'orientation des défunts des **locus 162 et 174** n'a pas été notée sur le terrain, et aucune photo n'existe pour la définir. En outre, l'orientation de la face est identifiée seulement pour 4 individus : les défunts des **locus 126 et 127** sont tournés vers l'Est, l'individu du **locus 144** regardait au Sud-Ouest, et le visage de l'individu du **locus 130** est dirigé à l'Ouest.
- La présence de mobilier associé aux défunts est attestée dans toutes les sépultures de ce regroupement. Il s'agit d'objets en céramique : jarres ou gobelets. Chaque tombe contenait au moins deux vaisselles, certaines comportaient jusqu'à 7 objets. À ces objets s'ajoutent les bijoux en bronze qui sont présents dans certaines tombes, des épingles, des bagues et des bracelets.

## 2.6 BILAN : LES PRATIQUES FUNÉRAIRES AU BRONZE ANCIEN

Malgré la faible documentation de notre corpus et le mauvais état de conservation de la plupart des squelettes, nous pouvons constater un ensemble de normes funéraires plus au moins homogènes :

- Les 14 sépultures découvertes sur le site sont des sépultures *Intra-domus*: les habitants du site de Tell Hamoukar ont continué à enterrer leurs morts dans leurs maisons, creusées dans le sol de celles-ci, au centre de la pièce ou contre les fondations des murs.
- Les tombes sont très profondes (1 mètre ou plus).
- Huit tombes d'enfants et d'adultes se trouvent l'une à côté de l'autre sur la zone de la tranchée E01. Plusieurs indices archéologiques proposent la mise en scène d'une activité rituelle en lien avec du feu autour de ces tombes, mais aucune trace de chauffe n'a été observée sur les squelettes.
- Les tombes sont des fosses simples (N=12) ou aménagée (N=1). De plus, un nouveau type de tombe apparaît, il s'agit de la tombe couverte en bâtière (exemple unique). Elle est caractérisée par un toit en briques crues et en pierres. Toutes les tombes sont creusées profondément (à un mètre ou plus).
- Tous les individus, quel que soit leur âge peuvent être inhumés dans les tombes à fosse simple. Par ailleurs, la fosse aménagée contient le seul sujet périnatal découvert sur le site. La tombe en bâtière contient un enfant âgé entre 4,5 et 6 ans.
- Un seul individu est présent au sein de chaque sépulture, et tous les dépôts sont primaires. La décomposition du cadavre a eu lieu souvent dans un espace colmaté.
- Tous les défunts sont inhumés en position fléchie quel que soit leur âge ou le contenant funéraire dans lequel ils sont déposés. De fait, les individus sont déposés soit sur le dos (N=6), soit sur le côté gauche (N=1).
- Les membres supérieurs sont constamment fléchis entre 60° et 150°, un seul individu avait le membre supérieur gauche hyper fléchi à 170°. Les genoux sont toujours hyper- fléchis entre 110° et 170°, à l'exception d'un seul individu dont les membres inférieurs sont en extension. Comme pour la position générale d'inhumation, la position des membres supérieurs et inférieurs est indépendante de l'âge ou du contenant funéraire. Un exemple se détache de cette conclusion : la relation entre le type de tombe (la seule tombe en bâtière) et la position distincte de ses membres (supérieurs en petite flexion et inférieurs en extension).
- L'orientation du corps dans la tombe semble être aléatoire et indépendante de l'âge ou du contenant funéraire : les individus sont inhumés Nord-Sud, Sud-Nord, Est-Ouest Ouest-Est, ou Sud/Est-Nord-Ouest. La face regarde vers l'Est, Ouest, Nord ou Sud-Ouest.
- Tous les défunts ont été enterrés avec au moins un objet en céramique, sauf pour 4 individus inhumés sans aucun objet accompagnant. Les bijoux en bronze, les parures (en os, pierre et coquillage) sont également présents dans un grand nombre de tombes. Deux objets sont apparus une seule fois dans deux tombes distinctes (un scea-cylindre en néphrite, et un collier en bitume).

### 3 CONCLUSIONS : DU CHALCOLITHIQUE À L'ÂGE DU BRONZE ANCIEN À TELL HAMOUKAR

Pour conclure, au niveau des normes funéraires décrites d'après les tombes fouillées à Tell Hamoukar au Chalcolithique et à l'âge du Bronze ancien, nous avons constaté un ensemble des caractères communs :

- Aucune zone n'est spécifiquement funéraire : tous les défunts sont inhumés dans la cité (intra-muros) et dans les maisons de ce fait toutes les tombes sont de type *Intra-domus*.
- Traitement du cadavre simple, il s'agit des sépultures individuelles et des dépôts primaires au long de l'occupation sur le site.
- Inhumation en position fléchie (sur le côté ou sur le dos) sans aucune association à l'âge ou au sexe d'individu.
- Aucune organisation selon l'orientation du corps.

Par ailleurs, quelques exemples montrent des innovations qui, par certains aspects, différencient les tombes du Chalcolithique et celles de l'âge du Bronze ancien :

- Les tombes du Chalcolithique sont très peu profondes (0,10 à 0,44 m), alors que les tombes du Bronze ancien sont creusées profondément (1 m ou plus).
- Disparition de l'inhumation en jarre à l'âge du Bronze ancien.
- Un nouveau type de structure funéraire présent à l'âge du Bronze ancien: la tombe couverte en bâtière, à savoir un seul exemple découvert. (datation)
- Le nombre et le type d'objets déposés comme mobilier funéraire dans les tombes datées du Chalcolithique sont modestes, alors que à l'âge du Bronze, l'inhumation des défunts accompagnés systématiquement avec des objets déposés et/ou portés (vaisselles, bijoux et objets en bronze, perles *etc.*).

Enfin, du Chalcolithique à l'âge du Bronze ancien, un traitement particulier pour les enfants a été observé sur plusieurs niveaux :

- inhumation en jarre réservée uniquement aux enfants de moins de 6 ans au Chalcolithique ;

- la seule fosse aménagée à l'âge du bronze contient le seul sujet périnatal découvert sur le site pour cette période ;
- le nouveau type de tombe couverte en bâtière qui apparaît à l'âge du Bronze ancien contient un enfant ;
- la position des membres inférieurs en extension, inhabituelle pour le site quelle que soit la période chronologique est observée pour un enfant.



## CHAPITRE IV

# RÉSULTATS DE L'ÉTUDE DU SITE DE TELL MOZAN

---

*"After your death, you will be what you were before your birth."*

*Arthur Schopenhauer*



## **CHAPITRE IV**

# **RÉSULTATS DE L'ÉTUDE DU SITE DE TELL MOZAN**

---

Ce chapitre est divisé en deux parties selon la chronologie des tombes analysées. La première, concerne les tombes de l'âge du Bronze ancien, limitée à 3 tombes seulement. La seconde regroupe toutes les analyses que nous avons effectuées sur chaque tombe de la nécropole de l'âge du Bronze moyen. Nous commençons par présenter les zones de la nécropole, une par une. Ensuite, le même schéma utilisé pour présenter les résultats de l'étude du site de Tell Hamoukar dans le chapitre précédent était suivi dans ce chapitre.

## **1 LES SÉPULTURES DE L'ÂGE DU BRONZE ANCIEN**

L'analyse anthropologique des sépultures datées de l'âge du Bronze ancien (2700 ans av. J.-C.) se limite à 3 tombes (**F2.6, F2.7 et J03-8**) représentant 3 squelettes. Toutes sont des sépultures à fosse simple peu profonde. Trois adultes, deux hommes et une femme, ont été inhumés en position fléchie. Seule la position de l'individu féminin a été documentée, elle semble être inhumée sur le côté gauche et accompagnée d'un objet en pierre.

Un ensemble de 69 tombes de la même époque a été fouillé par l'équipe allemande sous la direction du Prof. P. Pflanzler. Une étude dans le cadre d'une recherche doctorale a été effectuée par A. Wissing afin d'analyser du point de vue archéo-anthropologique l'ensemble de ces sépultures. Ces données seront utilisées dans le chapitre suivant afin de générer une vision globale des pratiques funéraires sur l'ensemble du site de Tell Mozan.

## **2 LES SÉPULTURES DE L'ÂGE DU BRONZE MOYEN**

Comme cela avait été mentionné, la séquence stratigraphique de Tell Mozan s'ordonne selon des phases allant de la phase I (la plus ancienne) jusqu'à la phase VII (la plus récente) (Buccellati. G et Kelly-Buccellati. M 2000). Les premiers niveaux de Tell Mozan sont toujours inconnus. La première séquence documentée est la période Dynastique ancienne II (EDII) datée autour de 2700 av. J.-C. Elle est suivie par la phase de construction d'un complexe palatial à la fin du III<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. Les découvertes à l'intérieur du palais ont permis d'identifier le site de Tell Mozan comme l'ancienne ville d'Urkesh, centre urbain majeur du groupe ethnique des Hourrites (Buccellati. G et Kelly-Buccellati. M 1996b). Le palais est resté en usage pendant plusieurs générations (phase II et III). Lors de la dernière phase (III), le palais perd sa fonction officielle et est déplacé vers un nouveau lieu sur le site (Buccellati. G et Kelly-Buccellati. M 2000). Le vieux palais est alors abandonné (phase IV).

AA est la zone principale à laquelle appartiennent les différentes zones composant la nécropole d'Urkesh. Elle se réfère généralement à la zone qui correspond au palais et aux vestiges architecturaux situés au-dessus. La partie inférieure (avec la cour) appartient à la zone AP (le palais proprement dit) et à la zone AF (l'aile officielle du palais).

L'occupation postérieure à la nécropole sur cette zone a été subdivisée en vingt secteurs (de A1 à A20) et parmi lesquels quatre n'ont pas été utilisés comme zones funéraires : A1, A3, A19, et A20. Le nombre de tombes présentes dans chaque zone varie entre un et 21 (Figure 39).

Deux phases d'utilisation ont été identifiées : une phase ancienne, attribuée à la culture d'Isin-Larsa ou Khabur ancien (2000 à 1900 ans av. J.-C.), puis une phase récente, attribuée au Babylonien antique ou Khabur récent (1900 à 1600 ans av. J.-C.). Ces deux phases datées du Bronze moyen sont séparées par une brève période d'abandon au cours de laquelle de grandes fosses sont creusées.

**Sur l'ensemble de la nécropole, fouillée exhaustivement, 122 tombes ont été identifiées.**

## 2.1 PRÉSENTATION DES ZONES

Ici, nous présentons les secteurs ayant livré des sépultures soit, 16 zones au total (Figure 38). Les 122 sépultures fouillées ont révélé un nombre d'individus estimé à 151. La superficie des différentes zones et le nombre de tombes par zone ne sont pas homogènes.

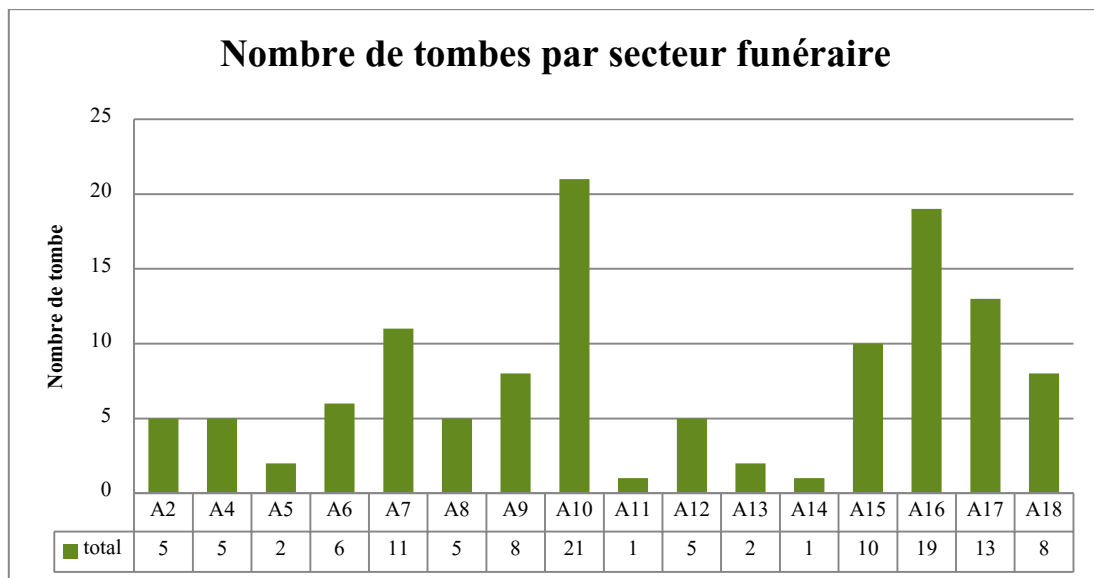


Figure 37. Répartition de tombes fouillées dans la nécropole de la ville haute de Tell Mozan selon leur zone d'appartenance.



Figure 38. Répartition des différentes zones composant la nécropole de la ville haute de Tell Mozan (DAO : A. Kharobi).

### **2.1.1 ZONE A2**

La zone A2 est localisée à l'extrémité Nord de la nécropole dans l'espace compris entre la zone A3 au Nord, A9 à l'Est et au Sud et A7 à l'Ouest. Elle a livré 5 tombes (**A2.146**, **A2.152**, **A2q222**, **A2q276** et **A2q367**) attribuées à la phase ancienne de la nécropole (2000-1900 ans av. J.-C.). Quatre sépultures sont individuelles et une est plurielle (**A2.146**) contenant les restes de deux individus. Dans 3 cas, il s'agit d'un dépôt primaire avec décomposition en espace colmaté. Deux sujets décédés au cours de la période périnatale (**A2.152** et **A2q276**), deux enfants (**A2.146.1** et **A2.146.2**) et deux femmes adultes (**A2q222** et **A2q367**) sont inhumés dans cette zone. Il s'agit de 3 tombes à fosse aménagée et de 2 inhumations en jarre. Les tombes en fosse aménagées sont des fosses creusées et délimitées par des briques en terre crue au niveau de la surface. Le fond de l'une d'elles est pavé par de larges tessons de céramique sur lesquels repose le défunt. La tombe est également recouverte par de grands tessons. Les deux inhumations en jarre, **A2.152** et **A2q276**, sont installées dans une fosse creusée à la base d'un mur. Les fosses sont adaptées à la taille de la jarre utilisée comme contenant funéraire. Les deux jarres sont maintenues en position verticale. Un à quatre tessons sont déposés sur l'ouverture, faisant office de couverture à la tombe. Un individu, **A2q222**, est inhumé sur le côté gauche et un autre, **A2q367**, est déposé sur le dos légèrement tourné vers la gauche (Figure 39). Ces deux sujets ont été enterrés selon le même axe d'orientation, la tête à l'Ouest et les pieds à l'Est. En revanche, la face du premier regarde au Nord, alors que le second est dirigé vers le Sud-Est. L'individu **A2q367** a les coudes fléchis et les genoux orientés vers le haut du corps. La position d'inhumation des autres squelettes mis au jour dans la zone reste indéterminée. Seuls les sujets adultes ont été inhumés avec des objets d'accompagnement (vaisselle en céramique, bijoux et perles).



Figure 39. Exemple de sépulture dans la zone A2 : le squelette *in situ* dans la sépulture A2q367. Source : archives fouille Mozan ©Urkesh

### 2.1.2 ZONE A4

La zone A4 se trouve à l'angle Sud-Ouest de la nécropole. Elle a livré 5 sépultures ; **A4q200**, **A4q201**, **A4q203**, **A4q204** et **A4q205**. Ce sont des tombes individuelles contenant les squelettes de 5 sujets adultes dont le sexe est indéterminé.

### 2.1.3 ZONE A5

La zone A5 se trouve à l'extrémité Ouest de la nécropole. Cette zone est voisine de la zone A1. Elle a livré les squelettes d'un enfant et d'un adulte inhumés dans deux tombes distinctes : **A5q188b** et **A5q189b**.

## **2.1.4 ZONE A6**

La zone A6 se trouve entre les zones A8 et A10 à l'Est et A1 à l'Ouest. Six squelettes ont été découverts dans des tombes individuelles ; **A6.371, A6q378, A6q529, A6q998, A6q1074 et A6q1076**. Il s'agit de 5 adultes de sexe indéterminé et d'un jeune enfant.

## **2.1.5 ZONE A7**

La zone A7 se localise à l'Ouest de la zone A2. Un total de onze tombes datant de la phase ancienne de la nécropole 2000-1900 av. J.-C. a été mis au jour : **A7.77, A7.383, A7.413, A7.526 à 531, A7q139, A7q233, A7q256, A7q409, A7q708, A7q905 et A7q907**. Elle compte 6 tombes individuelles et 5 plurielles. Le nombre minimum d'individus inhumés dans les tombes plurielles varie entre 2 sujets (3 cas) et 6 individus (2 cas). Toutes les classes d'âge sont représentées dans cette zone : un sujet décédé en période périnatale, 7 enfants, 15 adultes dont 5 hommes et une femme. Un squelette de cet ensemble funéraire n'était pas accessible et son âge au décès n'a pas pu être estimé. L'analyse archéo-funéraire a été possible pour 3 sépultures uniquement (**A7.383, A7.413 et A7.526-530**). La documentation concernant les autres sépultures n'était pas accessible.

Ces 3 tombes présentent chacune un mode de construction différent. La première **A7.383** correspond à une fosse creusée et délimitée en surface par des briques en terre crue. La deuxième **A7.413** est une fosse simple. La troisième sépulture montre une architecture unique sur la nécropole de Tell Mozan. C'est une tombe à une chambre unique. Il s'agit d'une fosse rectangulaire, de 5.50 m de longueur et 3.75 m de largeur. La fosse est creusée sur une profondeur totale de 0,80 m. cette construction dépassait toutefois la surface du sol de 0,20 m. Tous les murs sont construits en 5 rangées de briques crues, mais ils sont aménagés différemment. Les deux, à l'Est et à l'Ouest, se composent de 7 briques (0,20 m x 0,20 m x 0,10 m) l'une à côté de l'autre, celui du Sud est construit avec 4 briques plus petites (0,20 m x 0,10 m x 0,10 m). Le bord Nord comportait également des briques mais sur une plus grande largeur. Un espace était ménagé dans cette construction avec une marche aménagée dans le mur Sud pour permettre l'accès à l'espace sépulcral.

Ces tombes illustrent la diversité des tombes plurielles sur la nécropole de la ville haute de Tell Mozan. La tombe **A7.383** contient les squelettes d'une femme adulte et d'un enfant. Le manque de documentation ne permet pas de conclure sur le mode d'inhumation.

À propos des deux autres tombes, chacune renferme les squelettes de 6 individus. Les vestiges osseux mis au jour dans la tombe **A7.413** sont dispersés dans la fosse sans possibilité d'identifier la position des cadavres, aucune connexion anatomique n'ayant été observée. Plusieurs scénarios sont proposés : une sépulture secondaire ou un simple amas d'ossements (ossuaire). Les restes ne semblent pas avoir fait l'objet de sélection. S'agit-il alors d'un simple réaménagement de sépulture ?

Ainsi, la dernière contient les restes squelettiques d'au moins 7 individus. Parmi lesquels 5 sont presque complets, en connexion anatomique plus ou moins partielle et pour lesquels la position de dépôt initial peut être observée (**A7.526, A7.526, A7.528, A7.529 et A7.530**). L'amas **A7.531** (dans l'angle Nord-Ouest de la chambre), est partiel, uniquement représenté par des fragments d'os longs de taille adulte disposés dans l'angle Nord-Ouest de la chambre qui viennent représenter un autre adulte. En outre, les ossements supplémentaires (groupe A, B et C) retrouvés mélangés avec les ossements des 3 individus (**A7.527, A7.528 et A7.530**) correspondent à un autre enfant (groupe C). Les vestiges contenus dans les 2 autres regroupements (groupe A et B) appartiennent à au moins un adulte, mais qui pourraient s'accorder avec les vestiges de l'amas **A7.531**.

### **2.1.6 ZONE A8**

La zone A8 est située à l'Est de la zone A6 et au Nord de la zone A10. Lors de l'opération archéologique, 5 tombes, datées de la phase ancienne de la nécropole 2000-1900 ans av. J.-C., ont été distinguées : **A8.20, A8.21, A8.28, A8a8 et A8q200**. À partir des données issues du rapport de fouilles, nous avons pu identifier la présence de 2 tombes à fosses simples, 2 tombes en jarre et une tombe en bâtière parfaitement conservée. Cette dernière, **A8a8**, se compose d'une fosse rectangulaire aux angles arrondis (2 m x 1 m) et de 6 niveaux de briques en terre crue, avec une assise horizontale, superposées tout autour de la fosse. Le défunt est recouvert d'un aménagement de tuiles verticales formant un couvercle. Chaque tombe renferme les restes d'un seul individu. Elles sont donc toutes individuelles. Les individus inhumés sont un



sujet décédé au cours de la période périnatale (**A8.28**), un enfant (**A8.21**), deux adolescentes (**A8a8** et **A8q200**) et une femme adulte (**A8.20**).

L'analyse archéothanatologique a été possible pour uniquement deux sépultures. La sépulture **A8a8** a été définie comme un dépôt primaire où la décomposition du cadavre s'est déroulée en espace colmaté. L'individu est inhumé sur le côté gauche, la tête à l'Est en regardant au Nord et les pieds à l'Ouest. Le manque de documentation concernant les autres sépultures ne permet pas de déterminer leur mode ou la position d'inhumation.

L'individu trouvé dans la tombe **A8a8** a été inhumé avec une jarre en céramique placée au niveau des pieds. Nous ne savons pas si les autres individus de la zone A8 ont été inhumés avec du mobilier funéraire.

### **2.1.7 ZONE A9**

La zone A9 est bordée par la zone A2 au Nord, la zone A7 à l'Ouest et les zones A1 et A16 au Sud. Huit tombes datées du Khabur ancien 2000-1900 ans av. J.-C. ont été fouillées : **A9.9**, **A9.15**, **A9.16**, **A9.18**, **A9.119**, **A9.132**, **A9q825** et **A9q828**. Une tombe en bâtière, A9.9, 2 fosses simples, **A9.18** et **A9.132**, et 3 inhumations en jarres, **A9.15**, **A9.16** et **A9q828**, ont été mises au jour.

Elles contiennent un sujet décédé en période périnatale (**A9.15**) et quatre enfants (**A9.16**, **A9.132**, **A9q825** et **A9q828**). Toutes les sépultures sont individuelles.

Aucune information n'est disponible à propos de la position d'inhumation et nous n'avons aucune documentation permettant de conclure sur le mode d'inhumation.

### **2.1.8 ZONE A10**

La zone A10 est située au Sud de la zone A8 et à l'Ouest des zones A12 et A16. Elle a livré 18 tombes datant du Khabur ancien 2000-1900 av. J.-C et 3 tombes pour lesquelles l'attribution chronologique reste inconnue : **A10.218**, **A10a63** et **A10.q774**.

Il s'agit de 4 tombes plurielles : **A10.39**, **A10.204**, **A10a63** et **A10q708** et 15 individuelles : **A10.11**, **A10.49**, **A10.55**, **A10.63**, **A10.69**, **A10.77**, **A10.88**, **A10.98**, **A10.213**, **A10.218**, **A10.219**, **A10q720**, **A10q744**, **A10q774**, **A10q907**, **A10q1027** et **A10.q1137**. Toutes les sépultures plurielles contiennent les restes de deux individus.

**A10.39**, **A10.204** et **A10q708** abritent chacune un adulte et un enfant, la dernière, **A10a63**, renferme les squelettes de deux enfants. Les sépultures individuelles renferment les squelettes de onze enfants, d'un adolescent et de 5 adultes dont 3 hommes et une femme.

Cinq sépultures, pour lesquelles la documentation graphique est disponible, ont permis d'identifier 6 dépôts primaires (**A10.11**, **A10.63**, **A10.69**, **10.88**, **A10.98** et **A10.213**) et un dépôt secondaire ou primaire perturbé (**A10q1137**). Ce dernier renferme un squelette incomplet appartenant à un sujet adulte masculin âgé entre 20 et 29 ans. Les ossements sont dispersés sur toute la surface de la fosse sans aucune logique anatomique. Le bloc crâniofacial, apparaissant par la face supérieure, est isolé dans la partie Sud de la fosse. Au centre de la fosse sont regroupés les os longs (humérus, ulna et radius) à proximité immédiate de la mandibule qui apparaît par sa face postérieure. Quatre vertèbres se situent dans la partie Ouest de la fosse. Plus au Nord, à l'opposé de la tête, nous retrouvons les os de la main et des restes fauniques. L'analyse anthropologique a montré qu'aucune connexion anatomique n'est préservée. Deux fragments d'un crâne de suidé et un talus de capriné ont été retrouvés dans la fosse (communication personnelle L. Omar, Université d'Ahi Evran). Le dépôt intentionnel d'os de faune dans les tombes de l'âge du Bronze moyen à Urkesh a été observé uniquement dans cette sépulture.

En ce qui concerne l'architecture funéraire, 8 tombes sont des fosses simples, deux sont des inhumations en jarre et une (**A10.39**) est de type « tombe en bâtière ».

Quatre individus sont inhumés sur le côté : **A10.11** et **A10.213** sur le côté gauche et **A10.88** et **A10.98** sur le côté droit. Trois sujets sont déposés sur le dos : **A10.49**, **A10.63** et **A10.69**. L'orientation des cadavres dans les tombes n'est pas homogène. Un individu est inhumé selon un axe Ouest-Est, deux selon un axe Sud-Nord et 3 autres selon un axe Est-Ouest. La tombe **A10.63** est atypique par son architecture funéraire, mais aussi par rapport à la position d'inhumation du cadavre. C'est une fosse simple aménagée de 3 demi-briques déposées dans la partie Nord de la fosse, au niveau des genoux. Les membres inférieurs sont en flexion, à la verticale du corps et les genoux sont projetés vers l'avant alors que les pieds reposent à plat au fond de la fosse.

Hormis la tombe **A10.39** qui a livré neuf objets dont 4 en céramique (des jarres), 2 en bronze, deux en basalte et un en silex. Les autres sépultures ont livré très peu d'objets. Les individus des tombes **A10.49**, **A10.55**, **A10.63** et **A10.88** ont tous été inhumés avec au moins une jarre localisée soit au niveau de la tête soit au niveau des pieds. De plus, la présence de boucles d'oreilles en bronze est attestée dans la tombe **A10.55** et une perle en coquillage a été retrouvée dans la tombe **A10.69**.

### **2.1.9 ZONE A11**

La zone A11, adjacente aux zones A13 et A16, a livré une seule tombe **A11.35**. Les informations accessibles sur cette sépulture sont limitées. Il s'agit d'une tombe à fosse simple qui abritait un adulte.

### **2.1.10 ZONE A12**

La zone A12, au Sud-Ouest de la zone A16 entre la zone A14 à l'Ouest et la zone A17 à l'Est, a livré un total de 5 tombes. Trois sont datées de la phase du Khabur ancien 2000-1900 ans av. J.-C. : **A12.60**, **A12.152** et **A12q569** et 2 appartiennent à la phase la plus récente de la nécropole 1900-1600 ans av. J.-C. : **A12.19** et **A12.33**. Avec une tombe à fosse simple, une tombe à jarre et 3 autres d'architecture indéterminée la zone A12 a livré les squelettes de 4 enfants et un adulte. Il s'agit d'inhumations individuelles.

### **2.1.11 ZONE A13**

Cette zone, adjacente aux zones A11 et A16, a livré 2 tombes : **A13.2** et **A13q75**. La première est une tombe plurielle contenant 2 sujets adultes. La seconde est une tombe individuelle abritant un enfant. Nous n'avons pas d'information quant à la position du corps ou au mode d'inhumation.

### **2.1.12 ZONE A14**

Au Sud de la nécropole bordée par la zone A12 à l'Est et A4 à l'Ouest se trouve la zone A14. Une seule tombe, datée de la phase ancienne de la nécropole 2000-1900 av. J.-C, a été mise au jour. **A14.46** est une tombe en fosse simple dans laquelle le squelette d'un sujet adulte masculin et âgé de 30-59 ans a été retrouvé.

### **2.1.13 ZONE A15**

À l'angle Sud-Est de la nécropole se trouve la zone A15. Elle a été utilisée durant les deux phases d'utilisation de la nécropole avec 2 tombes, **A15.56** et **A15.295**, au Khabur ancien et 7 sépultures au Khabur récent (**A15.42**, **A15.47**, **A15.50**, **A15.51**, **A15.52**, **A15.63** et **A15.236**). Une seule tombe **A15. 65** n'a pas été datée avec précision.

Les deux tombes de la phase ancienne sont individuelles. La première est en jarre contenant un enfant inhumé sur le côté gauche. La seconde est une tombe en fosse aménagée abritant un adulte déposé sur le côté droit. L'enfant est inhumé selon un axe Nord-Sud et l'adulte est orienté selon l'axe opposé, Sud-Nord. Les faces des deux individus sont dirigées vers l'Ouest.

Les deux sujets sont accompagnés d'une jarre déposée au niveau des jambes pour le premier et au niveau des pieds pour le second.

Les tombes de la phase récente sont soit, des fosses simples (**A15.63** et **A15.236**) soit, des tombes en fosse aménagée délimitées par des briques en terre crue.

À l'exception de la tombe **A15.236** qui contenait les restes osseux de deux adultes, toutes les tombes sont individuelles.

Tous les dépôts sont primaires et la décomposition a eu lieu dans un espace colmaté sauf pour les tombes **A15.51** et **A15.236**. L'enfant inhumé dans la tombe **A15.51** semble présenter une logique de répartition originale de ses os dans la fosse, avec les côtes et les vertèbres dans une moitié de la tombe et les os des membres inférieurs dans l'autre. En revanche, le crâne se trouve dans la partie Nord de la fosse à proximité des pieds. Il semble donc que le squelette était inhumé en dépôt primaire et en position fléchie, sur le côté gauche. La tête devait être placée au Sud de la tombe et les pieds au Nord. Toutefois, la position

des deux fémurs (potentiellement parallèles l'un par rapport à l'autre), l'absence d'un nombre important d'ossements (notamment mandibule, humérus gauche et radius droit) et la localisation du crâne dans la partie Nord de la tombe suggèrent que la tombe a fait l'objet d'une perturbation postérieure à l'inhumation ou d'un acte de vidange. Le dépôt **A15.236** présentant des ossements dispersés sur toute la surface de l'espace sépulcral, sans aucune connexion anatomique, suggère soit un dépôt primaire avec une vidange de la fosse, soit un dépôt secondaire.

À part la tombe **A15.236**, la position d'inhumation du défunt est observable dans toutes les tombes. L'ensemble des individus est inhumé soit sur le côté gauche : **A15.47, A15.51, A15.52 et A15.63** soit sur le côté droit : **A15.42 et A15.50**. Le membre supérieur gauche de l'individu **A15.50** est en extension, alors que les autres membres de tous les autres individus sont fléchis. Trois individus ont la tête située au Sud de la tombe et les pieds au Nord. Deux autres sont orientés selon un axe Est-Ouest. Un seul individu est inhumé la tête au Nord et les pieds au Sud.

Cinq tombes contiennent du mobilier funéraire. Des jarres en céramique déposées majoritairement au niveau de la tête ou des pieds ont été mises au jour dans toutes les tombes. Des bracelets situés autour des poignets des individus ont été découverts dans les tombes **A15.50 et A15.63**.

#### **2.1.14 ZONE A16**

A16 est la zone la mieux documentée du site. Elle est adjacente aux zones A11 et A13, avec lesquelles elle partage la même stratigraphie. Les fouilles de la zone A16 ont été réalisées dans l'intention de descendre jusqu'au niveau du sol principal de l'occupation de la cour du palais. Un sol entièrement pavé de pierres avait été initialement découvert dans la zone A13.

La zone A16 est la plus vaste de la nécropole (8 carrés dont chacun mesure 5 m x 5 m). Un total de 19 tombes y a été fouillé. Chronologiquement, **A16.31** est la seule tombe attribuée à la phase récente de la nécropole, les autres sont datées du Khabur ancien : **A16.22, A16.47, A16.50, A16.51, A16.54-60, A16.78, A16.84, A16.96, A16.123, A16.156, A16.175, A16a18, A16a25, A16f26, A16f203, A16f276, et A16q17**.

L'architecture funéraire des tombes relative au Khabur ancien varie entre 6 fosses simples (**A16.84, A16.175, A16a18, A16a25, A16f26 et A16f276**), 3 tombes à fosse aménagée (**A16.156, A16.54-60 et A16.96**), une tombe à chambre voûtée (**A16.a9**) et 6 inhumations en jarre (**A16.123, A16.47, A16.50,**

**A16.51, A16.78 et A16f203**). Trois de ces jarres ont été déposées sur le côté, une seule a été déposée debout et les 2 autres ont été posées à la verticale, mais à l'envers.

La majorité de ces sépultures entre dans la catégorie des sépultures individuelles. Cependant, 4 tombes ont livré les restes d'au moins 2 individus : **A16.47, A16.54/60, A16f26 et A16q17**. Deux amas d'ossements sans aucune logique anatomique apparente ont été identifiés dans la tombe **A16.54/60**. Des objets ont été entreposés dans un espace entre les deux ensembles **A16.60** (à l'Est) et **A16.54** (vers la zone Ouest). Cela pourrait représenter une sépulture multiple contenant des dépôts primaires perturbés. Les 6 cadavres auraient été enterrés simultanément dans la même fosse, puis la tombe aurait subi des perturbations ultérieures. Cependant l'hypothèse d'une tombe collective, suivie de réductions ne peut être exclue. Il pourrait également s'agir de dépôts secondaires regroupant les vestiges squelettiques de plusieurs individus. La sépulture **A16.47** contient les squelettes complets de 2 sujets décédés au cours de la période périnatale. Les squelettes ont conservé leurs connexions anatomiques. L'architecture de la tombe consiste en deux tessons superposés. La position d'inhumation est unique dans la nécropole, à savoir, les deux individus sont inhumés tête-bêche sur le côté droit. À ce jour, **A16.47** est la seule sépulture double contenant 2 petits enfants découverte à Tell Mozan. La sépulture **A16f26** est une fosse simple qui contient les restes d'au moins 2 adultes dont l'âge et le sexe sont indéterminés. Aucune logique anatomique n'a été observée. Cela pourrait représenter un dépôt secondaire ou le résultat d'un acte de vidange partielle de la tombe. La dernière sépulture plurielle dans la zone A16 est **A16q17**. La fosse abritait les squelettes de 2 enfants.

Nous disposons de suffisamment de données pour établir la nature primaire de 7 dépôts. L'insuffisance d'enregistrement et la mauvaise conservation du reste des sépultures ne permettent pas d'interpréter leur modalité de dépôt : **A16.50, A16.78 et A16f203**. Tous les individus ont les membres supérieurs et inférieurs en flexion, à l'exception de l'individu inhumé dans la tombe **A16.51** dont les membres inférieurs sont en extension. Cinq individus sont inhumés sur le dos : **A16.51, A16.78 et A16.123 et A16.96 et A16.156** légèrement tournés sur la gauche. Les autres sujets sont inhumés soit sur le côté droit (**A16.47.1, A16.47.2 et A16.175**) ou sur le côté gauche (**A16.84, A16a18 et A16a25**).

L'étude biologique des squelettes a montré que la majorité de la population inhumée dans la zone A16 est immature. Le corpus se compose de 12 enfants et 2 sujets décédés au cours de la période périnatale. Un total de 10 squelettes adultes a été identifié. Les femmes sont plus représentées que les hommes (6

femmes pour un homme). Le sexe des 3 autres adultes n'a pas pu être déterminé, les os coxaux n'étant pas conservés.

Sept individus ont été inhumés sans mobilier associé. Les autres sujets sont accompagnés par des objets déposés dans leur sépulture. Le nombre d'objets contenus dans chaque tombe varie entre deux et vingt-quatre. Les objets sont tout d'abord des jarres en céramique généralement déposées au niveau de la tête ou à proximité des pieds, c'est le cas pour 7 tombes au total. Ensuite, des objets en bronze sont attestés dans 6 tombes (poignards, épingles, bagues, diadèmes, boucles d'oreilles). Des perles en quartz, en lapis lazulli et en cornaline ont été découvertes dans 5 tombes. **A16.31**, seule tombe datée du Khabur récent pour la zone A16, est une tombe à chambre souterraine voûtée. Elle est construite entièrement de briques en terre crue de forme rectangulaire. La hauteur est estimée à 80 cm. Le plafond, formant une voûte, est plâtré de gypse blanc. Une petite entrée, permettant l'accès à la chambre, a été retrouvée obstruée, à l'Est. Un sceau en bronze a été découvert dans la tombe, à une altitude élevée, ce qui suggère que cet objet devait être accroché au plafond de la chambre. La tombe contient le squelette d'une femme adulte dont l'âge est compris entre 20 et 39 ans. Elle était inhumée sur le dos, la tête au Nord, la face regardant vers l'Est et les pieds au Sud.

### **2.1.15 ZONE A17**

Au Sud-Est de la nécropole se trouve la zone A17. Elle a livré 13 sépultures individuelles. Seule la sépulture **A17.11** a permis l'identification du type de tombe. Il s'agit d'une inhumation en jarre comprenant un enfant. La position d'inhumation a été restituée pour aucun individu. Nous avons identifié 3 sujets décédés au cours de la période périnatale, 7 enfants et 3 adultes dont deux femmes et un homme.

### **2.1.16 ZONE A18**

Au Nord de la zone A16 se situe la zone A18, elle correspond à l'aile « officielle » du palais royal. Huit tombes ont été découvertes dans cette zone. Une tombe (**A18.53**) est datée de la phase ancienne de la nécropole et une autre (**A18.28**) est datée de la phase récente. Les autres n'ont pas été datées avec précision.

Seule la tombe **A18.53** a livré des informations sur l'architecture funéraire. Il s'agit d'une inhumation en jarre.

À l'exception de la tombe **A18.39** qui contient les restes d'au moins 4 individus, toutes les sépultures de cette zone sont individuelles. Nous avons identifié 3 sujets décédés en période périnatale, un enfant et 5 adultes dont un de sexe masculin.

## **2.2 BILAN : CARACTÉRISTIQUES BIOLOGIQUES DE LA SÉRIE**

Les sépultures fouillées ont révélé NMI estimé à 151, 69 individus adultes et 82 sujets non-adultes.

### **2.2.1 LA RÉPARTITION EN FONCTION DE L'ÂGE AU DÉCÈS**

#### **2.2.1.1 LES SUJETS DÉCÉDÉS AU COURS DE LA PÉRIODE PÉRINATALE**

Dans un premier temps, les équations de Fazekas et Kosa (1978) nous ont permis d'estimer l'âge de onze sujets décédés au cours de la période périnatale. Selon l'état de conservation des squelettes, au moins un os long entièrement conservé a été choisi et pour lequel la longueur diaphysaire a été mesurée (Tableau 16). De plus, grâce à l'équation sur la longueur du fémur (Adalian, P *et al.* 2002) nous avons pu estimer un âge pour 3 de ces individus, ce sont les seuls sujets présentant un fémur complet (Tableau 17). Les résultats obtenus par ces deux méthodes sont cohérents. Les individus **A17.13** et **A18.32** ne présentaient aucun os long complet qui nous aurait permis d'estimer leur âge. La comparaison des restes osseux de ces 3 individus avec ceux dont nous avons pu estimer un âge précis nous autorise à placer ces deux individus dans la catégorie « périnatal » sans possibilité de préciser davantage leur âge.



Individu	Longueur (mm)					Âge (semaines)					Âge diaphysaire Indicatif (semaines)
	H	R	U	F	T	H	R	U	F	T	
A2.152				57,0					32-34		32-34
A2q276			48,0	52,0	51,0			32-34	30-32	32-34	30-34
A7q905.2	50,0					30-32					30-32
A8.28		50,5			63,4		38-40			38-40	38-40
A9.15	62,2					38-40					38-40
A16.47.2					65,0					38-40	38-40
A16.54-60.6	56,0					36-38					36-38
A17.19	62,2					38-40					38-40
A17.42				73,0	64,0				38-40	38-40	38-40
A18.53		50,6					38-40				38-40
A18.54		50,8					38-40				38-40

Tableau 16. Âge estimé des individus périnataux de Tell Mozan à partir de la longueur des os longs selon d'après Fazekas et Kosa 1978 (H : humérus, R : radius, U : ulna, F : fémur, T : tibia).

Individu	Longueur fémorale (mm)	Âge (semaines d'aménorrhée)
A2.152	57,0	31,7 ± 3,44
A2q276	52,0	29,5 ± 3,44
A17.42	73,0	38,6 ± 3,44

Tableau 17. Estimation de l'âge statural des enfants décédés en période périnatale de Tell Mozan selon les régressions de P. Adalian *et al.* 2002.

## 2.2.1.2 LES ENFANTS DE PLUS D'UN AN

### 2.2.1.2.1 L'ÂGE DENTAIRE

Nous avons pu estimer l'âge dentaire (Moorrees. C.F.A *et al.* 1963a, 1963b) de 23 individus décédés avant l'âge de 12-13 ans et pour lesquels l'apex de la racine de la deuxième molaire permanente n'est pas fermé. Il s'agit de 29 % du nombre total des sujets non-adultes de notre échantillon (Annexe 5). Il était impossible d'effectuer des analyses radiographiques des mandibules lors de l'étude au laboratoire de la DGAM (Damas, Syrie). Ainsi, la méthode a été appliquée aux dents que nous avons pu isoler de la

mandibule sans la détériorer. Certaines estimations sont limitées à une seule dent, mais la majorité a été obtenue à partir de 2 ou même 3 dents.

#### 2.2.1.2.2 L'ÂGE SQUELETTIQUE

Pour 28 sujets immatures, un os long au moins entièrement conservé a permis une estimation de l'âge au décès, fondée sur les tables de référence de M. Maresh (Scheuer. L et Black. S 2000).

Nous avons donc pu estimer l'âge squelettique de 45 % de notre corpus (Annexe 5). La majorité des individus présentait plusieurs os longs convenant à une telle analyse. Nous avons identifié dix individus pour lesquels une dent mandibulaire et un os long étaient conservés.

Les sujets adolescents (**A10.88**, **A10.204.2**, **A10a63.1** et **A10q907**) de plus de 13 ans ont été reconnus sur la base de l'observation de leur maturation osseuse et des points secondaires d'ossification des os conservés.

Les 14 sujets restants sont soit, des individus pour lesquels aucun reste dentaire n'était conservé (**A10.11**, **A16.51**, **A16f203**, et **A18q39.2**) soit, des squelettes que nous n'avons pas eu la possibilité d'étudier (**A7q907**, **A16a25**, **A9q825**, **A10q708.2**, **A15.42**, **A17.9**, et **A16.22**). Concernant le premier ensemble, ces sujets sont classés dans la catégorie « enfant indéterminé ». Pour le second ensemble, nous avons utilisé les estimations d'âge réalisées sur le terrain par L. Ramos.

Individu	Dent 1	Dent 2	Dent 3	Âge dentaire (intervalle max.)
A2.146.1	C : R <sup>3</sup> / <sub>4</sub>			6,5-9,9 ans
A2.146.2	C : A <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	M <sub>2</sub> : R <sup>1</sup> / <sub>2</sub>		8,1-14,5 ans
A7.413.1	I <sub>1</sub> : R <sub>c</sub>			5,2-8,2 ans
A7q708.1	M <sub>1</sub> : R <sup>1</sup> / <sub>4</sub>			3,8-6 ans
A9.16	C : Cr <sub>c</sub>			3,1-5,1 ans
A10.55	M <sub>1</sub> : R <sup>1</sup> / <sub>4</sub>			3,6-5,8 ans
A10.77	C : R <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	M <sub>1</sub> : R <sup>3</sup> / <sub>4</sub>		3,6-6,9 ans
A10.69	m <sub>1</sub> : R <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	M <sub>1</sub> : Cr <sup>3</sup> / <sub>4</sub>		9 mois-2 ans
A10.98	C : Cr <sub>c</sub>	M <sub>1</sub> : Cr <sub>c</sub>		1,5-5 ans
A10.219	P <sub>1</sub> : R <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	M <sub>1</sub> : R <sub>c</sub>	M <sub>2</sub> : R <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	4,5-11,5 ans
A10a63.2	c : Cr <sub>c</sub>			8 mois-1 an
A10q774	c : R <sub>i</sub>	m <sub>1</sub> : Cr <sup>3</sup> / <sub>4</sub>		0-1,4 ans
A12.33	M <sub>1</sub> : R <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	M <sub>2</sub> : Cr <sup>3</sup> / <sub>4</sub>		4-6 ans
A15.63	c : R <sub>i</sub>	m <sub>1</sub> : R <sup>1</sup> / <sub>4</sub>		6 mois-1,4 ans
A15.50	c : R <sub>i</sub>	m <sub>1</sub> : R <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	m <sub>2</sub> : Cr <sub>c</sub>	5 mois-1,4 an
A15.56	c : R <sub>i</sub>	m <sub>1</sub> : R <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	M <sub>1</sub> : Cr <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	5 mois-1,6 an
A16.54-60.4	m <sub>2</sub> : R <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	M <sub>1</sub> : Cr <sub>c</sub> -R <sub>i</sub>		1-2 ans
A16.54-60.5	M <sub>2</sub> : Cr <sub>c</sub>			5-8 ans
A16.78	c : R <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	M <sub>1</sub> : Cr <sup>3</sup> / <sub>4</sub> - Cr <sub>c</sub>		1-2,8 an
A16.84	m <sub>2</sub> : Ac			2,4-3,9 ans
A16a18	c : Ac	m <sub>2</sub> : Cr <sub>c</sub>		4 mois-3,9 ans
A17.11	M <sub>2</sub> : Cr <sub>c</sub>			5-8 ans
A17.46	m <sub>1</sub> : R <sup>1</sup> / <sub>2</sub>			6 mois-1,6 an

Tableau 18. Estimation de l'âge dentaire selon Moorrees et al. 1963 a et b des enfants issus de la nécropole de Tell Mozan (I = incisive, C= canine, P= prémolaire et M = molaire, les minuscules correspondent aux dents déciduales et les majuscules, aux dents permanentes).

Individu	Longueur (mm)						Âge estimé par os (années)						Âge diaphysaire Indicatif	
	H	R	U	F	T	Fi	H	R	U	F	T	Fi		
A2.146.1				360									10-11 ans	10-11 ans
A5q188b						333							11-11,5 ans	11-11,5 ans
A6.371	138			184	151		2-3 ans				2-2,5 ans	2-2,5 ans		2-3 ans
A7.383.2				212							3-4 ans			3-4 ans
A7.527				202	161						3-3,5 ans	2,5-3 ans		2,5-3,5 ans
A7q409			175						7-9					7-9 ans
A7q905.1	271		234				10-12 ans		12-13					10-13 ans
A9q828			68,01						1,5-3 mois					1,5-3 mois
A10.55			121	207					2,5-3,5	3-3,5 ans				2,5-3,5 ans
A10.69	120						1,5-2 ans							1,5-2 ans
A10.77				274							6-7 ans			6-7 ans
A10.98				180							2-2,5 ans			2-2,5 ans
A10q720			105						1,5-2 ans					1,5-2 ans
A10q774		100		160				2-2,5 ans	1,5-2 ans					1,5-2,5 ans
A12q569.1	163	132	150				4-4,5 ans	4,5-5 ans	5-6 ans					4-6 ans
A13q75.3	99						6-12 mois							6-12 mois
A15.51	240			324			8,5-9 ans			9,5-10 ans				8,5-10 ans
A15.50			93,00						6-17 mois					6-17 mois
A15.56	74,07						1,5-3 mois							1,5-3 mois
A15.65				113						6-12 mois				6-12 mois
A16.123		75,25		113,32				6-12 mois		6-12 mois				6-12 mois
A16.84			106	130					1,5-2 ans	6-12 mois				6 mois-2 ans
A16.78	130						1,5-2,5 ans							1,5-2,5 ans
A16a18			106						1,5-2 ans					1,5-2 ans
A17.17				124						6-12 mois				6-12 mois
A17.31				90						1,5-3 mois				1,5-3 mois
A17.46				128,5	105,5					6-12 mois	6-12 mois			6-12 mois
A17.51		110						2,5-3,5 ans						2,5-3,5 ans

Tableau 19. Âge squelettique estimé à partir de la longueur des os longs des sujets non-adultes de la nécropole de Tell Mozan (H : humérus, R : radius, U : ulna, F : fémur, T : tibia, Fib : fibula, d'après le tables de référence de Maresh in Scheuer et Black 2001

Pour résumer, notre protocole pour estimer l'âge des sujets non-adultes, nous a autorisés à déterminer l'âge au décès de 75 des 83 squelettes, soit 90 % de notre corpus. Un âge a été estimé pour 11 sujets décédés au cours de la période périnatale et 64 immatures décédés entre 0 et 19 ans.

Enfin, les sujets immatures ont été regroupés dans les classes d'âge démographiques suivantes : [0], [1-4], [5-9] et [10-14] ans (Figure 40). Ainsi, 46 individus ont pu être repartis dans une classe d'âge, alors que 29 autres chevauchent deux classes d'âge. Les 8 individus pour lesquels nous n'avons pas estimé l'âge n'ont été placés dans aucune classe.

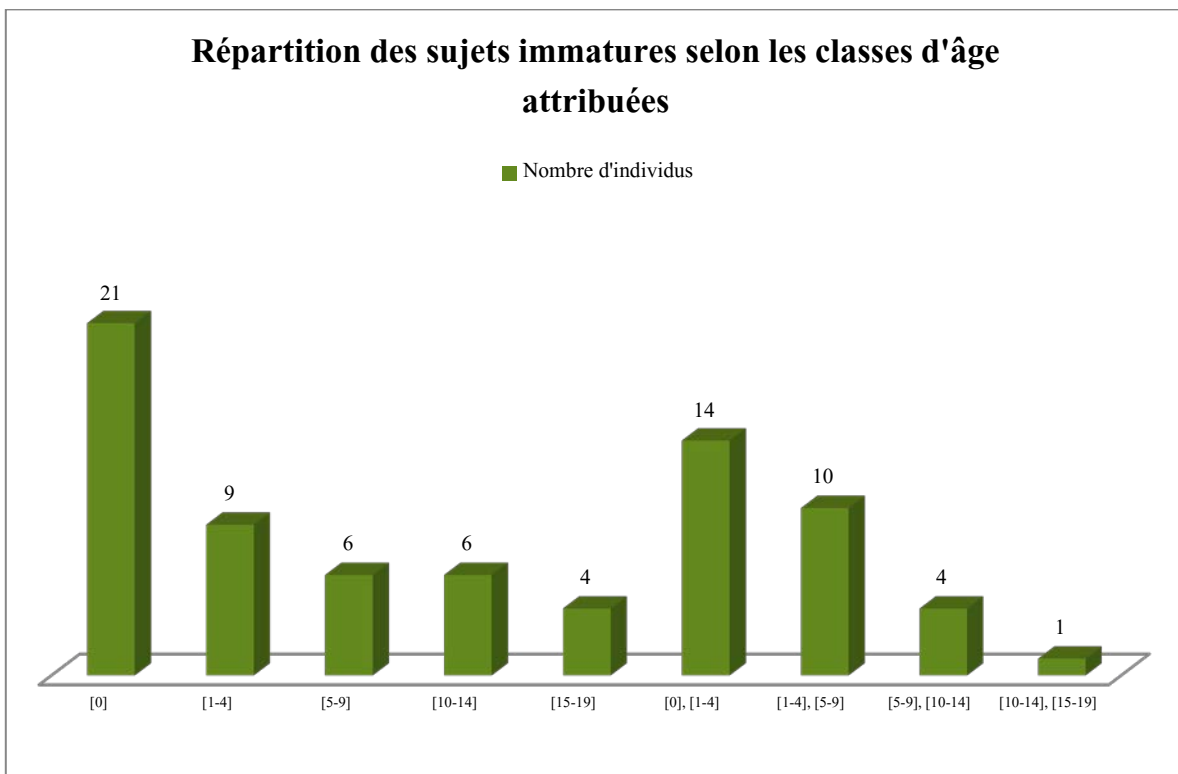


Figure 40. Répartition des sujets non-adultes inhumés dans la nécropole de la ville haute de Tell Mozan à l'âge du Bronze Moyen (2000-1900 av. J.-C.) en fonction des classes d'âge attribuées.

### 2.2.1.3 LES INDIVIDUS ADULTES

Comme nous l'avons précisé par ailleurs, il est admis que l'estimation de l'âge au décès des sujets adultes est moins précise et moins fiable que pour les sujets immatures. Les méthodes d'estimation de l'âge des sujets adultes ont pu être appliquées sur 37 des 68 squelettes, soit 54 % de l'effectif de notre corpus.

Ils ont ensuite été distribués dans deux classes : les jeunes adultes (âge < 30 ans) et les adultes matures (âge  $\geq$  30 ans).

#### 2.2.1.3.1 LES JEUNES ADULTES (MOINS DE 30 ANS)

La crête iliaque n'est pas totalement soudée chez 5 individus, pour lesquels nous avons attribué un âge compris entre 20 et 25 ans (Owings Webb P.A et Suchey J.M 1985). De plus, l'âge de 12 autres jeunes adultes a pu être estimé par la méthode de Schmitt 2005. Au total, notre échantillon contient 17 jeunes adultes.

#### 2.2.1.3.2 LES ADULTES MATURES (PLUS DE 30 ANS)

Deux individus semblent avoir une crête iliaque complètement soudée ce qui suggère qu'ils peuvent être placés dans la catégorie  $\geq$  25 ans (Owings Webb P.A et Suchey J.M 1985).

Les individus dont l'extrémité sternale de la clavicule était observable et soudée ont été classés dans la catégorie  $\geq$  30 ans. En outre, la méthode de Schmitt 2005 a permis de classer 6 individus dans chacune des catégories suivantes [20-39], [29-49] et [30-59]. Un seul individu est placé dans la catégorie  $\geq$  60 ans. Au total, notre échantillon contient 19 individus matures.

Vingt-sept sujets adultes, pour lesquels aucune méthode n'a pu être appliquée, ont été classés dans la catégorie la plus large « adulte indéterminé » ce qui signifie  $\geq$  20 ans.

## 2.2.2 ÉTUDE DE LA MORTALITÉ DES SUJETS IMMATURES

La table de mortalité décrit la loi de mortalité d'une population, en l'absence de phénomènes exceptionnels (épidémies, famines, guerres *etc.*), dit mortalité naturelle. Le quotient de mortalité, nous permet de savoir si le recrutement de la population est naturel (Ledermann. S 1969).

Dans le cas d'une population naturelle, pour les classes [0] et [1-4], les effectifs doivent être maximums conformément au schéma de mortalité archaïque (Sellier. P 1996). Il doit y avoir deux fois plus d'individus dans la classe [5-9] que dans la classe [10-14] pour que le rapport des décès entre les deux classes reste voisin de 2, conformément aux données de Ledermann (Boquet. J-P et Masset. C 1977 ; Bocquet-Appel. J.P et Masset. C 1996). Le quotient de mortalité pour la classe [10-14] doit être le plus bas possible (Sellier. P 1996). De ce fait, il était donc indispensable pour l'échantillon d'Urkesch de redistribuer les individus chevauchant deux classes d'âge dans les classes d'âge dites « classiques » de manière à correspondre le plus possible au schéma théorique de mortalité archaïque attendu. Ceci afin de réduire les écarts entre les valeurs calculées et celles attendues ; il s'agit du principe de minimisation (Sellier. P 1996). En respectant l'ensemble des indices mentionnés ci-dessus, deux cas de figures ont été obtenus (Cas I Tableau 20 et Figure 41/Cas II Tableau 21 et Figure 42). Les quotients de mortalité obtenus sont ensuite comparés aux quotients de mortalité théoriques proposés par Ledermann 1969 (Tableau 22).

S(x)	N	aq (x)‰	S(x) 1000	D'(x, x+a)	V(x)	T(x)	e°x
143	<u>25</u>	0,17482517	1000	174,825175	912,587413	462,983534	0,46298353
118	<u>27</u>	0,22881356	825,174825	188,811189	730,769231	303,44028	0,36772848
91	<u>12</u>	0,13186813	636,363636	83,9160839	594,405594	136,230371	0,2140763
79	<u>6</u>	0,07594937	552,447552	41,958042	531,468531	57,8472161	0,10471078
73	<u>5</u>	0,06849315	510,48951	34,965035	255,244755	17,4825175	0,03424658

**Tableau 20. Table de mortalité du cas I des sujets immatures.**

S(x)	N	aq (x)‰	S(x) 1000	D'(x, x+a)	V(x)	T(x)	e°x
143	<u>35</u>	0,24475524	1000	244,755245	877,622378	460,557786	0,46055779
108	<u>17</u>	0,15740741	755,244755	118,881119	695,804196	245,755106	0,32539796
91	<u>12</u>	0,13186813	636,363636	83,9160839	594,405594	136,230371	0,2140763
79	<u>6</u>	0,07594937	552,447552	41,958042	531,468531	57,8472161	0,10471078
73	<u>5</u>	0,06849315	510,48951	34,965035	255,244755	17,4825175	0,03424658

**Tableau 21. Table de mortalité du cas II des sujets immatures.**

	Classe d'âge				
	0	1-4	5-9	10-14	15-19
Ledermann (valeur médiane, $e^{\circ 0}= 25$ ans)	320,4	362,75	76,89	42,62	58,44
Ledermann (valeur médiane, $e^{\circ 0}= 35$ ans)	224,32	195,88	47,62	28,39	40,80

Tableau 22. Quotients de mortalité d'après les tables types de mortalité (Ledermann 1969).

Le **cas I** (Figure 41) correspond à une mortalité dite « naturelle ou normale » avec un fort taux de mortalité pour les plus jeunes enfants (entre 0 et 4 ans) et un faible taux pour les enfants plus âgés (plus de 5 ans).

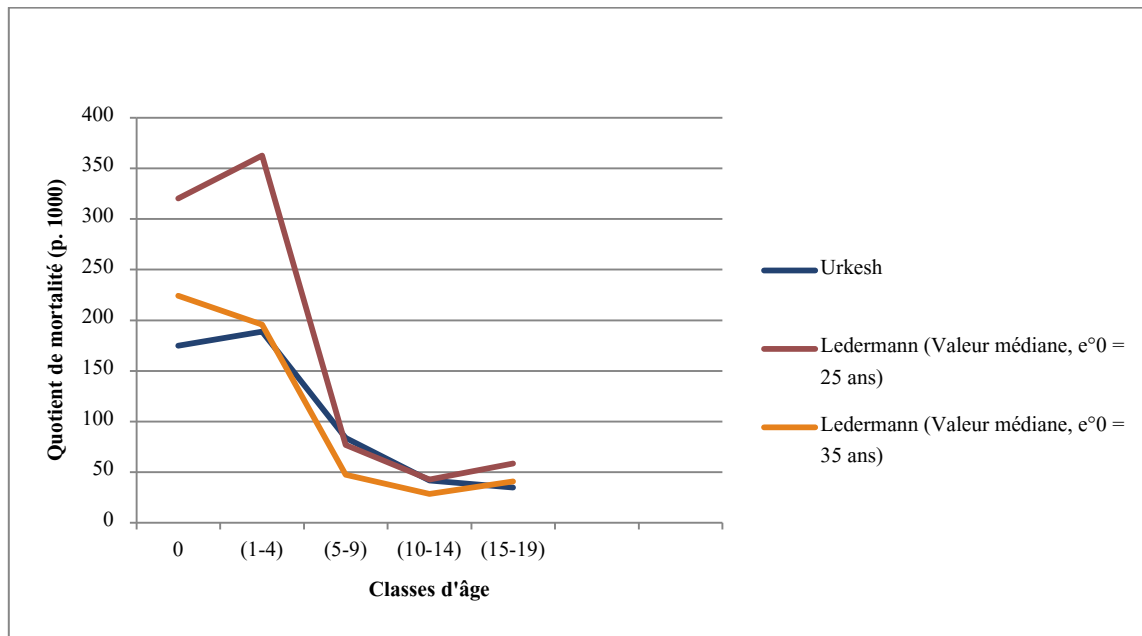


Figure 41. Courbe de mortalité du cas I, une mortalité naturelle avec une légère sous-représentation des individus de moins d'un an.

Dans le **cas II** (Figure 42), les quotients de mortalité de toutes les classes d'âge sont compris entre ceux proposés par Ledermann pour  $e^{\circ 0}= 25$  ans et  $e^{\circ 0}= 35$  ans. Seuls le quotient de mortalité pour la classe d'âge [1-4] ans est en dehors et démontre une sous-représentation des individus de cette classe d'âge.



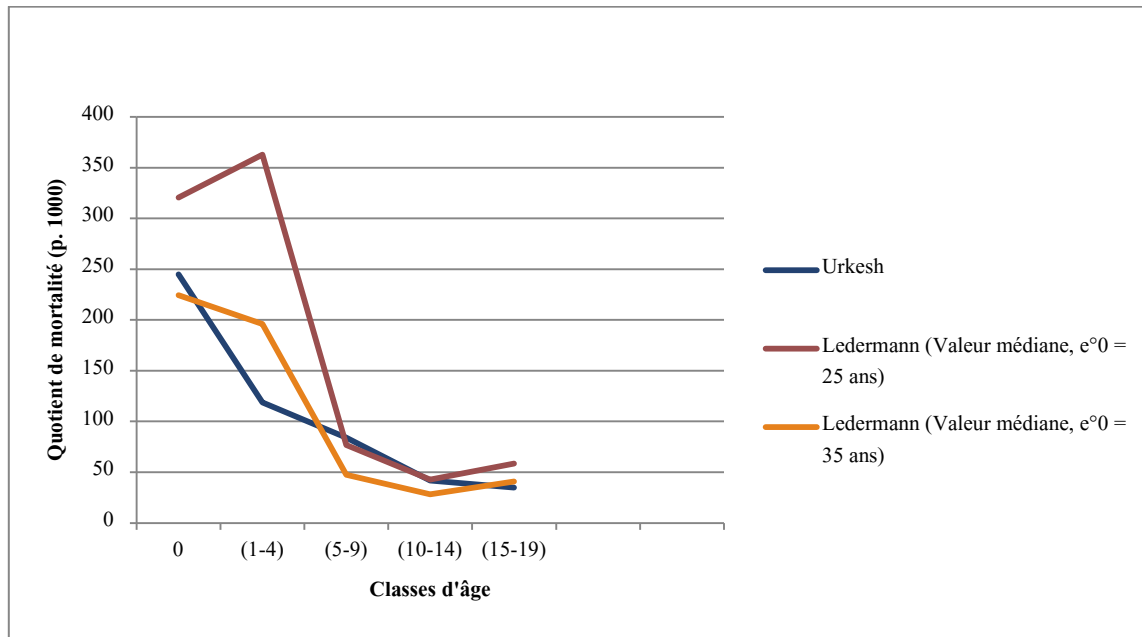


Figure 42. Courbe de mortalité du cas II, une sous-représentation des individus de moins de 5 ans.

Dans une population naturelle, la mortalité des sujets immatures de moins de 5 ans doit être élevée. Dans notre cas d'étude, le schéma de mortalité montre le contraire. Deux théories pourraient être proposées afin de discuter ce type de recrutement. La première, la plus souvent émise au sein de la communauté scientifique (Bello. S et Andrews. P 2006 ; Bello. S.M *et al.* 2006), suppose une conservation différentielle des ossements des jeunes enfants. La seconde présume d'une sélection culturelle reflétée par le choix d'inhumer les enfants de moins de 5 ans à l'écart des individus plus âgés. Puisque 1) les squelettes des enfants sont conservés au même degré que les squelettes des sujets adultes, 2) la fouille sur la nécropole d'Urkesh est exhaustive et 3) que l'estimation de l'âge de ces individus faisait partie de l'étude biologique du corpus que nous avons réalisé, les causes d'origine taphonomique et/ou méthodologique peuvent être exclues. En l'occurrence, nous avons tendance à privilégier la seconde possibilité reflétant par un choix culturel. Une telle absence au sein de l'échantillon peut être expliquée par des pratiques d'inhumation des enfants dans les murs ou sous les maisons ; pratiques qui prévalaient dans les périodes précédentes.

### 2.2.3 LA RÉPARTITION PAR SEXE

En couplant les méthodes de détermination du sexe (Bruzek 2002 et Murail *et al.* 2005), nous avons pu proposer un sexe pour un total de 30 individus (15 femmes et 15 hommes) (Tableau 23). Nous avons choisi de ne pas déterminer le sexe des adolescents. Nous avons donc déterminé le sexe de 44 % de notre corpus des sujets adultes.

Le sexe des 38 autres individus n'a pu être identifié pour diverses raisons : 1) l'os coxal est absent, 2) l'os coxal est mal conservé, 3) l'os coxal présente très peu de dimorphisme sexuel.

Une diagnose sexuelle secondaire était programmée afin d'augmenter le nombre d'individus identifiés. Cependant, la difficulté d'avoir accès à la collection pour des raisons indépendantes de notre volonté a empêché la réalisation de cette étape.

DIAGNOSE SEXUELLE PRIMAIRE				
Femmes	Hommes	Indéterminés		
		Coxal peu dimorphique	Coxal mal conservé	Coxal absent
15	15	7	22	7

Tableau 23. Résultats de la diagnose sexuelle primaire effectuée sur les os coxaux des sujets adultes venant de la nécropole de la ville haute de Tell Mozan (Bruzek. J 2002 ; Murail. P *et al.* 2005).

### 2.2.4 TAUX DE MASCULINITÉ

Dans le cas de notre corpus, le taux de masculinité =  $15 / (15+15) = 0,50$ . Le résultat est significatif en lui-même, il n'est donc pas nécessaire de le tester statiquement comme il est de coutume dans ce type de données (Gadiaga. D et Ignaccolo. R 2005).

## 2.2.5 BILAN IDENTIFICATION BIOLOGIQUE DE LA SÉRIE

La série étudiée compte 68 sujets adultes et 79 sujets non-adultes repartis en :

- 11 sujets sont décédés au cours de la période périnatale, soit 7 % de la population inhumée.
- 62 enfants ont un âge compris entre 0 et 14 ans, soit 42% de la population inhumée.
- Les adolescents (âge > 13 ans) représentent 2 % de la population inhumée.
- 18 sujets jeunes adultes (20-29 ans), soit 12% de la population inhumée.
- 19 sujets de taille adulte (plus de 13 ans), soit 12% de la population inhumée.
- 15 sujets féminins et 15 sujets masculins

## 2.2.6 LES CAS PATHOLOGIQUES

Peu d'individus ont été victimes de pathologies laissant des séquelles osseuses dans l'échantillon d'Urkesh. Mis à part 3 individus **A15.52**, **A10.63** et **A10q1137** manifestant des cas qui méritent d'être présentés ci-dessus, il semble que notre corpus indique un état sanitaire globalement satisfaisant. Bien entendu, ces diagnostics ont été proposés par nous-même et non par un spécialiste. Ainsi, certains traumatismes comme par exemple les entorses, les luxations ou autres atteintes mineures passent inaperçues, à moins d'avoir entraîné des complications graves. De plus, l'ensemble de nos observations nécessitera ultérieurement des examens radiologiques pour préciser l'origine des lésions : fractures liées au vieillissement, à une activité physique ou autres.

Ce chapitre expose donc la description des atteintes osseuses les plus évidentes et ne traitent pas des plus mineures, comme les arthroses peu développées par exemple. En outre, le diagnostic demanderait à être confirmé par des examens complémentaires et l'avis d'un paléopathologue.

### 2.2.6.1 LE SQUELETTE DE LA TOMBE A15.52

Le squelette de l'individu **A15.52** a montré un nombre important de signes d'origine taphonomique et pathologique, essentiellement localisés sur le crâne et le fémur droit. D'autres os du même sujet présentent les signes d'une infection présentes la surface distale et postérieure du fémur gauche avec une

bosse élevée et rugueuse, l'extrémité sternale d'une côte droite et d'une autre gauche, l'extrémité proximale du tibia droit, la surface postérieure de la patella droite et l'extrémité proximale de la fibula droite. Ces zones présentent une activité lytique et un remodelage osseux. La jambe droite semble être la plus atteinte, avec des signes visibles sur le fémur, le tibia, la fibula et la patella. En outre, le condyle occipital et le sphénoïde montrent un aspect anormal qui pourrait être lié à une infection possible, bien qu'incertaine. S'agit-il d'une cause pathologique ou bien due à une activité *post-mortem* ? L'ostéophytose est présente sur quelques vertèbres cervicales et lombaires. Enfin, la troisième molaire inférieure droite montre une carie visible sur la surface occlusale. Il est important de mentionner que la présence de l'activité des rongeurs est bien documentée dans cette sépulture, avec plusieurs os montrant une quantité importante de surfaces rongées par ces petits mammifères.

### SUR LE CRÂNE

**La vue antérieure** (Figure 43): Nous avons noté la présence de 6 petites foramens sur l'os frontal, une grande fracture qui traverse horizontalement l'os pariétal gauche et deux autres plus petites et obliques présentes sur l'os pariétal droit. Aucun signe de guérison n'a été observé.



Figure 43. Vue antérieure du crâne de l'individu A15.52. Cliché A. Kharobi.

**La vue postérieure** (Figure 44) : Un trou circulaire (68,38 mm x 69,06 mm) a été identifié sur le côté postérieur. Il coupe principalement l'os pariétal droit, étendant au-delà de la suture sagittale et légèrement l'os pariétal gauche. Il coupe également de la suture lambdaïde et une petite portion de l'os occipital. Aucun signe de remodelage osseux n'est présent. Son bord supérieur montre des limites nettes et verticales, tandis que la partie inférieure de l'os pariétal droit et les marges occipitales présentent des signes d'altération *post-mortem* causés par les rongeurs.



Figure 44. Vue postérieure du crâne de l'individu 15.52. Cliché A. Kharobi.

**La vue supérieure** (Figure 45) : Une dépression allongée (21,61 x 6,8 mm) est présente au niveau de la région bregmatique sur la suture sagittale. Le crâne n'est pas totalement perforé, la table interne est encore présente (profondeur : 2,75 mm). Des marques des dents de rongeurs ont également été observées au bord de l'os pariétal gauche.



Figure 45. Le rainurage au niveau de la suture sagittale du crâne de l'individu A15.52. Cliché A. Kharobi.

### **SUR LE FÉMUR**

L'aspect déformé et volumineux de la partie distale du fémur droit est tout à fait évident. Une nouvelle croissance osseuse semble avoir été réactivée dans cette partie de l'os en enveloppant le squestrum (Figure 46). En outre, la face postérieure de l'extrémité distale montre bien la présence d'un abcès (Figure 47). Devant cette suspicion d'une lésion osseuse, le premier examen demandé est une radiographie conventionnelle. Cela nous permet d'affirmer l'existence ou l'absence de la lacune osseuse. En effet, la radiographie a parfaitement montré le centre lytique avec une bague de la sclérose (Figure 47). Ces indices indiquent que le fémur présente un cas d'ostéomyélite bien développée sur sa partie distale. La diagnose a été réalisée avec l'aide de spécialistes en paléopathologie (O. Dutour et O. Baker).

L'ostéomyélite est une infection de de la moelle osseuse et des structures environnantes touchant la cavité médullaire, résultant d'une inoculation directe ou par un foyer situé à distance (voie hématogène).



Figure 46. Diaphyse du fémur droit de l'individu A15.52 figurant le remodelage osseux. Cliché A. Kharobi.

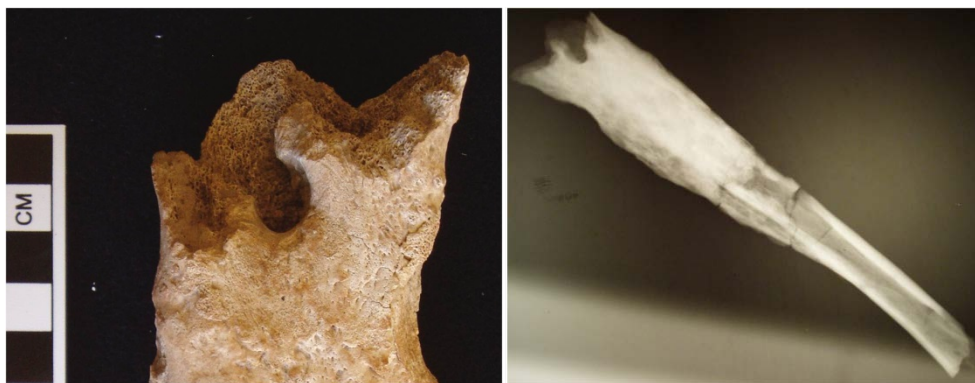


Figure 47. À droite : La partie distale du fémur droit de l'individu A15.52 montrant l'abcès sur la face postérieure. Cliché A. Kharobi. À gauche : La radiographie de la diaphyse du même fémur. L. Ramos.

### 2.2.6.2 LE SQUELETTE DE LA TOMBE A10.63

Le crâne montre des témoignages de maladie de carence au niveau du bord sus-orbitaire du frontal. La zone expose une plage de porosités bilatérales sous la forme de petites perforations ( Figure 48). Ainsi, tout près de la crête orbitale, la porosité forme un labyrinthe. En revanche, peu de porosités sont visibles à l'intérieur de l'orbite même.



Figure 48. Vue antérieure du crâne de l'individu 10.63. Cliché A. Kharobi.

Une courbure est visible sur les deux fémurs, elle est plus prononcée sur le fémur droit que sur le gauche. Cela serait semblable à ce qui est connu sous le nom de « *saber tibia* » ou tibia en "lame de sabre" avec la section médiane de la diaphyse qui présente une courbure antérieure marquée au niveau de la crête tibiale. Buikstra et Ubelaker attribut ce type de courbe aux contraintes biomécaniques sur l'os résultant de maladie de carence (rachitisme ou le scorbut) (Buikstra. J.E et Ubelakader. D.H 1994). Il semble que ce type de réaction périostée est plus fréquent chez les sujets adultes d'âge moyen (Mann. R.W et Hunt. D.R 2005).

L'os coxal droit montre, au niveau de l'attachement de l'épine sciatique du ligament sacro-épineux, de la porosité. La déformation à cet endroit est bien marquée.



### 2.2.6.3 LE SQUELETTE DANS LA TOMBE A10q1137

En examinant le crâne, une lésion circulaire a été trouvée sur l'os frontal entre les orbites (Figure 49). Les contours sont très réguliers avec un aspect radial du tissu. Cette lésion est caractérisée comme une dépression circulaire contenant des lignes fines rayonnantes (hyper vascularité?). Elle reste localisée dans la table externe de l'os frontal et ne pénètre pas dans la table interne. Elle rappelle de la carie sèche de l'infection tréponémique avec des cicatrices stellaires radialement rainurées comme preuve de la guérison (Ortner. D.J et Putschar. W.G. J 1981). La tuberculose et les lésions cancéreuses métastatiques sont connues pour affecter également l'os frontal, mais sont généralement limitées au sein de la table interne tandis que la carie syphilitique sèche modifie uniquement la table externe. Malheureusement, en raison du caractère incomplet de l'état de représentation squelettique de l'individu **A10q1137**, en particulier le manque des membres inférieurs, le diagnostic reste plutôt douteux.



Figure 49. Vue antérieure du crâne de l'individu A10q1137 avec la lésion cicatrisée. Cliché A. Kharobi.

L'ulna gauche présente une forme anormale montrant une courbure en "S" localisée à son extrémité distale (Figure 50). La courbure est la plus prononcée 69 mm de l'extrémité distale. Cependant, une radiographie aurait permis de visualiser s'il s'agit d'une fracture guérie ou des changements de densité osseuse due à une diminution de la minéralisation. Ortner attribue des cas similaires à une carence en vitamine C ou D (Ortner, D.J et Putschar, W.G. J 1981). À part ces deux cas présentés précédemment, le reste du squelette infra-crânienne ne montre aucune autre anomalie.



Figure 50. Vue médiale et une autre latérale de l'ulna gauche de l'individu A10q1137. Cliché A. Kharobi.

### **2.2.7 RÉPARATION SPATIALE DES TOMBES SELON L'IDENTITÉ BIOLOGIQUE DES DÉFUNTS**

Nous avons eu accès à la localisation précise de seulement 48 individus sur la nécropole d'Urkesh. Cela limite l'analyse spatiale de la nécropole selon l'identité biologique des défunts. Le plan présenté ici montre qu'il n'y a pas de regroupement spécifique selon l'âge des inhumés (Figure 51).

Les sujets adultes pour lesquels nous avons déterminé le sexe étant peu nombreux, nous n'avons pas tenté d'établir la répartition spatiale des tombes selon le sexe des défunts.



Figure 51. Répartition des tombes sur la nécropole d'Urkesh selon l'âge au décès. DAO : A. Kharobi.

## 2.3 ARCHITECTURE FUNÉRAIRE

### 2.3.1 ANALYSE TYPOLOGIQUE DES TOMBES

Nous avons classé les tombes découvertes sur l'ensemble de la nécropole d'Urkesh selon les 5 principaux types de tombe. Ce classement est fondé sur le creusement de la fosse et les éléments architecturaux conservés pour chaque tombe. Au total, 70 tombes ont été définies, soit 52 % de notre corpus (Figure 52). Les 5 types de tombes sont 1) les tombes en fosse simple, 2) les tombes à fosse aménagée, 3) les tombes couvertes en bâtière, 4) les tombes voûtées et 5) les tombes en jarre (Figure 53). Le type de tombe reste indéterminé dans 64 cas à cause du manque de documentation.

Ici, nous présentons chaque type séparément avec à la suite une synthèse visant à établir des relations entre les données archéologiques (type de tombes), les données biologiques (âge et sexe des défunts) et les données archéothanatologiques (type de sépulture et mode de dépôt). Cette étape est indispensable pour discuter du recrutement de l'espace funéraire inhérent à cette période ainsi que pour la définition des divers gestes funéraires.

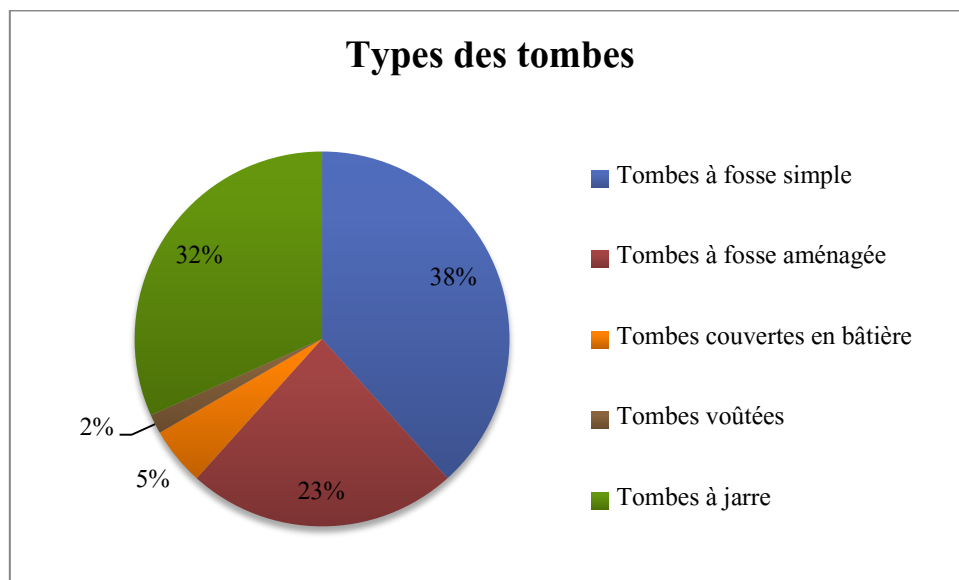


Figure 52. Répartition des tombes sur la nécropole de la ville haute à Tell Mozan selon les cinq types de tombes proposées.

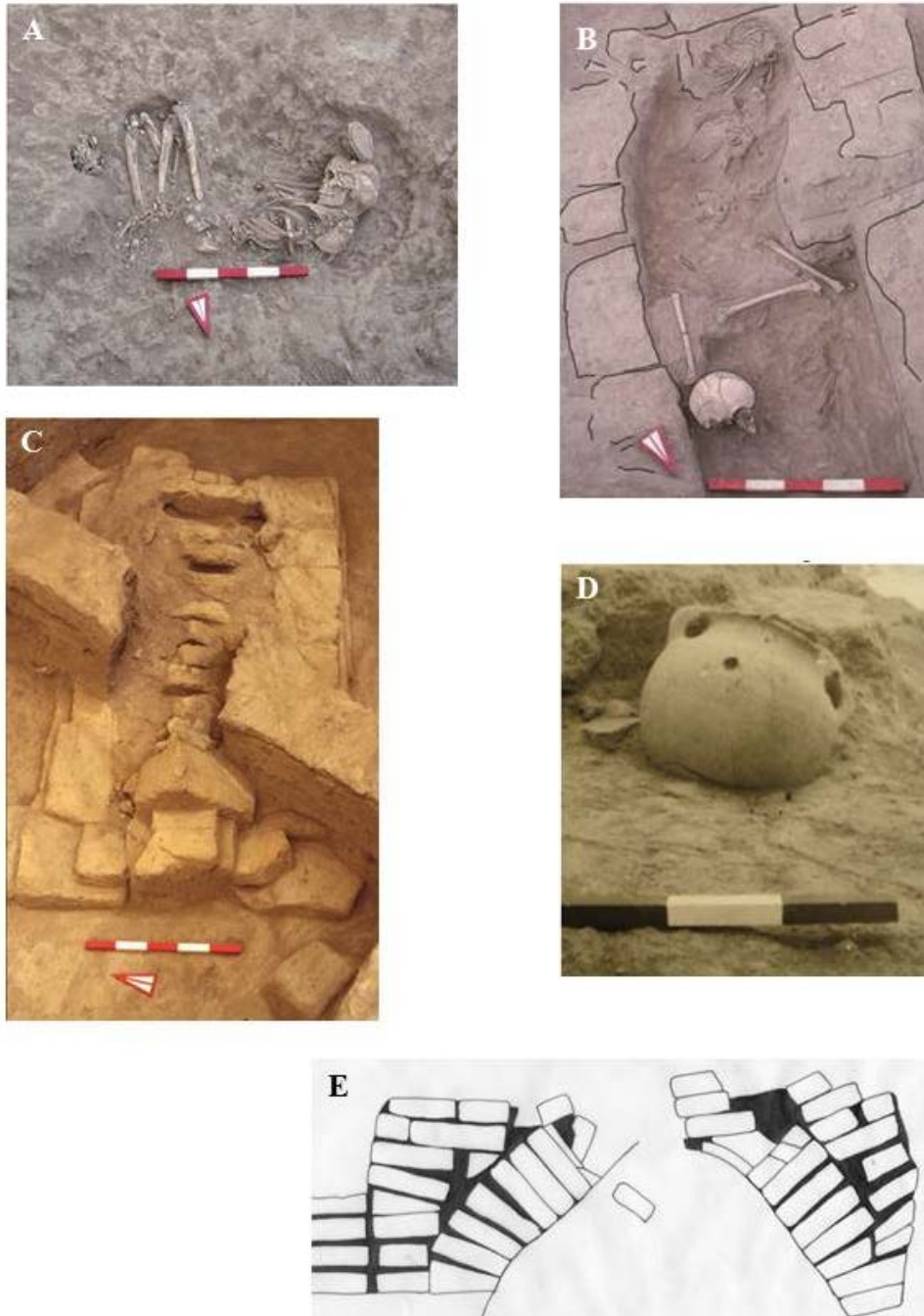


Figure 53. Un exemple de chaque type de tombes sur la nécropole de la ville haute de Tell Mozan. © Urkesh. A. Tombe à fosse simple, B. Tombe à fosse aménagée, C. Tombe couverte en bâtière, D. Tombe à jarre et E. Tombe voûtée.

### **2.3.1.1 LES TOMBES À FOSSE SIMPLE**

Il s'agit d'une fosse simple creusée dans la terre, dans un sol ou dans un mur, sans aucun élément d'aménagement. La tombe, dans ce cas-là, n'est qu'une cavité circulaire, ovale ou rectangulaire avec des angles arrondis, aux dimensions proches de celles du cadavre selon la position dans laquelle il est déposé. Le cadavre était directement posé dans la tombe. Le sol de ces structures est le sol naturel et le recouvrement des corps est réalisé par le simple remplissage de la fosse avec la terre provenant du creusement.

C'est le type le plus courant observé sur la nécropole d'Urkes, avec 24 tombes. Les fosses sont attribuées chronologiquement aux deux phases d'utilisation de la nécropole, à savoir 20 pour la phase du Khabur ancien et 4 pour la phase du Khabur récent. Une seule fosse simple n'a pas été datée avec précision : **A11.35**.

Ce type de tombe ne reflète aucune sélection selon l'âge ou le sexe du défunt (19 adultes et 12 sujets immatures). En effet, des enfants, des adolescents et des adultes, aussi bien hommes que femmes, ont été inhumés dans des fosses simples. Seuls les sujets décédés en cours de la période périnatale ne sont pas inhumés dans ce type de tombe.

La majorité des fosses simples contient un seul individu (N=21) mais 3 structures comprennent les restes de plusieurs individus. Les tombes **A15.236** et **A16f26** contiennent chacune deux squelettes. Le dernier exemple de cette catégorie **A17.413** abrite les restes de 6 squelettes.

À l'exception de deux sépultures pour lesquelles nous avons proposé des inhumations secondaires ou des perturbations postérieures, les inhumations individuelles dans les fosses simples sont essentiellement des dépôts primaires simples. Par ailleurs, les tombes plurielles n'ont livré que des squelettes partiellement conservés et pour lesquels aucune connexion anatomique n'a été mise en évidence. Les os sont dispersés sur un seul niveau sans être superposés. Les analyses anthropologiques de ces tombes suggèrent qu'elles représentent de dépôts secondaires, ou le résultat d'actes de vidange, ou encore des perturbations postérieures au dépôt.

### **2.3.1.2 LES TOMBES À FOSSE AMÉNAGÉE**

La tombe à fosse aménagée présente des parois aménagées avec soit de la terre battue ou des briques. Ces structures enterrées ne présentent pas d'éléments en élévation. Le sol de ces tombes pouvait être le sol naturel ou une couche de tessons en céramique ou un cailloutis. La tombe **A2q367** est la seule de la nécropole de Tell Mozan à présenter un fond pavé de tessons en céramique, le défunt était déposé directement sur ce lit aménagé.

Quinze tombes à fosse aménagée ont été mises au jour sur la nécropole de la ville haute de Tell Mozan. Les fosses sont datées de la phase du Khabur ancien (N=10) et de la phase du Khabur récent (N=5).

Comme observé pour les tombes à fosse simple, le choix d'inhumation dans les tombes à fosse aménagée est indépendant de l'âge ou du sexe du défunt. Cela concerne 15 adultes et 11 sujets immatures dont deux sujets décédés en cours de la période périnatale.

La plupart des tombes à fosse aménagée sont des sépultures individuelles (N=11). Quatre tombes sont définies comme plurielles : les tombes **A7.526 à 531**, **A16.54-60** ont livré 6 squelettes et les 2 autres **A7.383** et **A2.146** ont livré deux squelettes.

Les squelettes dans les tombes individuelles présentent un logique anatomique cohérente ce qui suggère des dépôts primaires. En revanche, les tombes plurielles où les squelettes sont partiellement conservés et où aucune connexion anatomique n'a été notée, sauf pour la tombe **A7. 526 à 531**, évoquent des possibles dépôts secondaires ou des tombes ayant subi des perturbations ou des vidanges.

La tombe **A7.526 à 531** est construite différemment (Figure 54). C'est une tombe à une chambre unique. Il s'agit d'une fosse rectangulaire, de 5.50 m de longueur et 3.75 m de largeur. La fosse est creusée sur une profondeur totale de 0,80 m. cette construction dépassait toutefois la surface du sol de 0,20 m. Tous les murs sont construits en 5 rangées de briques crues, mais ils sont aménagés différemment. Les deux, à l'est et à l'Ouest, se composent de 7 briques (0,20x 0,20 x 0,10 m) l'une à côté de l'autre, celui du Sud est construit avec 4 briques plus petites (0,20x 0,10x 0,10 m). Le bord Nord comportait également des briques mais sur une plus grande largeur. Un espace était ménagé dans cette construction avec une marche aménagée dans le mur Sud pour permettre l'accès à l'espace sépulcral.



Figure 54. La tombe A7.526 à 531. La flèche dessinée en vert indique l'entrée de la tombe sur le côté Nord de la fosse. Archives fouilles Mozan © Urkesh.



### **2.3.1.3 LES TOMBES COUVERTES EN BÂTIÈRE**

Ce type de tombe est caractérisé par l'architecture de sa couverture aménagée avec des tuiles. La nécropole de la ville haute de Tell Mozan a présenté 3 tombes de ce type (**A8a8**, **A9a9** et **A10.39**) où les corps ont été déposés au centre de l'espace sépulcral directement sur le fond de la fosse sans aménagement particulier (lit de tessons ou autre).

Les tombes **A8a8** et **A10.39** sont construites de quatre rangées de briques superposées. Les briques sont disposées verticalement au-dessus du sol afin de former une sorte de boîte quadrangulaire dont le sommet est composé d'au moins deux tuiles déposées en bâtière. L'emploi de la tuile pour la couverture de la tombe combine une seule ligne de briques déposées en diagonale et à la verticale (Figure 55).

La tombe **A9a9** est construite avec seulement deux rangées de briques superposées. Les tuiles sont disposées différemment (Figure 55) avec plusieurs lignes de briques déposées à la verticale le long de la largeur de la fosse et pas sur la longueur comme les deux exemples précédents.

Ces tombes sont connues dans la littérature archéologique du Proche-Orient sous le nom des « *diamond burials* » (e.g. à Tell Arbid, Figure 75) (Wynanska. Z 2008).

Les 3 tombes sont datées de la phase ancienne de l'occupation de la nécropole (2000-1900 ans av. J.-C.). Ces tombes peuvent être individuelles, la tombe **A8a8** présente un squelette d'enfant et la tombe **A9a9** un squelette d'adulte, ou plurielles comme la sépulture **A10.39** qui contient les restes de deux individus, un très jeune enfant et un adulte.

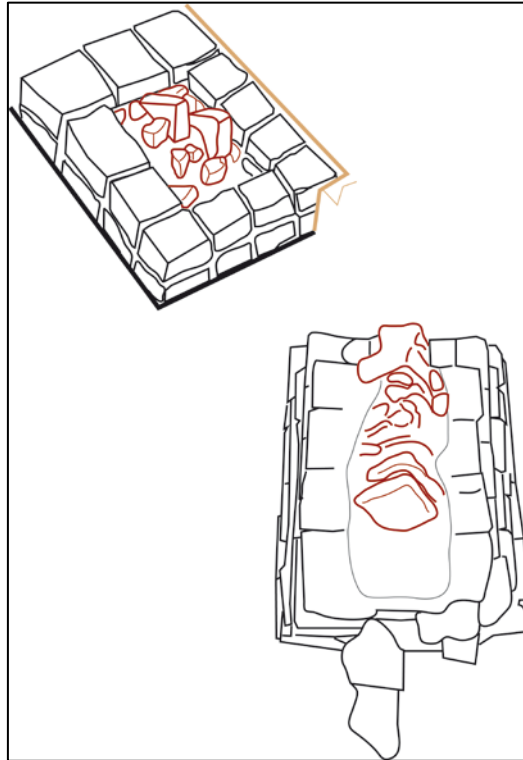


Figure 55. La tombe A9a9 en haut et la tombe A8a8 en bas, deux exemples du type tombe à bâtière avec deux modes différents de construction notamment pour les tuiles. DAO : A. Kharobi d'après photos archives fouille Mozan © Urkesh.

#### 2.3.1.4 UNE TOMBE À CHAMBRE VOÛTÉE

Il s'agit d'une tombe souterraine avec une voûte<sup>23</sup> simple en berceau en brique. La voûte est formée de deux séries de briques superposés qui débordent les uns au-dessus les autres en se faisant face. Ce type de tombe est souvent introduit par un *dromos*<sup>24</sup> à escalier qui constitue l'accès à la chambre funéraire.

Une seule tombe voûtée **A16.31** a été mise au jour sur la nécropole de la ville haute de Tell Mozan (Figure 56). Il s'agit d'une chambre souterraine contenant à l'intérieur une sépulture non perturbée (Figure 57). La chambre est rectangulaire ; ses dimensions n'ont pas été enregistrées, mais la hauteur est estimée à 80 cm. Le plafond voûté est plâtré avec du gypse blanc. Les murs sont construits entièrement avec des briques en terre crue. Une petite entrée, conduisant à la chambre, a été retrouvée obstruée au Nord. Un sceau en bronze (i29 : Figure 56) a été retrouvé à l'intérieur de la tombe et à une altitude élevée, suggérant que cet objet était accroché au plafond (Notes personnelles L. Ramos).

<sup>23</sup> La voûte est connue dès le III<sup>e</sup> millénaire en Mésopotamie, à la même époque en Syrie du Nord, au I<sup>er</sup> millénaire en Anatolie

<sup>24</sup> Ce terme de l'architecture grecque est passé dans l'usage du Proche-Orient ancien

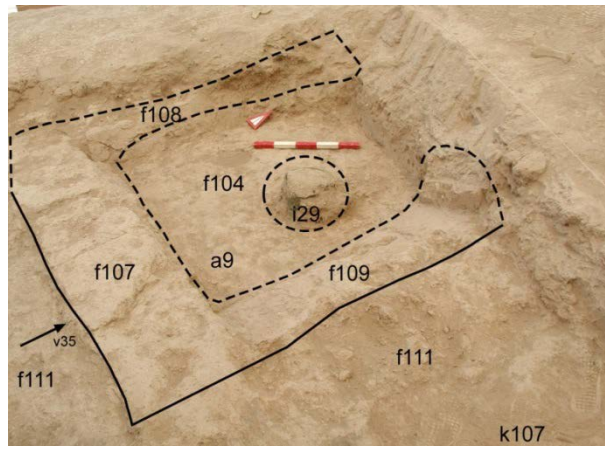


Figure 56. Tombe A16.31 avant ouverture. Archives fouille Mozan © Urkesh.

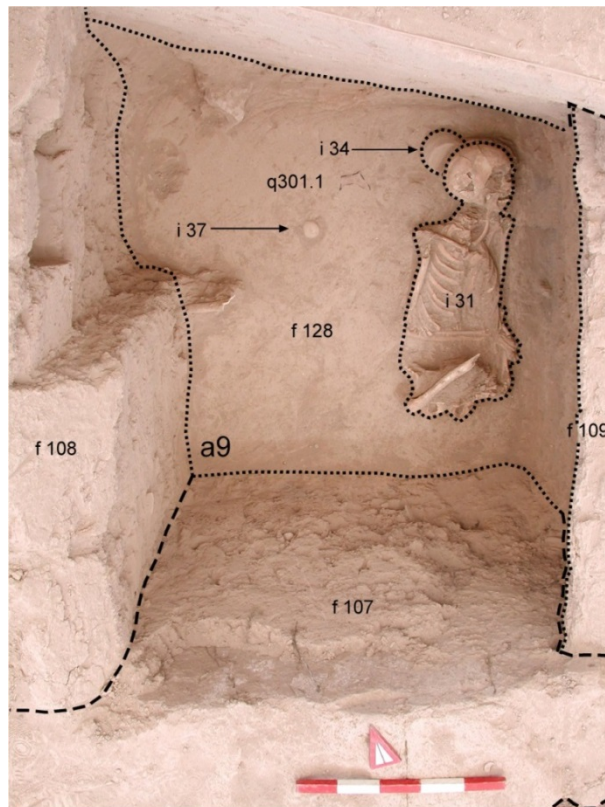


Figure 57. Squelette découvert dans la tombe A16.31. Archives fouille Mozan © Urkesh.

### **2.3.1.5 LES TOMBES EN JARRE**

Au total, 18 inhumations en jarre ont été découvertes dans 9 zones de la nécropole. Ces jarres sont similaires à celles retrouvées en contexte domestique (stockage, transport *etc.*) et utilisées dans la vie quotidienne. Elles sont simples, sans décoration ni motif particulier.

La jarre pouvait être déposée couchée sur le côté (à l'horizontale Figure 58.C) ou bien debout (à la verticale Figure 58.B et D). Dans le premier cas (N=9), la jarre était souvent cassée intentionnellement (Figure 58.A) afin de construire un réceptacle formé d'un fond sur lequel le défunt était déposé puis recouvert avec l'autre partie de la jarre. Dans le deuxième cas, la jarre était déposée complète et debout dans une fosse adaptée à la taille du récipient (N=5). Les deux jarres **A16.51** et **A16f203** ont été déposées à l'envers, c'est-à-dire l'ouverture de la jarre vers le sol et la base vers le haut (Figure 58.E). La position n'a pas pu être déterminée pour 3 jarres : **A17.11**, **A8.21** et **A9.15**.

Hormis la sépulture **A12.33** qui est datée de la phase récente de la nécropole (1900-1600 ans av. J.-C.), toutes les jarres sont attribuées à la phase du Khabur ancien (2000-1900 ans av. J.-C.).

La totalité des jarres renferme des squelettes d'enfants dont les âges sont compris entre 0 et 7 ans. Aucun sujet adulte n'a été inhumé dans une jarre. Ce type d'inhumation est donc très certainement réservé aux enfants.

À l'exception de la jarre **A16.47**, toutes les jarres sont des sépultures individuelles. **A16.47** est un exemple unique sur le site. Elle contient les restes de deux sujets décédés au cours de la période périnatale. La tombe consiste en une grande jarre cassée intentionnellement. Un grand tesson a été déposé à plat sur le sol avec la face interne vers le haut. Les deux défunts y ont été déposés directement, puis recouverts par un autre grand tesson déposé la face interne vers le haut. La position choisie pour inhumer les deux individus est aussi originale qu'unique pour le site.

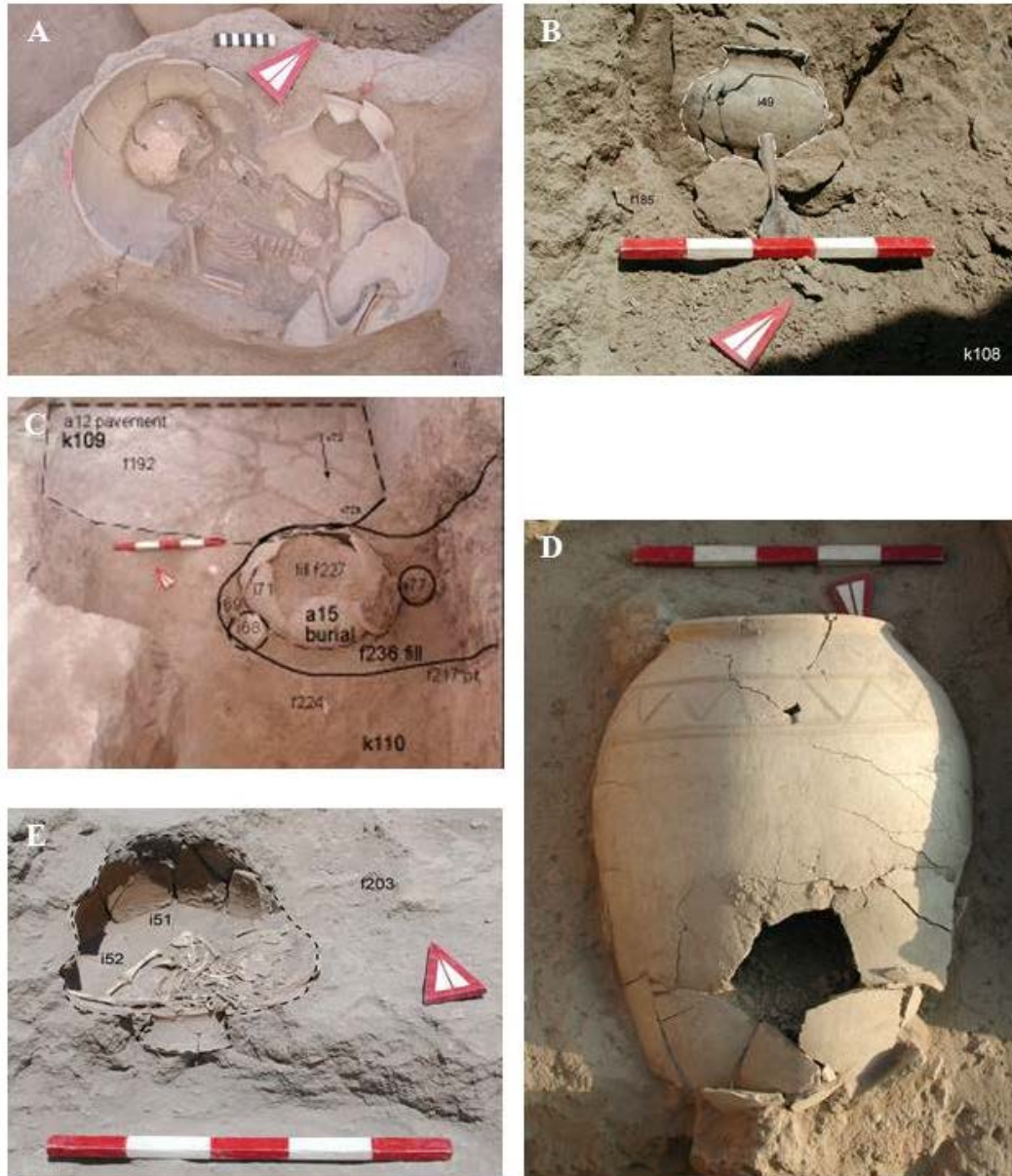


Figure 58. Plusieurs exemples des tombes à jarre archives fouilles Mozan © Urkesh : A : une jarre cassée intentionnellement et déposée couchée, B et D : jarres déposées debout, C : une jarre déposée couchée et E : une jarre complète déposée à l'inverse.

### 2.3.2 RÉPARTITION PAR TYPES DE TOMBES

Dans un premier temps, aucun regroupement selon le type de tombe n'a été observé au sein des deux phases d'inhumation de la nécropole, mis à part au centre de cette dernière. Toutefois, si nous nous concentrons sur le centre de la nécropole, c'est-à-dire les zones A8, A9 et A10

Figure 59), nous remarquons que ces 3 secteurs regroupent uniquement des tombes à fosse simple et des inhumations en jarre. Aucune tombe en fosse aménagée n'apparaît dans ces zones. Les sépultures en bâtière ont été retrouvées dans une zone différente. Or, sur le plan d'ensemble de la nécropole ces 3 tombes semblent être alignées sur le même axe et sont équidistantes (Figure 59).

L'implantation des tombes en fosse aménagée est localisée principalement sur deux zones : la zone A2 à l'extrême Nord de la nécropole et la zone A15 à l'extrême Sud-Est de la nécropole. Certains secteurs, comme A16, montrent une distribution homogène de 3 types de tombes sans aucune organisation spécifique.

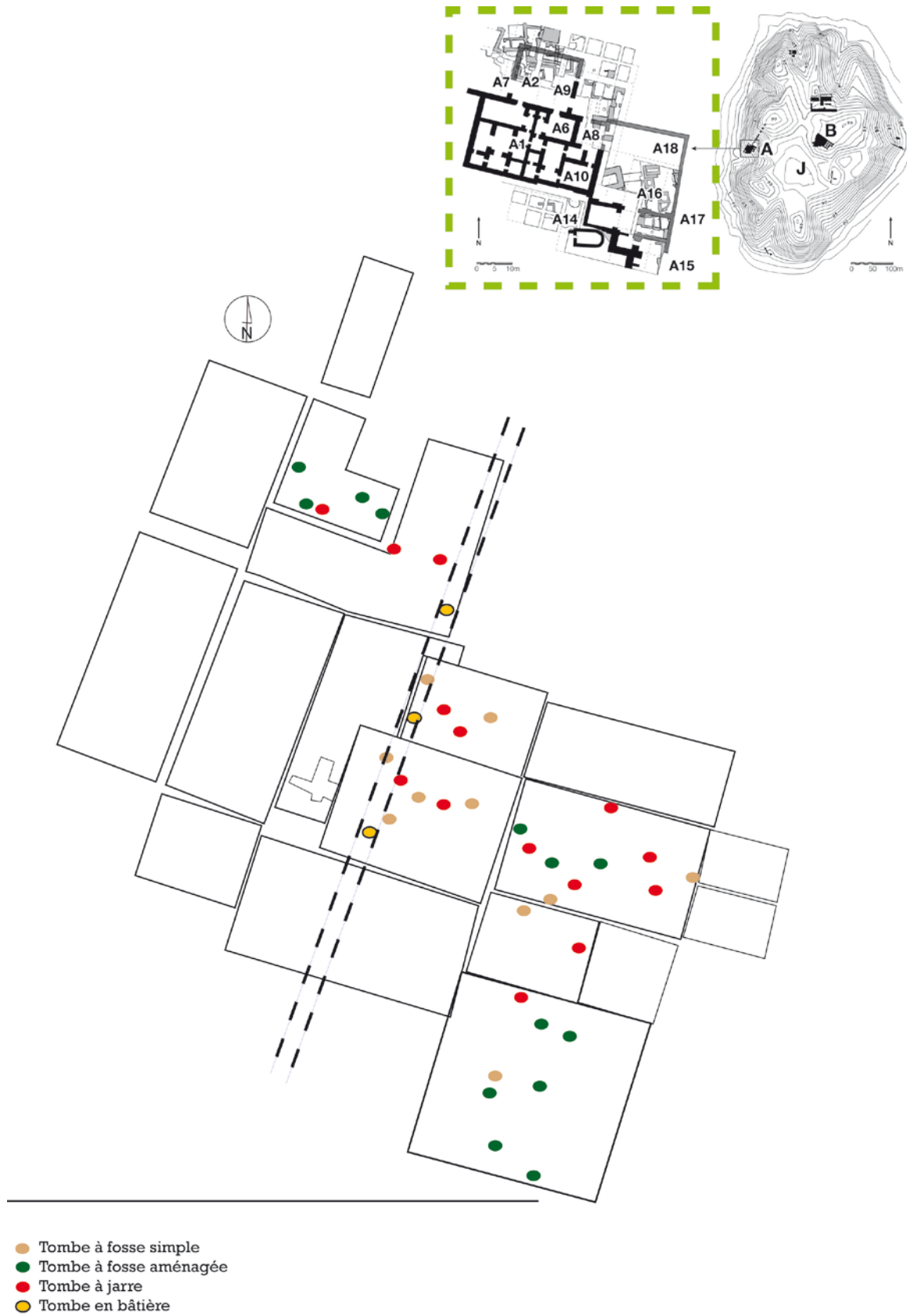


Figure 59. Plan de répartition des différents types de tombes sur la nécropole d'Urkesh (DAO : A. Kharobi).

## 2.4 MODE D'INHUMATION

### 2.4.1 TYPE DE SÉPULTURE

La très grande majorité des tombes sont individuelles (N=104), il y a également 16 tombes plurielles pour lesquelles le calcul du Nombre Minimum d'Individus (NMI) a été pris en compte ; les exclusions par appariement ou par âge. Le NMI était estimé à deux, 4 ou 6 individus. L'interprétation de ces dernières est plus compliquée pour comprendre si les cadavres ont été déposés simultanément ou au fur et à mesure des décès sur une longue période. Seuls les quatre cas détaillés ci-dessous ont permis une telle analyse. Le manque de données n'a pas permis de trancher pour certaines sépultures doubles, entre un caractère collectif ou multiple (Annexe 8).

- La tombe **A16.47** (Figure 60) contenait les restes de deux enfants décédés en période périnatale. Au regard de leur position, nous pouvons en déduire qu'il s'agit d'un dépôt simultané donc d'une sépulture double. La tête de chacun recouvre une partie des pieds de l'autre.

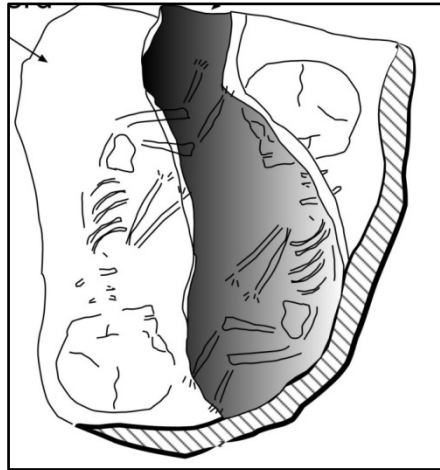


Figure 60. Squelettes découvertes dans la tombe A16.47. Dessin L. Ramos.

- La tombe **A7.526 à 531** (Figure 61) est le seul exemple d'une sépulture plurielle incluant plus de 2 individus où 5 des squelettes présentent des connexions anatomiques. Elle contient les restes squelettiques d'au moins 7 individus. Parmi lesquels 5 sont presque complets, en connexion anatomique plus ou moins partielle et pour lesquels la position de dépôt initial peut être observée (**A7.526, A7.526, A7.528, A7.529 et A7.530**). L'amas **A7.531**, est partiel, uniquement représenté



par des fragments d'os longs de taille adulte disposés dans l'angle Nord-Ouest de la chambre qui viennent représenter un autre adulte. En outre, les ossements supplémentaires (groupe A, B et C) retrouvés mélangés avec les ossements des 3 individus (A7.527, A7.528 et A7.530) correspondent à un autre enfant (groupe C). Les vestiges contenus dans les 2 autres regroupements (groupe A et B) appartiennent à au moins un adulte, mais qui pourraient s'accorder avec les vestiges de l'amas A7.531. Prenant en compte les inhumations « initiales » et les ossements supplémentaires, le nombre minimum d'individus inhumés dans cette chambre est estimé à 7. Les sujets représentés se composent de 2 enfants et 5 sujets adultes dont deux femmes, 2 hommes et un de sexe indéterminé.



Figure 61. Squelettes découverts dans la tombe A7. 526/531. Archives fouille Mozan© Urkesh.

- Les sépultures **A7.413** et **A16.54/60** sont plus problématiques quant au type de leur dépôt. Elles seront discutées plus en détails dans le dernier chapitre (cf. Chapitre V). Le NMI dans les deux tombes a été estimé à 6 individus.

\* \* \*

En résumé, les sépultures plurielles n'étaient pas limitées à une catégorie d'âge, adultes quel que soit leur sexe, enfants et même les sujets décédés au cours de la période périnatale ont été concernés par l'inhumation plurielle primaire ou secondaire (cf. ci-dessus).

## **2.4.2 TYPE DE DÉPÔT**

Nous disposons de suffisamment de données pour établir la nature de 58 dépôts (Annexe 8): 33 dépôts sont primaires et 25 dépôts pourraient l'être mais auraient subi une perturbation ou seraient secondaires dans le sens propre de la définition<sup>25</sup>. Ces derniers sont discutés dans la synthèse (cf. Chapitre V).

## **2.4.3 TAPHONOMIE DU CADAVRE**

Le fait de ne pas avoir fouillé nous-même les sépultures a rendu toute observation impossible lors du démontage des squelettes, nous empêchant de nous prononcer sur la nature de l'espace de décomposition du cadavre (espace vide ou espace colmaté). Néanmoins, une étude à partir des documents de fouille a permis de conclure que 26 cadavres se sont décomposés dans un espace colmaté (Annexe 8)<sup>26</sup>.

---

<sup>25</sup> Chaque sépulture est analysée dans le volume II : Catalogue analytique des tombes.

<sup>26</sup> Ces cas sont détaillés dans le volume II : Catalogue analytique des tombes.

#### 2.4.4 POSITION DU CADAVRE

Nous avons pu restituer la position d'inhumation de 35 individus (Annexe 8). Les positions sont variées (Figure 62) mais nous remarquons qu'une majorité des défunts sont en position latérale (N=21) avec une préférence pour le côté gauche (N=13). Il arrive que certains individus soient inhumés sur le dos (N=10) parmi lesquels 3 sont tournés légèrement sur le côté gauche. Enfin, deux individus ont été inhumés sur le ventre et deux autres sont déposés sur le ventre mais légèrement tournés vers le côté droit (Figure 63). La position latérale est donc celle qui a été privilégiée par les habitants d'Urkesh.

Il n'existe aucune corrélation entre la position d'inhumation, l'âge ou le sexe du défunt. Cependant, les 3 sujets inhumés sur le dos et légèrement tournés vers le côté gauche sont des femmes adultes âgées et présentent une structure de combustion associée à leur tombe.

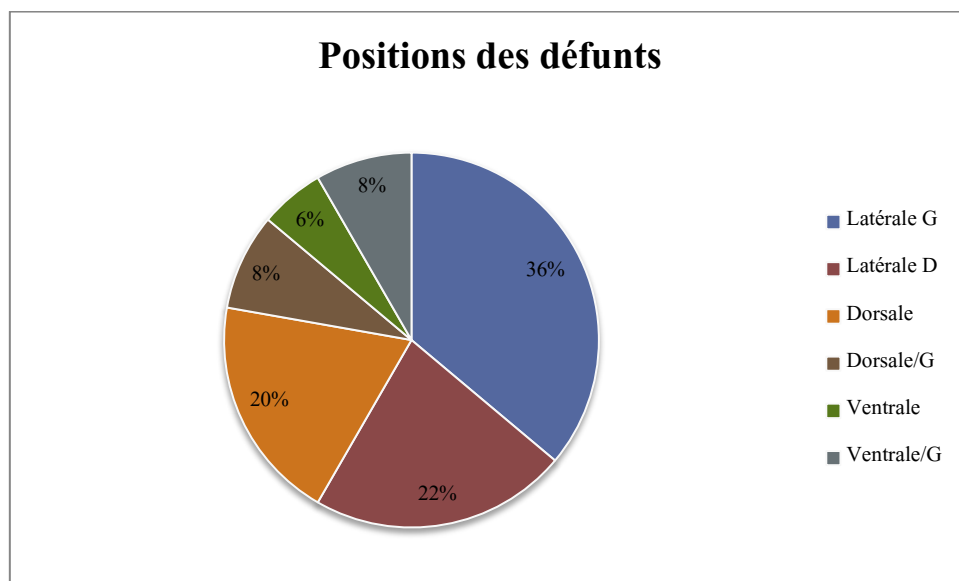


Figure 62. . Répartition des diverses positions d'inhumation observées à Tell Mozan (G : gauche, D : droite).

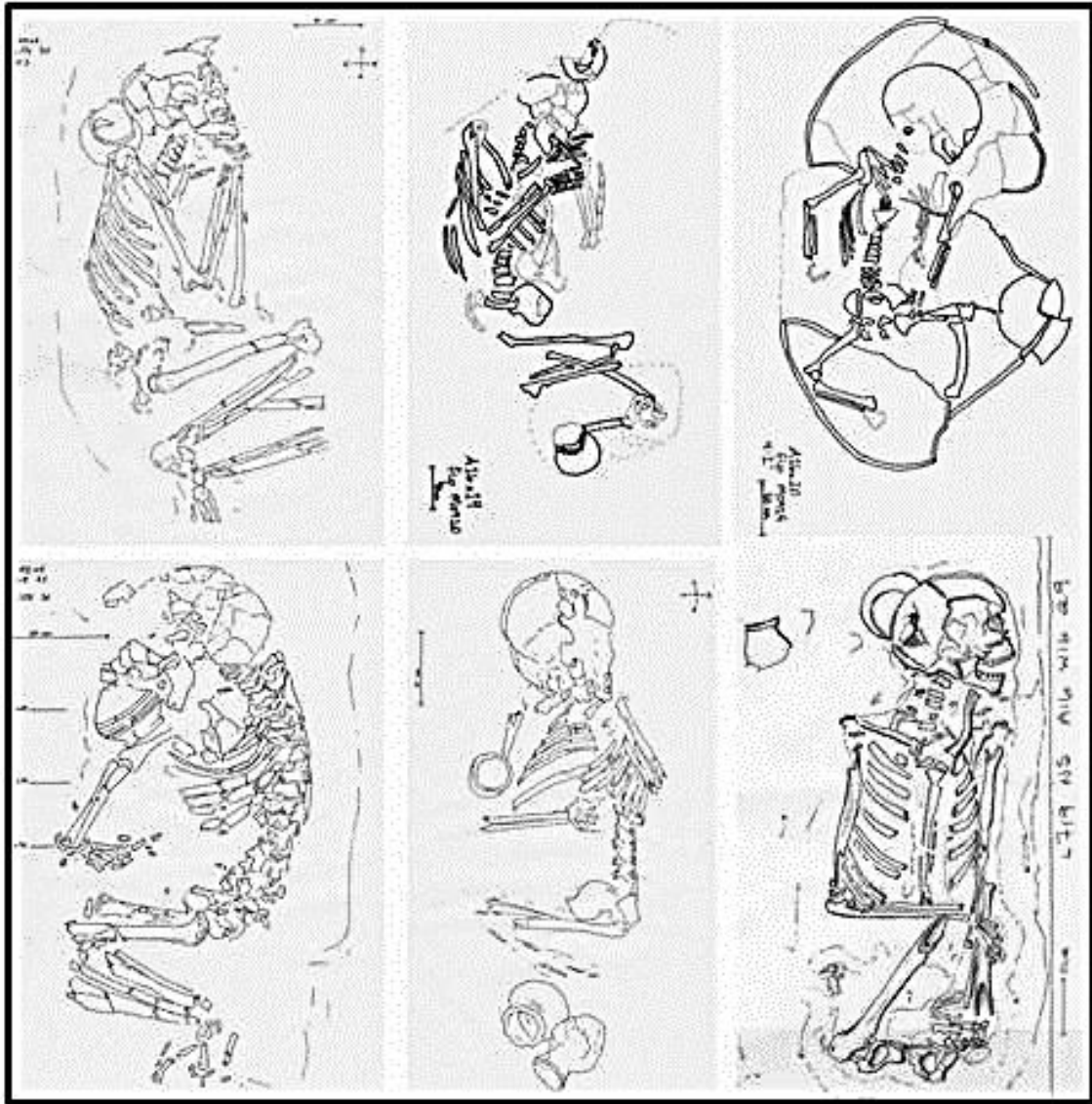


Figure 63. Divers exemples de squelettes découverts dans les tombes de la nécropole d'Urkesch avec les différentes positions d'inhumation. DAO : L. Ramos.

#### 2.4.5 POSITION DES MEMBRES

Les membres supérieurs sont en flexion (N=19), en hyperflexion (N=8) ou en extension (N=7) (Annexe 8). Un seul enfant a été inhumé avec les membres inférieurs en extension. Tous les autres individus étaient inhumés avec les genoux fléchis et orientés vers le haut du corps. Les membres inférieurs sont en flexion (N=38) ou en hyper-flexion (N=4) et en avant du corps. Par ailleurs, 2 individus présentent

une flexion particulière des genoux mais différente des autres : un homme adulte avec ses membres inférieurs en flexion mais à la verticale du corps, et un enfant avec les cuisses en abduction et les genoux fléchis.

Lorsque la position est restituée pour les deux côtés, les cas symétriques (N=12) sont plus communs que les cas asymétriques (N=6) pour les membres supérieurs, contrairement aux membres inférieurs pour lesquels seuls des cas symétriques sont attestés.

Comme pour la position d'inhumation, la position des membres supérieurs et inférieurs est totalement indépendante de l'identité biologique du défunt.

#### 2.4.6 ORIENTATION DU CORPS

L'orientation des défunts est diverse (Annexe 8). Les corps peuvent être déposés selon un axe Est-Ouest (N=10), Ouest-Est (N=9), Sud-Nord (N=9), Nord-Sud (N=4) et Sud/Est-Nord/Ouest (N=1) (Figure 64).

La face regarde dans la majeure partie des cas au Nord (N=15), à l'Ouest (N=9), à l'Est (N=4) et au Sud-Est (N=2). Un seul individu regardait au Sud. Dans la très large majorité des sépultures, la tête est tournée sur le côté. Cependant, il faut être prudent quand la position du défunt est sur le dos, le risque d'un basculement secondaire est envisageable à cause de la décomposition des tissus mous du cou. Il n'existe, par ailleurs, aucun lien statistiquement significatif entre l'orientation du corps, l'âge au décès ou le sexe.

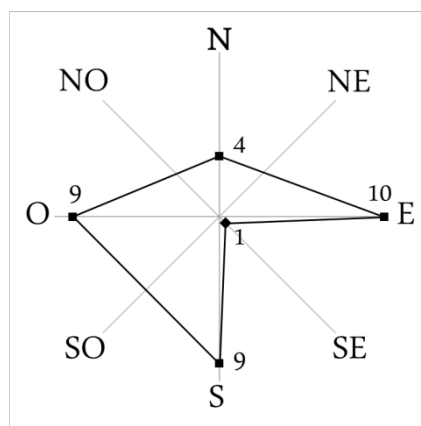


Figure 64. Synthèse de l'orientation des défunts dans les tombes en fonction de la position de la tête.

## 2.4.7 BILAN MODE D'INHUMATION

- La plupart des sépultures sont **individuelles**, mais des tombes **plurielles** (doubles, collectives et multiples) sont également attestées.
- La majorité des dépôts sont **primaires**, mais des dépôts **primaires perturbés** ou des dépôts **secondaires** sont aussi présents.
- La décomposition des cadavres a eu lieu en **espace colmaté** pour la plupart des tombes.
- La position **latérale** est privilégiée (65%), suivie par la position **dorsale** (31%).  
La position d'inhumation sur le ventre est attestée pour 4 individus
- Quelle que soit la position d'inhumation, la majorité des membres supérieurs et inférieurs présente une flexion symétrique.
- L'**orientation** du corps est **variable**.

*Aucun lien n'est attesté entre le mode d'inhumation et l'âge ou le sexe du défunt.*

## 2.5 MOBILIER FUNÉRAIRE

Les éléments de mobilier découverts dans les tombes de la ville haute de Tell Mozan sont majoritairement de la vaisselle (des jarres, des bols ou des assiettes), des bijoux en bronze (des bagues, des boucles d'oreilles, des bracelets, des diadèmes et des épingles), des perles (en coquillage ou en roche) et des armes (type poignard) (Figure 65).

Le nombre d'objets associés à un défunt peut varier de 1 à 24 (Tableau 25). La notion de richesse étant dépendante de l'époque considérée, nous avons évité les termes « riche » « privilégié » ou « pauvre » pour définir le mobilier d'une sépulture. En effet, cela peut affecter nos considérations sur le statut social des individus étudiés ainsi que les pratiques funéraires de l'époque. Nous nous bornerons à mentionner le nombre d'éléments de mobilier retrouvés dans chaque tombe, sans aborder le concept de richesse ou de pauvreté des défunts concernés.

Vingt-huit sépultures ont livré du matériel funéraire sans distinction perceptible en fonction de l'âge ou du sexe des défunts ou même du contenant dans lequel le défunt a été placé. Cela concerne trente-quatre individus. Dix-neuf sujets immatures et quinze sujets adultes (âge et sexe confondus) ont été inhumés avec au moins un élément. Dans les cas de tombes plurielles, il est difficile de définir à quel individu appartient l'objet ou l'ensemble des objets déposés dans la sépulture.

Les objets sont principalement déposés dans la tombe, sauf pour certains cas, comme les tombes en jarre ou les tombes en bâtière, où les quelques éléments de vaisselle en céramique ont été déposés à l'entrée ou autour de la tombe. Pour la tombe en jarre **A16.78** par exemple, 24 objets ont été déposés à la fois dans la tombe et à l'extérieur de l'espace sépulcral. Les objets dans la jarre sont cependant plus nombreux que ceux présents à l'extérieur de la tombe. À l'intérieur ont été comptabilisés 2 objets en céramique décorés (une petite jarre et un petit bol dans lequel une vertèbre thoracique de taille adulte a été retrouvée), 7 bagues et 2 bracelets en bronze, un diadème, 8 perles en quartz, lapis lazuli et cornaline (une a une forme de canard et une autre est en forme de double œil). En outre, 3 objets en céramique, une petite jarre avec une base arrondie et un col court et deux bols carénés, ont été placés autour de la jarre. Un fragment d'os animal a été trouvé au-dessous d'un de ces bols. Enfin, une jarre était déposée à l'entrée de la tombe en bâtière **A9.9**.

### **2.5.1 LA VAISSELLE EN CÉRAMIQUE**

D'une manière générale, la proportion des tombes contenant de la céramique est très élevée (86 %). Sur l'ensemble des sépultures ayant présenté une association avec du mobilier, 25 ont livré entre un et quatre objets en céramique de tailles et de formes variées.

Soixante-une jarres, deux bols et une assiette ont été découverts que ce soit dans des tombes d'enfants ou d'adultes. Nous avons observé la présence systématique d'un dépôt de vaisselle en céramique dans les tombes d'adultes (15/15). Ce n'est pas le cas pour les tombes des enfants (17/19).

Lorsque la localisation de l'objet par rapport au défunt est connue, il a été observé que les éléments de vaisselle sont déposés au niveau du crâne (N=13) ou au niveau des pieds (N=10). Seuls les individus **A15.42 et A15.63** étaient accompagnés d'une petite jarre déposée respectivement au niveau du coude et au niveau de la main. Les éléments de vaisselle peuvent être déposés debout (N=9) ou couchés : (N=8). La seule assiette découverte dans la tombe A10.63 a été déposée à l'envers.

## **2.5.2 LES BIJOUX EN BRONZE**

La présence de bijoux en bronze est attestée dans 8 tombes individuelles, soit 27 % des tombes ayant livré des objets funéraires.

Six bracelets en place autour des poignets ont été découverts dans 4 tombes : **A2q222, A15.50, A15.63 et A16.78**. Deux individus portaient un seul bracelet et les deux autres portaient un bracelet à chaque poignet. Il s'agit de 3 jeunes enfants et d'une femme adulte.

Trois paires de boucles d'oreilles ont été trouvées *in situ*, au niveau des oreilles, dans 3 tombes concernant 2 enfants et une femme adulte : **A10.55, A16.31 et A16.132**.

Sept bagues et un diadème ont été découverts *in situ* dans une seule tombe (**A16.78**) où un jeune enfant était inhumé.

Des fils en bronze ont également été découverts sous l'os occipital d'un sujet adulte féminin inhumé dans une sépulture individuelle (**A6.156**).

De toute évidence, les bijoux en bronze ont été déposés uniquement dans des tombes abritant des femmes adultes ou des enfants. Néanmoins, il faut souligner que ce phénomène n'a pas été adopté pour l'ensemble des femmes et des enfants au sein de la nécropole d'Urkesh. De fait chaque enfant ou chaque femme adulte n'étaient pas systématiquement inhumé avec des bijoux en bronze.

## **2.5.3 AUTRES OBJETS EN BRONZE**

Un poignard a été découvert dans une seule tombe de la nécropole d'Urkesh, il s'agit de la tombe plurielle **A16.54-60**.

Quatre épingles ont été trouvées dans une tombe plurielle (**A16.54/60**) et deux tombes individuelles (**A16.96 et A16.156**). Ces deux dernières renferment les squelettes de deux femmes adultes. Chacune a été inhumée avec une seule épingle. L'épingle était située au niveau de la bouche ou au niveau de la clavicule. Il est plus difficile d'associer l'épingle retrouvée dans la tombe plurielle à l'un des 6 individus inhumés dans la tombe.

Malgré le très faible nombre de tombes ayant livré des épingles, nous avons pu constater l'absence de sujets adultes de sexe masculin associés à ce type de mobilier. Cette observation renforce notre



impression précédente sur l'association selon l'âge et le sexe de la présence de bijoux en bronze dans les tombes.

#### **2.5.4 LES PERLES**

Dix-neuf perles provenant de 5 tombes individuelles et une plurielle ont été mises en évidence, soit 17 % des tombes présentant du mobilier funéraire. Les perles peuvent être en roche ou en coquillage, généralement de forme arrondie bien que d'autres formes soient observables (*e.g.* perle en forme de canard). À part une perle rouge décorée de lignes blanches, les autres perles sont simples et ne portent aucune décoration. Une perle de type « sceau cylindre » a aussi été mise au jour.

La position des objets de parure par rapport au défunt a pu être déterminée pour deux tombes seulement. Quatre perles ont été découvertes dans des tombes à fosse simple (**A16a18 et A16a25**) et concernent deux enfants. Elles ont été trouvées l'une à côté de l'autre au niveau de l'os hyoïde, suggérant que ces perles faisaient probablement partie d'un seul collier. Les 3 autres tombes sont individuelles et elles abritent des enfants : **A10.69, A16.78 et A16.84**.

Il est plus difficile de définir à quel individu appartient les perles dans la tombe plurielle. Encore une fois, il semble que les perles aient été déposées dans les tombes des enfants uniquement.

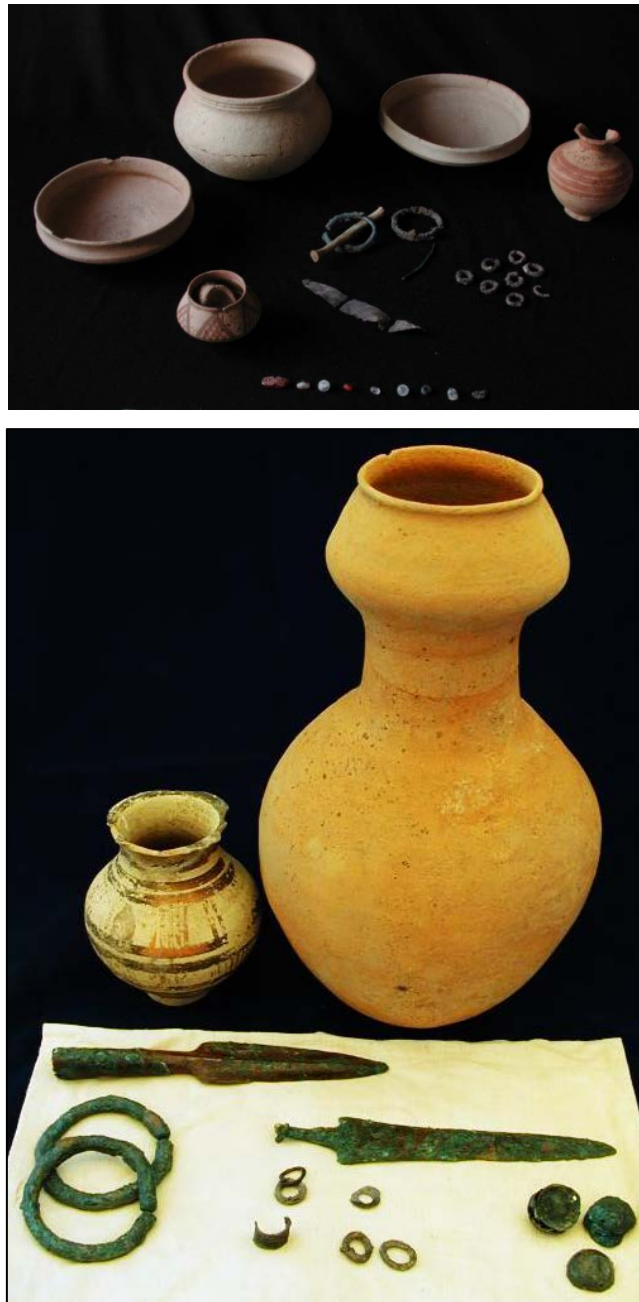


Figure 65. Exemples d'objets découverts dans les tombes de la nécropole d'Urkesh. Archives fouille Mozan © Urkesh.

Tombe	Mobilier associé	Nombre d'objets	Position du mobilier par rapport au squelette	Sujet inhumé
A2a222	Bracelet en bronze	1	Autour du poignet	Femme
	Jarre en céramique	1	Au niveau des pieds	20-39 ans
A2q367	Jarre en céramique	2	Au niveau de la tête	Femme 30-59 ans
A8a8	Jarre en céramique	1	Au niveau des pieds	Enfant 10-14 ans
A8.20	Bol en céramique	1	Au niveau de la tête	Femme 20-49 ans
A9.9	Jarre en céramique	2	Indéterminée	Adulte indéterminé
A10.11	Jarre en céramique	1	Au niveau de la tête	Enfant indéterminé
A10.39	Jarre en céramique	4	Indéterminée	Enfant 40 sem-1,5 mois Adulte 20-25 ans
A10.49	Jarre en céramique	1	Au niveau de la tête	Adulte 20-49 ans
A10.55	Paire de boucles d'oreilles	1	Au niveau des oreilles	Enfant
	Jarre en céramique	1	Indéterminée	6-12 mois
A10.63	Jarre en céramique	1	Au niveau des pieds	Homme 20-39 ans
10.69	Perle en coquillage	1	Indéterminée	Enfant 9 mois-2 ans
A10.88	Jarre en céramique	1	Au niveau de la tête	Adolescente 15-19 ans
A15.42	Jarre en céramique	2	Au niveau des pieds	Enfant
	Coupelle	1	Au niveau du coude	4,5-7 ans
A15.47	Jarre en céramique	1	Au niveau de la tête	Homme 30-59 ans
A15.50	Bracelet en bronze	1	Autour du poignet	Enfant
	Jarre en céramique	1	Au niveau de la tête	5 mois -1,5 ans
A15.52	Jarre en céramique	2	Au niveau des pieds	Homme 29-49 ans
A15.56	Jarre en céramique	1	Au niveau des pieds	Enfant 5 mois-12 mois
A15.63	Bracelet en bronze	2	Autour du chaque poignet	Femme
	Jarre en céramique	2	Au niveau de la main et du pied	20-39 ans
A15.295	Jarre en céramique	1	Au niveau des pieds	Femme 20-29 ans
A16.31	Paire de boucles d'oreilles	1	Au niveau des oreilles	Femme
	Jarre en céramique	1	Au niveau de la tête	20-39 ans
A16.54/60	Perles	4	Indéterminée	NMI = 6
	Poignard en bronze	1	Indéterminée	3 adultes
	Épingle en bronze	1	Indéterminée	(2 F et 1 M)
	Jarre en céramique	3	Indéterminée	2 enfants 1 périnatal
A16.78	Perles	8	Dans la tombe mais indéterminée	Enfant
	Bague en bronze	7	Dans la tombe mais indéterminée	1-2,8 ans
	Bracelet en bronze	2	Dans la tombe mais indéterminée	
	Diadème en bronze	1	Dans la tombe mais indéterminée	
	Jarre en céramique	5	2 dans la tombe et 3 en dehors de la tombe	
16.84	Perle	4	Au niveau de l'os hyoïde	Enfant
	Jarre en céramique	1	Au niveau de la tête	6 mois-3,9 ans

16.96	Épingle en bronze	1	Au niveau de la bouche	Femme
	Jarre en céramique	2	Au niveau de la tête et du pied	20-39 ans
A16.123	Paire de boucles d'oreilles	1	Au niveau des oreilles	Enfant 6 -12 mois
A16.156	Épingle en bronze	2	AU niveau de la clavicule	Femme
	Fil en bronze	1	Sous l'os occipital	20-29 ans
A16a18	Jarre en céramique	2	Au niveau de la tête et du pied	
	Perle	4	Au niveau de l'os hyoïde	Enfant
A16a25	Jarre en céramique	1	Au niveau de la tête	4 mois-3,9 ans
	Perle	4	Au niveau de l'os hyoïde	Enfant
	Jarre en céramique	1	Au niveau de la tête	1-3,5 ans

Tableau 24. Synthèse du mobilier découvert dans les tombes de la nécropole de Tell Mozan.

\* \* \*

Pour résumer les résultats concernant le mobilier funéraire à l'âge du Bronze moyen, les tombes de la nécropole de Tell Mozan ont livré un ensemble des vestiges ayant consisté essentiellement en de la vaisselle, des bijoux en bronze, des perles en coquillage ou en roche et des armes de type poignard. Inhumér le défunt avec du mobilier funéraire n'est pas une règle à Mozan, certaines tombes n'ont livré aucun objet. D'autres en ont livré des dizaines. Les objets sont systématiquement déposés dans la fosse sépulcrale, sauf pour deux cas où un ensemble d'objets a été déposé en dehors de l'espace sépulcrale mais en relation directe avec la tombe (*e.g.* à l'entrée d'une tombe voûtée et autour d'une tombe à jarre). Quand un sujet adulte était inhumé avec du mobilier, il s'agit systématiquement d'un objet en céramique. La vaisselle en céramique a été constamment déposée près de la tête ou au niveau des pieds. Il semble que les bijoux en bronze et les perles soient associés aux enfants et aux sujets adultes de sexe féminin.

## 2.6 LE FEU ET LA MORT : STRUCTURE DE FEU ASSOCIÉES AUX TOMBES

Plusieurs tombes de la nécropole de la ville haute de Tell Mozan sont étroitement associées avec une structure de combustion. Les structures de combustion mises au jour à Urkesh 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 et 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 (Figure 66). Selon les auteurs, l'*andiron* a été utilisé exclusivement pour des activités rituelles (Kelly-Buccellati M 2005).



Figure 66. Andiron en bon état de conservation illustrant la seconde catégorie de structure de feu retrouvée à Tell Mozan (Kelly-Buccellati M 2005).

D'un point de vue stratigraphique, les structures de feu sont contemporaines de l'ensemble funéraire de la ville haute et concernent uniquement 3 secteurs de la nécropole de Tell Mozan A2, A10 et A16 (Figure 67).

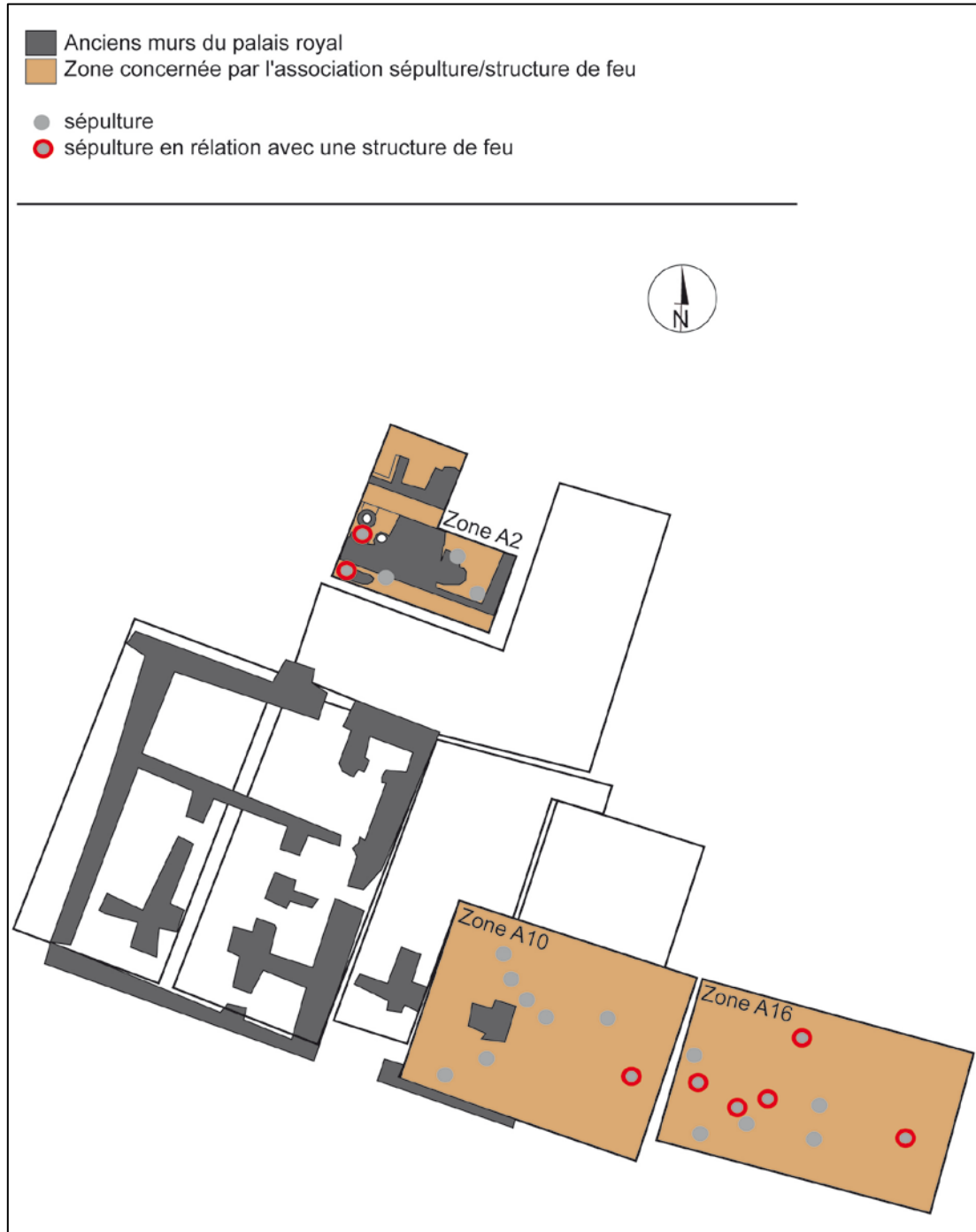


Figure 67. Localisation des trois zones concernées par l'association structure de feu/sépulture au sein de la nécropole de Tell Mozan, phase ancienne (d'après Kelly-Buccellati M 2005, DAO A. Kharobi).

### **2.6.1           DANS LA ZONE A2**

Deux sépultures de femmes adultes semblent être associées à une structure de combustion : **A2q222** et **A2q367**. Les deux tombes sont voisines, la distance entre les deux ne dépasse pas 30 cm. 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.

Les deux sépultures sont des tombes en fosse aménagée de deux femmes adultes. La première femme (**A2q222**) est inhumée sur le côté gauche et la seconde (**A2q367**) est déposée sur le dos, légèrement tournée sur le côté gauche. Leurs membres supérieurs et inférieurs sont fléchis.

Certaines surfaces osseuses du squelette **A2q222** montrent des fissures, et la plupart des os longs (humérus, ulna et fémur droits) présentent une fragmentation longitudinale. Diverses parties du squelette **A2q367** livrent des marques d'exposition au feu : le crâne (coloration brune des os frontal et occipital) et les os longs des membres inférieurs (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.

### **2.6.2           DANS LA ZONE 10**

Une seule tombe **A10.213** est en relation avec une structure de combustion de type *tannur*. Ce dernier a été construit à proximité de la tombe, à 20 cm de sa limite Sud.

Il s'agit d'une tombe en fosse simple d'une jeune femme adulte. La défunte est inhumée en position fléchie sur le côté gauche.

Le crâne présente des traces de feu (couleur dans la gamme des bruns). Aucun élément de squelette infra-crânien n'a montré de traces de brûlure. Néanmoins, le remplissage de la fosse contient une quantité importante de charbons et de cendres.

### **2.6.3 DANS LA ZONE A16**

Cinq sépultures présentent une association avec des structures de combustion de type Tannur : **A16.78, A16.84, A16.96, A16.123 et A16.156**<sup>27</sup>.

Un grand tannur (8617) a été construit à 30 cm au-dessus de la sépulture **A16.78**. Elle contient un jeune enfant inhumé sur le dos dans une tombe en jarre. Tous les restes osseux portent des traces de brûlure : fissures et taches noires sur le crâne, fragmentations de type longitudinal sur les os longs des membres. Un tannur (f180) a été placé à 20 cm au-dessus de la sépulture **A16.84** (Figure 68). Ses dimensions correspondent exactement aux dimensions de la tombe à fosse simple (70 cm de diamètre), de telle sorte que le corps de l'enfant a été recouvert entièrement par le tannur. L'enfant est inhumé sur le côté gauche avec les membres supérieurs et inférieurs fléchis. Tous les vestiges osseux montrent à leur surface des taches localisées de couleur gris-noir, suggérant une exposition à la chaleur. La température nécessaire pour produire ce type de modification semble assez basse, estimée entre 200 et 300°C (Depierre. G 2010).

Un tannur a été bâti sur le sol qui scelle la fosse sépulcrale de la sépulture **A16.96**, à 25 cm au Sud de la limite méridionale de la tombe. Le squelette d'une femme adulte inhumée sur le dos et légèrement tourné vers le côté gauche est concerné. Le crâne, l'humérus droit et le 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.

Les tombes **A16.123 et A16.156** se situent à proximité l'une de l'autre. Un tannur a été construit sur le sol qui scelle les deux sépultures. Il est tangent à la première tombe et à 20 cm de la deuxième. Les deux tombes auraient donc partagé le même tannur.

La première tombe contient le squelette d'un jeune enfant inhumé en position fléchie sur le dos, la seconde abrite celui d'une femme adulte inhumée sur le dos mais légèrement tournée dans sa partie inférieure sur le côté gauche (Figure 70).

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 sa face endocrânienne. 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.

---

<sup>27</sup> La tombe à jarre A15.56 a été trouvée dans une structure de feu de type tannur (Figure 69). Aucun os ne montre des traces de feu.



De plus, à l'intérieur de la tombe A16.156, 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 (Figure 70). Ces traces profondes peuvent, dans ce cas précis, résulter d'une préparation de la tombe ayant consisté à allumer un feu contre la paroi Sud, préalablement au dépôt de la défunte.

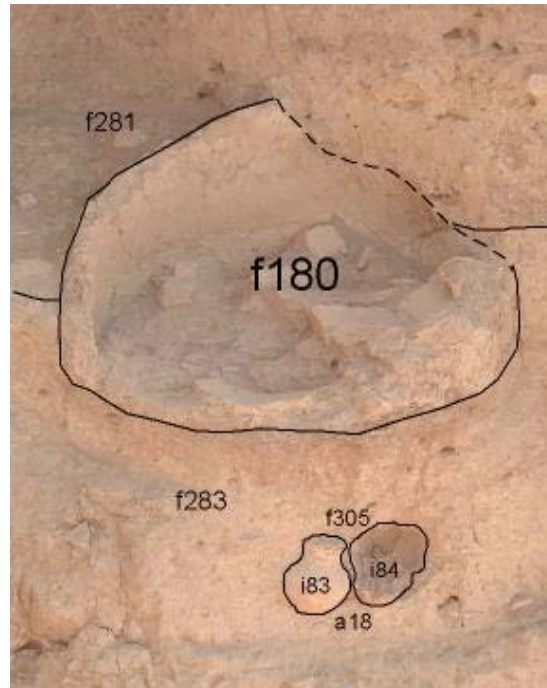


Figure 68. En haut : coupe montrant le tannur construit sur la tombe A16.84 (i84 indique le crâne de l'individu A16.84 et i83 correspond à la jarre déposée près de la tête).



Figure 69. Un autre exemple d'une tombe à jarre dans une structure de feu de type tannur. Archives fouille Mozan © Urkesh.



Figure 70. Sépulture A16.156 *in situ* : mise en évidence des traces de rubéfaction sur le côté Sud du squelette. Archives fouille Mozan © Urkesh.

L'association entre les structures de combustion (tannur ou andiron) et certaines sépultures paraît donc avérée à Tell Mozan. Elle concerne 8 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 dans lequel les tombes ont été creusées, mais n'est pas directement placée sur la tombe. Les deux structures sont légèrement décalées, avec une distance n'excédant 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 alors été déversé sur la sépulture. La chaleur aurait diffusé à travers le sédiment argileux de sorte que les ossements les plus proches de la surface (souvent les os du crâne) soient altérés. La rubéfaction de surface et la présence de nodules d'argile rubéfiés dans le remplissage correspondent 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 pour 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).

Comme nous l'avons mentionné, la majorité de ces squelettes présentent des os qui ont été soumis à l'action du feu (Figure 71, 72 et 73), 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 sous un feu qui 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 ainsi que la nature du sédiment influent sur le degré et l'étendue de la modification physique de l'os (Guillon. F 1986 ; Bennett. J. L 1999).



Figure 71. Exemple d'ossements soumis à l'action du feu : une extrémité distale de fibula. Cliché: R. Khawam, Syrie 2011.

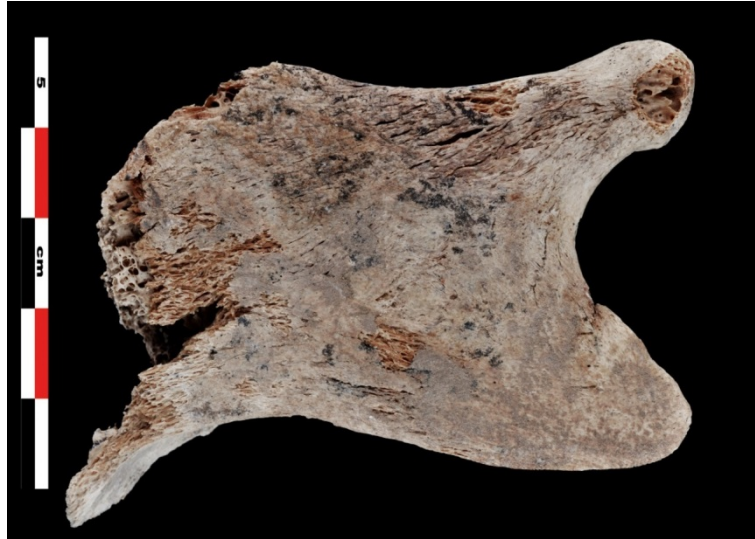


Figure 72. Exemple d'ossements soumis à l'action du feu : branche mandibulaire gauche. Cliché : R. Khawam, Syrie 2011.

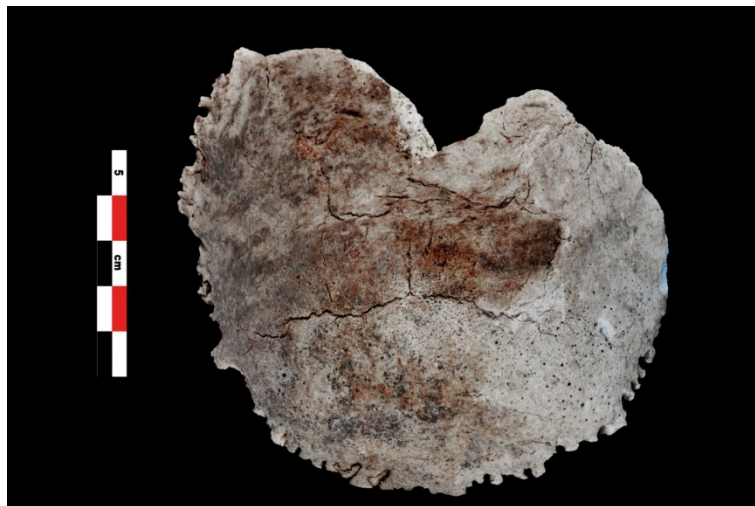


Figure 73. Exemple d'ossements soumis à l'action du feu : fragment de crâne. Cliché : R. Khawam, Syrie 2011.

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 de 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. L'argile a donc 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 observées sur les os).

L'étude biologique des squelettes en question, a montré que les individus concernés par ce phénomène se répartissent selon deux groupes, en fonction de l'âge au décès et du sexe: 3 enfants morts entre 6 mois et 4 ans et 5 femmes décédées entre 20 et 59 ans (Tableau 25).

N° sépulture	Type de tombe	Structure de feu	Sujet inhumé	Position du corps	Orientation du corps	Face
A2q222	Tombe à fosse aménagée	<i>Andrion + tannur</i>	Femme adulte (20-39 ans)	Sur le côté gauche	EO	N
A2q367	Tombe à fosse aménagée	<i>Andrion + tannur</i>	Femme adulte (30-59 ans)	Sur le dos/à gauche	EO	N
A10.213	Tombe à fosse simple	<i>Tannur</i>	Femme adulte (20-29 ans)	Sur le côté gauche	EO	N
A16.78	Tombe à jarre	<i>Tannur</i>	Enfant (1-2,8 ans)	Sur le dos	SE/NO	N
A16.84	Tombe à fosse simple	<i>Tannur</i>	Enfant (2,4-3,9 ans)	Sur le côté gauche	EO	N
A16.96	Tombe à fosse aménagée	<i>Tannur</i>	Femme adulte (20-39 ans)	Sur le dos/à gauche	EO	N
A16.123	Tombe à jarre	<i>Tannur</i>	Enfant (6-12 mois)	Sur le dos	EO	N
A16.156	Tombe à fosse aménagée	<i>Tannur</i>	Femme adulte (20-29 ans)	Sur le dos/à gauche	EO	N

Tableau 25. Synthèse des données archéologiques et anthropologiques des sépultures de la nécropole de Tell Mozan en relation avec des structures de combustion.

Du point de vue archéothanatologique, les 8 tombes sont des sépultures primaires et individuelles. La décomposition s'y est effectuée en espace colmaté, aucun os n'ayant été retrouvé en dehors du volume corporel.

Parmi les sujets immatures, deux ont été déposés sur le dos, ce sont les deux sujets inhumés dans des jarres en céramique. Le troisième enfant a été inhumé dans une fosse simple sur le côté gauche. Concernant les sujets adultes, quatre femmes ont été inhumées dans des tombes à fosse aménagée avec des

briques d'argile crue et une seule dans une tombe à fosse simple. Trois d'entre elles ont été enterrées sur le dos, tournées légèrement sur le côté gauche et deux autres sur le côté gauche.

Pour ces 8 sujets, l'axe longitudinal du tronc est orienté d'Est (tête) en 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 à cette orientation ou à une orientation proche.

L'association sépulture et 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 (53 % des défunts) et parmi les enfants, tous les âges sont représentés.

Il est fort possible qu'un choix délibéré ait été fait des sujets dont la tombe est en relation avec un *tannur* ou un *andiron*.

## **2.7 L'ANIMAL ET L'HOMME : DÉPÔTS D'ANIMAUX ASSOCIÉS AUX SÉPULTURES**

Le dépôt intentionnel de restes animaux à l'intérieur des tombes datées de l'âge du Bronze moyen à Urkesh a été observé uniquement pour la tombe **A10q1137**. Il s'agit d'un dépôt, probablement secondaire, où le squelette est partiellement représenté. Les ossements sont répartis sur toute la surface de la fosse sans une position précise du cadavre.

En revanche, la sépulture **A7.413** montre une association directe, spatiale au moins, entre un dépôt de restes animaux et l'inhumation d'un enfant et 5 sujets adultes dans une tombe à fosse simple. À l'entrée de la tombe, une fosse contenant la carcasse complète d'un âne a été découverte. L'animal apparaît en position anatomique sur le côté droit. Dans cette sépulture a aussi été retrouvés un ensemble de 3 jarres de différentes tailles (une grande, une moyenne et une très petite, la grande contenait une broche en bronze),

deux pointes de flèches et un grand fragment plat en bronze. Ces indices montrent que le dépôt de l'âne n'est pas une coïncidence.

C'est le cas unique sur la nécropole de Mozan où l'association de deux dépôts, humain et animal est attestée. En revanche, ce geste n'est pas un inconnu sur le site, A. Wissing a démontré plusieurs exemples (Figure 74) de dépôts animaux (âne, porc) dans d'autres secteurs du site dans le contexte des tombes.



Figure 74. Un dépôt de porc *Sus scrofa domestica* à l'entrée d'une tombe dans le secteur C de Tell Mozan. Archives fouille Allemande.

## **2.8 UNE NÉCROPOLE, DEUX PHASES D'UTILISATION**

Comme nous l'avons mentionné précédemment la nécropole de la ville haute d'Urkesh se caractérise, entre autre, par la présence de deux phases d'occupation sur une période de quatre siècles. La seconde (1900-1600 ans av. J.-C) est de bien moindre ampleur que la première (2000-1900 ans av. J.-C) puisqu'elle n'a livré que onze tombes. Ici, nous allons présenter les données biologiques, anthropologiques

et archéologiques de chaque phase séparément. Le but est de discuter une éventuelle continuité des pratiques funéraires de la phase I à la phase II.

### **2.8.1 LA PHASE I (KHABUR ANCIEN 2000-1900 AV. J.-C)**

L'estimation de l'âge nous permet d'identifier 52 sujets immatures, à savoir : 15 sujets décédés en période périnatale, 36 enfants et un adolescent. En outre, l'âge de 41 sujets adultes a été estimé dont 11 jeunes adultes. Un seul sujet n'a pas permis d'estimation de son âge. À propos du sexe des défunts, celui de 21 squelettes a été déterminé, soient 11 femmes et 10 hommes.

Les tombes sont généralement caractérisées par l'inhumation d'un seul individu, 58 tombes sont individuelles et seulement 12 ont livré les restes de deux (N=9) ou 6 individus (N=3).

L'inhumation dans la très large majorité des tombes est primaire (N=22), mais les possibilités de tombes résultant de vidange ou de dépôts d'origine secondaire sont proposées pour 5 tombes.

La position d'inhumation comme l'orientation du cadavre dans la tombe varient énormément mais indépendamment de l'identité biologique du défunt ou du contenant funéraire. En fait, 9 individus sont inhumés sur le côté gauche, 6 sur le côté droit, 9 sur le dos dont 3 sont légèrement tournés vers la gauche et 4 sur le ventre dont 2 sont légèrement tournés vers la droite. Néanmoins, à part quelques rares cas présentant des membres en extension, tous les individus sont inhumés avec les membres supérieurs et inférieurs fléchis.

Pour revenir sur l'orientation des défunts, 9 individus sont déposés la tête à l'Est et les pieds à l'Ouest, 9 autres sont orientés selon un axe Ouest-Est, 6 ont la tête au Sud et les pieds au Nord, 2 autres sont orientés selon un axe Nord-Sud et un seul individu est déposé la tête au Sud-Est et les pieds au Nord-Ouest. L'hétérogénéité de l'orientation du corps dans les tombes a inévitablement généré des variations à propos de la direction dans laquelle la face regardait : la majorité des visages est orientée au Nord (N=15), le reste a la face à l'Ouest (N=6) ou au Sud (N=3), un seul individu a le visage tourné vers le Sud-Est et un autre vers l'Est.

En ce qui concerne l'architecture funéraire, il semble que les tombes à fosse simple soient les plus communes sur la nécropole d'Urkesh au cours de la première phase d'inhumation. Vingt-six individus sont inhumés dans vingt tombes à fosse simple. Dix-sept corps ont été enfouis dans seize tombes en jarre. Vingt-



deux individus sont enterrés dans dix tombes à fosse aménagée. Enfin, 3 tombes couvertes en bâtière ont été mises au jour et abritaient 3 squelettes.

Concernant l'association d'un mobilier funéraire avec les défunts, 16 sépultures de la phase ancienne ont livré du mobilier funéraire. Les objets sont des jarres, des bols et une assiette en céramique, des bijoux en bronze (bracelets, boucles d'oreilles, bagues, diadème, fils), des épingles et un poignard en bronze et des perles. Les sépultures contenant plus de 5 objets dans une même tombe appartiennent à cette phase.

## **2.8.2 LA PHASE II (KHABUR RÉCENT 1900-1600 AV. J.-C)**

Les individus peuvent être divisés en deux groupes d'effectif identique d'après l'âge au décès. Le premier contient les squelettes de 6 enfants, il est important de noter qu'aucun sujet périnatal n'a été retrouvé au sein de cette phase. Le second groupe comprend les squelettes de 6 adultes, parmi lesquels 5 ont le pelvis assez bien conservé pour qu'on puisse déterminer leur sexe. Il s'agit de 3 sujets de sexe masculin et 2 de sexe féminin.

À l'exception d'une seule tombe ayant livré les restes de deux squelettes, toutes les tombes sont individuelles. Nous avons proposé une inhumation primaire pour 6 individus. Trois autres semblent être des dépôts secondaires propres, ou des dépôts primaires qui ont subi des perturbations ou des actes de vidange.

La position d'inhumation était restituable pour 6 individus seulement. Ils sont tous déposés sur le côté (4 sur le gauche et 2 sur le droit). Les membres supérieurs et inférieurs sont fléchis pour les 6 sujets. Il est important de noter que la position sur le dos ou sur le ventre n'a été observée pour aucun individu de cette phase chronologique d'inhumation. L'axe d'orientation des corps dans ces tombes diffère aussi entre Nord-Sud (N=2), Sud-Nord (N=2) et Est-Ouest (N=2). La face regarde à l'Est pour 3 cas, à l'Ouest pour 3 autres et au Nord pour un seul.

Trois types de tombes, existant déjà à la phase précédente, ont continué d'être utilisés à la phase récente de la nécropole, à savoir des tombes en fosse aménagée (N=5, soit 5 individus), des tombes en fosse simple (N=3, soit 4 individus), ou des tombes en jarre (N=1, soit un seul individu). Un nouveau type de tombe apparaît à cette phase, il s'agit d'une tombe à chambre souterraine en voûte présentant une entrée.

L'architecture d'une seule tombe reste indéterminée puisque nous n'avons pas la documentation nécessaire à son identification.

En revanche, les tombes ayant livré des objets funéraires et qui sont attribuées à la phase récente sont moins nombreuses (N=9). De plus les objets sont limités à des jarres, des bracelets et des boucles d'oreilles. Le nombre d'objet dans chaque tombe est faible (3 objets maximum).

## **2.9 CONCLUSIONS : LES GESTES FUNÉRAIRES À TELL MOZAN**

Le fait que cette nécropole ait pu être appréhendée de manière exhaustive permet d'avoir une vision assez fidèle de son organisation interne. Néanmoins, la réalité est autre au regard des pratiques funéraires. En effet, la moitié des sépultures ne sont pas ou ne sont que peu décrites et certaines sont sans attribution chronologique précise. De plus nous avons rencontré des problèmes importants liés aux conditions d'accès à la collection ostéologique et n'avons pu étudier qu'une partie des squelettes.

La nécropole de la ville haute d'Urkesh reflète divers types de pratiques funéraires sur une période de quatre cents ans entre le Khabur ancien (2000-1900 av. J.-C.) et le Khabur récent (1900-1600 av. J.-C.). Elle compte parmi les plus remarquables témoignages du monde Hurrian, civilisation urbaine du Nord de la Mésopotamie.

L'emprise de la nécropole couvre une surface de 1 860 m<sup>2</sup>, pour un total de 120 tombes regroupées dans la ville haute du site à l'emplacement de l'espace ayant été occupé par le palais royal de Tupkish.

Tous les âges sont plus ou moins bien représentés parmi les défunts de la nécropole. En outre, malgré la faiblesse des effectifs et le manque de données concernant la composition de la population concernant notamment le sexe des individus, le sexe ratio est équilibré. Nous pouvons donc affirmer que les défunts n'ont pas été choisis pour être inhumés dans la nécropole en fonction de leur âge ou de leur sexe (teste exact de Fisher p-value = 1,29). Il s'agit donc d'une nécropole accueillant les individus quel que soit leurs âges et/ou sexe : 82 sujets immatures et 69 sujets adultes donc 15 femmes et 15 hommes.

Les tombes sont de types divers : 1) fosses simples creusées dans le sol sans aucun aménagement, 2) tombes en fosse aménagée délimitées par des briques en terre, 3) tombes en jarre, 4) tombes à chambre en voûte avec une entrée, et 5) tombes en bâtière construites avec des briques en terre présentant des détails architecturaux représentés par des tuiles « en diamond ». L'ensemble constitue une source exceptionnelle

d'informations sur l'architecture funéraire Hurrian. La tombe à chambre en voûte avec une entrée reste à ce jour un exemple unique. Elle date de la phase récente de la nécropole. Les enfants âgés entre 0 et 7 ans sont tous particulièrement concernés par les tombes en jarre.

Les défunts sont majoritairement inhumés seuls avec un cas de sépulture double. Lorsque plus que deux squelettes ont été découverts dans la même tombe, la documentation de fouille n'a souvent pas permis de trancher entre une inhumation multiple ou collective.

Un seul cas documente une sépulture avec des dépôts successifs ayant entraîné la réouverture de la structure existante et pour laquelle d'ailleurs nous avons proposé plusieurs phases d'inhumations successives avec un intervalle temporel indéterminé entre chacune d'entre elles. Il s'agit d'une sépulture plurielle qui aurait accueilli des dépôts simultanés et des dépôts successifs. Nous n'avons toutefois aucun indice pertinent de dépôts simultanés. Aucune des zones de contacts entre deux sujets n'est en connexion stricte

À part une seule sépulture pour laquelle l'hypothèse d'un dépôt secondaire peut être envisagée, les dépôts sont pour la plupart primaires. Cependant, la majorité des tombes plurielles présentent des indices pour lesquels nous proposons des actes de vidange ou des dépôts primaires perturbés postérieurement.

Tout d'abord, les défunts sont majoritairement inhumés sur le côté avec une légère préférence pour le côté gauche par rapport au côté droit. D'autres sont déposés sur le dos, sur le ventre ou sur le ventre et légèrement tournés vers la gauche. Dans tous les cas, quelle que soit la position d'inhumation, aucun lien avec l'âge ou le sexe du défunt ou même le contenant funéraire n'a été montré (test exact de Fisher p-value = 0,30).

Nous notons tout de même une proportion, certes faible, d'individus inhumés sur le dos légèrement tournés vers la gauche en relation avec l'identité biologique des individus. Il s'agit des 3 adultes féminins pour lesquels une structure de combustion a été associée à la tombe (test exact de Fisher p-value = 0,02).

Les membres supérieurs sont en flexion, hyper-flexion ou en extension. En revanche, tous les individus sont inhumés avec les membres inférieurs en flexion ou hyper-flexion en avant du corps, à l'exception d'un seul enfant dont les membres sont en extension. Les cas symétriques sont plus fréquents que les cas asymétriques.

L'orientation du corps en fonction des points cardinaux est diverse et indépendante du contenant funéraire, de l'âge ou du sexe des défunts. La même observation est notée pour l'orientation du visage. Tant

pour la position des membres supérieurs et inférieurs que l'orientation du corps et du visage des défunts, aucune corrélation selon l'âge, le sexe ou le contenant funéraire n'a été observée.

L'organisation de l'espace funéraire en fonction de l'âge ou du sexe semble être aléatoire. Cependant, l'organisation des tombes a montré une répartition préférentielle des tombes à fosse aménagée dans 3 zones de la nécropole et l'alignement sur un même axe et l'équidistance des 3 tombes en bâtière.

Le mobilier découvert sur la nécropole d'Urkesh se compose en majorité de vaisselle en céramique, d'objets en bronze (épingles, poignard, bracelets, bagues, boucles d'oreilles, diadème) et de perles. Inhumér le défunt avec du mobilier funéraire n'est pas une règle à Tell Mozan, certaines tombes n'ont livré aucun objet. D'autres en ont livré des dizaines. Les objets sont systématiquement déposés dans la fosse sépulcrale, sauf pour deux cas où un ensemble d'objets a été déposé à l'entrée ou autour de la tombe. Quand un sujet adulte était inhumé avec du mobilier, il s'agit systématiquement d'un objet en céramique. La vaisselle en céramique a été constamment déposée près de la tête ou au niveau des pieds. Il semble que les bijoux en bronze et les perles soient associés aux enfants et aux sujets adultes féminins.

La présence de restes fauniques dans les tombes est rare à Tell Mozan. Une seule tombe a livré des os d'animaux mêlés au squelette partiellement conservé d'un sujet adulte. Une autre tombe a montré le dépôt d'un âne à l'entrée de la structure. Le squelette est en parfaite connexion anatomique et inhumé sur le côté droit. L'association entre le dépôt de porc et la tombe humaine est probablement intentionnelle.

L'association volontaire entre les structures de feu et certaines tombes a été mise en évidence et concerne 8 tombes. 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 démontrée. L'étude du profil biologique des individus concernés montre que leur association n'est pas aléatoire puisque cela concerne 3 enfants et 5 sujets adultes féminins.

L'analyse des pratiques funéraires a fourni des preuves de caractéristiques liées à l'âge. En effet, le traitement funéraire des enfants à Tell Mozan s'est avéré avoir été différent de celui des adultes (Kharobi, A *et al.* 2013). Les tombes en jarre étaient réservées aux enfants de moins de 7 ans et seulement dans la période du Khabur ancien (2000-1900 ans av. J.-C.). Ce type semble avoir été remplacé dans le Khabur récent (1900-1600 ans av. J.-C.) par les inhumations en fosse simple ou en fosse aménagée. Quel que soit le type de la tombe, les sépultures étaient pour la plupart individuelles et primaires à l'exception de deux tombes contenant deux individus décédés en cours de la période périnatale et une autre où l'enfant a été enterré avec un adulte. Les sujets immatures n'ont pas été exclus des sépultures plurielles. Dans ces cas,

lorsque la position d'origine de l'inhumation est reconnue, nous avons observé que les enfants ont été enterrés selon une position distincte de celles des adultes. L'ensemble de ces observations nous amène à proposer que l'âge était un facteur important dans le choix des pratiques funéraires et que les enfants ont eu un statut social particulier dans la société ancienne d'Urkesh (Kharobi, A *et al.* 2013). L'analyse des pratiques funéraires du Bronze moyen concernant les enfants à Urkesh a démontré des caractéristiques spécifiques liées à l'âge. Les enfants ont reçu un traitement funéraire qui les distingue des individus adultes. Ces modèles mortuaires étaient sans doute socialement sélectionnés et ne représentent pas des actes aléatoires.

\*       \*       \*

Pour conclure, un panel de gestes funéraires divers et cohérents a été mis en avant grâce à notre analyse combinant les données archéologiques, anthropologiques et archéothanatologiques. Le traitement particulier de certains sujets et des gestes funéraires originaux ont été soulignés.





## CHAPITRE V

# SYNTHÈSE : LES PRATIQUES FUNÉRAIRES EN HAUTE MÉSOPOTAMIE

---

*“ La Mort, personne ne l'a vue,  
Nul n'en a aperçu le visage,  
Ni entendu la voix, la Mort cruelle,  
Qui brise les hommes...  
On n'a jamais reproduit Son image :  
Et pourtant l'Homme,  
Depuis ses origines,  
En est prisonnier...”*

*L'Épopée de Gilgamesh XVIII<sup>e</sup> s .av. J.-C.*



## CHAPITRE V

# SYNTHÈSE : LES PRATIQUES FUNÉRAIRES EN HAUTE MÉSOPOTAMIE

---

Dans ce chapitre, nous discutons des résultats sur notre étude de Tell Hamoukar et Tell Mozan dans un contexte géographique plus large, c'est-à-dire la Haute Mésopotamie. Nous comparons ici nos données avec celles publiées sur les sites contemporains circonvoisins dans le but d'identifier si les gestes funéraires mis en évidence sur nos sites entrent dans la norme régionale et si les associations atypiques observées sur nos sites se retrouvent ou non en d'autres lieux. La discussion s'articule selon quatre axes, à savoir (1) la tombe, (2) le cadavre, (3) les funérailles et (4) la commémoration. Celle-ci recourt à la fois aux données archéologiques et aux données historiques (*i.e.* les textes cunéiformes).

## 1 LA TOMBE

La tombe signifie là où elle est, mais aussi par ce qu'elle est, selon qu'on l'a construite ou qu'on l'a signalé conditionnent son « efficacité » en tant qu'élément supportant de la mémoire du défunt.

### 1.1 LOCALISATION SPATIALE DES TOMBES

Le site de **Tell Hamoukar** est un bon exemple illustrant le fait que les habitants enterraient leurs morts dans leurs maisons. En effet, toutes les tombes datées du **Chalcolithique** et de l'âge de **Bronze ancien** sont *Intra-muro* et *intra-domus*. Elles sont distribuées dans l'étendue de la cité et creusées contre les fondations des murs ou dans le sol au centre d'une pièce. Une telle pratique démontre l'existence d'un lien étroit entre le monde des vivants et le monde des morts. De nos jours, aucune nécropole n'a été signalée sur ce site pour la période comprise entre 4400 et 3200 av. J.-C. Comme cela a déjà été mentionné, un biais archéologique ou la fouille non exhaustive du site pourrait être mis en cause.

Le site **Tell Mozan** a également livré des sépultures de type *Intra-muros* et qui datent de l'âge du **Bronze ancien et moyen**. Les 3 sépultures de l'âge du **Bronze ancien** sont comme à Tell Hamoukar contemporaines à l'occupation des maisons. Ainsi la situation a changé à l'âge du **Bronze moyen** ou un espace funéraire a été implanté sur les ruines du palais de Tupkish dans la ville haute de la cité. Les tombes ne sont plus en relation directe avec les habitations. À Urkesh, toutes les tombes du Khabur que nous avons traitées dans le cadre de cette étude sont regroupées et organisées dans cet espace (communication personnelle G. Buccellati). Cependant, l'inhumation en espace urbain a continué en parallèle. Soixante-neuf tombes de type *Intra-muros* situées dans le quartier de la partie centre-Sud de la ville haute de Tell Mozan sur la zone C2 et contemporaines à l'occupation du quartier ont été mises en évidence. Elles appartiennent soit à l'âge du Bronze ancien soit au Bronze moyen (Wissing. A 2012 ).

\* \* \*

Au vu de ces changements, il nous paraît nécessaire d'évoquer la raison pour laquelle certains individus ont été inhumés sous les maisons et d'autres non, et à quel moment dans l'histoire de la Mésopotamie du Nord les nécropoles sont apparues. Les tombes *intra-muros* ont-elles coexisté avec les

espaces funéraires de type nécropoles *Extra-muros*? Qui a été réellement enterré sous les maisons ? Y a-t-il eu une sélection en fonction de l'âge ou du statut social ? Où ont été inhumés les autres défunts ? Les tombes sont-elles contemporaines de l'occupation des maisons ? Les pièces contenant des morts ont-elles été consacrées uniquement à l'usage funéraire ?

Selon J. D. Forest, les tombes *Intra-muros* sous l'habitat correspondraient aux sujets « anormaux » autrement ils seraient enterrés avec les autres dans le cimetière (Forest. J.D 1983). J. P. Thalmann a suggéré l'hypothèse d'une différence du statut social et d'une « particularité individuelle » du défunt, une mort violente ou une maladie aurait pu inciter les vivants à inhumer ces défunts sous l'habitat (Thalmann. J.-P. 2006). Au contraire, J. N. Postgate attribue cette distinction à la capacité de la famille et à ses moyens de pouvoir offrir un terrain en dehors de la ville pour inhumer ses morts ; dans le cas contraire la famille serait obligée de les enterrer sous la maison (Postgate. J. N 1990). S. Pollock présume que les défunts inhumés sous l'habitat sont des individus ayant gardé un lien étroit avec les *households*<sup>28</sup>, ainsi les inhumations *extra-muros* seraient celles d'individus travaillant ayant un lien plus étroit avec les *Oikoi*<sup>29</sup> (Pollock. S 1991). H. Gasche a lié l'apparition des inhumations *Extra-muros* à l'arrivée d'une nouvelle population ayant amené avec elle ses propres traditions funéraires (Gasche. H. 2001).

Néanmoins, de nombreux chercheurs ont émis l'idée que les sépultures *Extra-muros* étaient utilisées par des pasteurs nomades et celles *Intra-Muros* par des citoyens (Carter. E et Parker. A 1995).

Toutefois, la pratique d'inhumer dans des espaces domestiques reflète, sans aucun doute, les comportements sociaux, culturels et religieux des sociétés concernées. Certains chercheurs ont même proposé l'existence d'un sacrifice humain : *e.g.* J. C. Margueron a proposé que l'enfant inhumé à Mari à la base d'un mur de fondation d'un bâtiment soit sacrifié (Margueron. J.C 1998) en faisant référence aux sacrifices d'enfants, d'adultes et de cimetières spécialisés (*tophet*). Ainsi à Bogazkoy en Anatolie, deux tombes d'enfants retrouvées respectivement sous le foyer de la cour d'une maison et dans les fondations (daté du début du II<sup>e</sup> millénaire av. J.-C.) ont été interprétées comme des sacrifices dédicatoires (Neve. P 1996).

Au-delà de la distinction topographique, l'émergence des nécropoles *Extra-muros* inaugure un changement majeur dans les relations entre le monde des vivants et le monde des morts (Perello. B 2011). Il apparaît ainsi que l'utilisation des zones urbanisées comme lieux d'inhumation soit une des particularités

<sup>28</sup> Les *households* où les membres d'une même famille se réunissent et vivent ensemble

<sup>29</sup> Du grec ancien « maison ou patrimoine » où le personnel travaillant et vivant sous la tutelle de la famille habite

des pratiques funéraires en Mésopotamie du Nord. Pourtant, cette pratique prend sa source dans le Nord de la Syrie et au Sud-Est de l'Anatolie. Elle s'est répandue dans les zones voisines avec les mouvements démographiques et par le développement d'échanges culturels, commerciaux et sociaux entre ces régions (Pearson. M.P 1999).

À Tell Hamoukar, une pièce, contient habituellement 2 à 3 sépultures, à l'exception de la tranchée E01 où 8 tombes datées de l'âge du Bronze ont été creusées l'une à côté de l'autre. À Mari (Syrie, Ba), la concentration des sépultures à l'intérieur d'un même bâtiment peut être très élevée. En effet, près d'une centaine de tombes en jarre ont été signifiées dans le chantier F (Margueron. J.M 2004). Plusieurs études ont soulevé des questions quant à la de ce geste. Une telle pratique avec une portée géographique et chronologique très large reste énigmatique. Pour expliquer cette intrusion des morts dans le monde des vivants, plusieurs interprétations fondées sur des sources historiques et ethnologiques peuvent être discutées. Il peut en effet s'agir de pratiques funéraires proprement dites, de pratiques magico-religieuses (dépôts prophylactiques, rite de fondation ou sacrifices humains) ou bien encore d'infanticides sélectifs (contrôle de la croissance démographique ou du taux de masculinité). Ces hypothèses ne sont pas toujours incompatibles.

Pour l'instant le caractère incomplet des données archéologiques et anthropologiques dans la région fait que les modalités du lien entre le monde des vivants et celui des morts restent inconnues. Mais nos connaissances de la vision des mésopotamiens à propos de l'au-delà peuvent, sans doute, nous donner certaines réponses (Bottéro. J 1980, 1983 ; Bottéro. J et Kramer. S. N 1989 ; Joannes. F 2005). Comme nous l'avons mentionné auparavant, la mort d'un individu chez les mésopotamiens n'annonce pas la fin de son existence. En effet, les morts continuent à faire partie de la famille et cela peut expliquer la raison pour laquelle certains d'entre eux ont été inhumés dans la maison où le reste des membres de la famille continuent à vivre.

Au vu de données disponibles actuellement, nous sommes dans l'incapacité de répondre à toutes les questions à propos de ces deux pratiques ; inhumation *Intra-muros* (inhumation contemporaine ou bien postérieure à l'utilisation du monument) et *Extra-muros*. Les fouilles archéologiques de quelques sites syriens ont montré cependant que ces deux types pouvaient coexister. Nous avons pu constater et confirmer ce fait à Tell Mozan qui a livré à la fois des sépultures dans un secteur d'habitat (zone C) et contemporaines à l'occupation de ce secteur (Wissing. A 2013) et des tombes dans un espace funéraire réservé (zone A) et

postérieures à l'utilisation du palais. Les deux ensembles sont contemporains et datent de l'âge de Bronze moyen (2000-1600 ans av. J.-C.).

Le débat entre l'inhumation *Intra-muros* ou *Extra-muros* est plus compliqué. Les tentatives de reconstruction paléodémographique de la population inhumée ont montré que le nombre des individus ensevelis *Intra-muros* est incompatible avec les résultats d'estimation de la population vivante (Postgate. N 1980, Gasche. H 2001). De plus, l'espace sous les maisons est relativement limité et toutes les maisons ne possèdent pas de tombes. Il existe inévitablement un choix fondé sur un critère particulier permettant de sélectionner le (les) individu(s) qui serai(en)t inhumé(s) dans le monde des vivants et celui (ceux) qui (s) serai(en)t enterré(s) dans le monde des morts. Ce choix pourrait être effectivement lié à l'âge des défunts ; les sépultures d'enfants de moins de 6 ans sont toujours *intra-muros*, tandis que les enfants plus âgés ont été progressivement déplacés dans la nécropole (communication personnelle N. Pezzulla<sup>30</sup>, Università roma « La Sapienza »).

Le grand nombre de sépultures *Intra-muros* des nouveau-nés inhumés dans des tombes en jarre pourrait trouver une explication dans la supposition que les nouveau-nés ont été enterrés dans des espaces où les mères passent la majorité de leurs temps, les cuisines fréquemment, cela leur permettrait de garder leurs enfants près d'elles même après leur mort (Scott. E 1992). Enfin, les murs, les entrées des pièces centrales et parfois les structures de combustion sont plus susceptibles d'être des points d'ancrage des tombes que d'autres types d'installations domestiques. À Mari, des enfants ont été inhumés dans des structures de feu après leurs abandons (Nassar. J 2010).

Les données archéologiques concernant les cimetières *Extra-muros* sont évidemment influencées par le fait que les programmes de fouille sont généralement concentrés sur le tell et seulement dans quelques, les fouilles sont étendues au-delà. Mais la présence de ce type de cimetières, pendant le III<sup>e</sup> millénaire au moins, pourrait être confirmée par la comparaison avec le nombre faible d'inhumations *Intra-muros*. Ce nombre n'est pas représentatif de l'ensemble de la population estimée. En outre, les tombes *Intra-muros* semblent être préférentiellement réservées aux nouveau-nés, les enfants et les adolescents. Ces sujets ensemble auraient donc été sélectionnés. En confirmation de cette hypothèse, nous pouvons nous appuyer sur l'exemple de Raqa'i où une très grande proportion du site a été fouillée et où les sépultures sont principalement celles de nourrissons et d'adolescents (Schwartz. G.M et Curvers. H. H 1992).

---

<sup>30</sup> "Where are the Children?"- Children Burials in the Ancient Near East: 9<sup>th</sup> International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East, June 9-13, 2014 - University of Basel - Switzerland

## 1.2 UNE ARCHITECTURE FUNÉRAIRE DIVERSIFIÉE

Le site de Tell Hamoukar a montré au **Chalcolithique** 3 groupes principaux de tombes : (1) la tombe à simple fosse, (2) la tombe à fosse aménagée et (3) la tombe en jarre. Aucun lien entre l'âge du défunt et le type de contenant n'a été montré pour les simples fosses. Les jarres sont, quant à elles, réservées aux enfants. Les deux fosses aménagées abritaient deux squelettes qui appartiennent à deux individus adultes. À l'**âge du Bronze ancien**, la tombe à fosse simple et la tombe à fosse aménagée continuent d'être utilisées. À l'inverse, l'inhumation en jarre disparaît et la tombe en bâtière apparaît. Cette dernière, caractérisée par un toit en briques crues et en pierres, a été découverte une seule et unique fois. Dans cette tombe se trouve le squelette complet d'un enfant âgé entre 4,5 et 6 ans. Tous les individus, indépendamment de leur âge, peuvent être inhumés dans les tombes à fosse simple. Par ailleurs, la seule fosse aménagée du site contient quant à elle l'unique sujet décédé au cours de la période périnatale.

Ainsi, sur le site de **Tell Mozan**, un nombre plus important de tombes a été découvert au cours de la fouille de la nécropole de l'**âge du Bronze moyen** dans la ville haute. Les tombes à fosse simple, les tombes à fosse aménagée et les tombes couvertes en bâtière existent toujours. Les inhumations en jarre sont à nouveau représentées. Pour la première fois, la tombe à chambre en voûte avec une entrée apparaît, ce type était inconnu pour les phases plus anciennes. Les tombes en jarre concernent exclusivement les enfants dont l'âge est compris entre 0 et 7 ans. Les autres types de tombes n'ont pas montré de sélection selon l'âge ou le sexe du défunt (Tableau 26).

Type de tombe	Chalcolithique		Bronze ancien		Bronze moyen	
	Mz	Ham	Mz	Ham	Mz	Ham
fosse simple	∅	61%	∅	85%	38%	∅
fosse aménagée	∅	11%	∅	7%	23%	∅
En jarre	∅	27%	∅	0%	32%	∅
En bâtière	∅	0%	∅	7%	5%	∅
En voûte	∅	0%	∅	0%	2%	∅

Tableau 26. Les différents types de tombes identifiés sur le site de Tell Hamoukar et Tell Mozan depuis le Chalcolithique jusqu'à l'âge du Bronze moyen (Mz = Tell Mozan, Ham = Tell Hamoukar, ∅ = aucun tombe de cette période n'a été trouvé).

L'ensemble de ces tombes sont typiques pour la période et la région. Wygnanska a proposé les mêmes groupes (Figure 75) pour les tombes de l'âge du Bronze moyen sur le site de Tell Arbid (Wygnanska. Z 2008, 2012). Les données restent comparables même si parfois les définitions des types de tombes diffèrent.

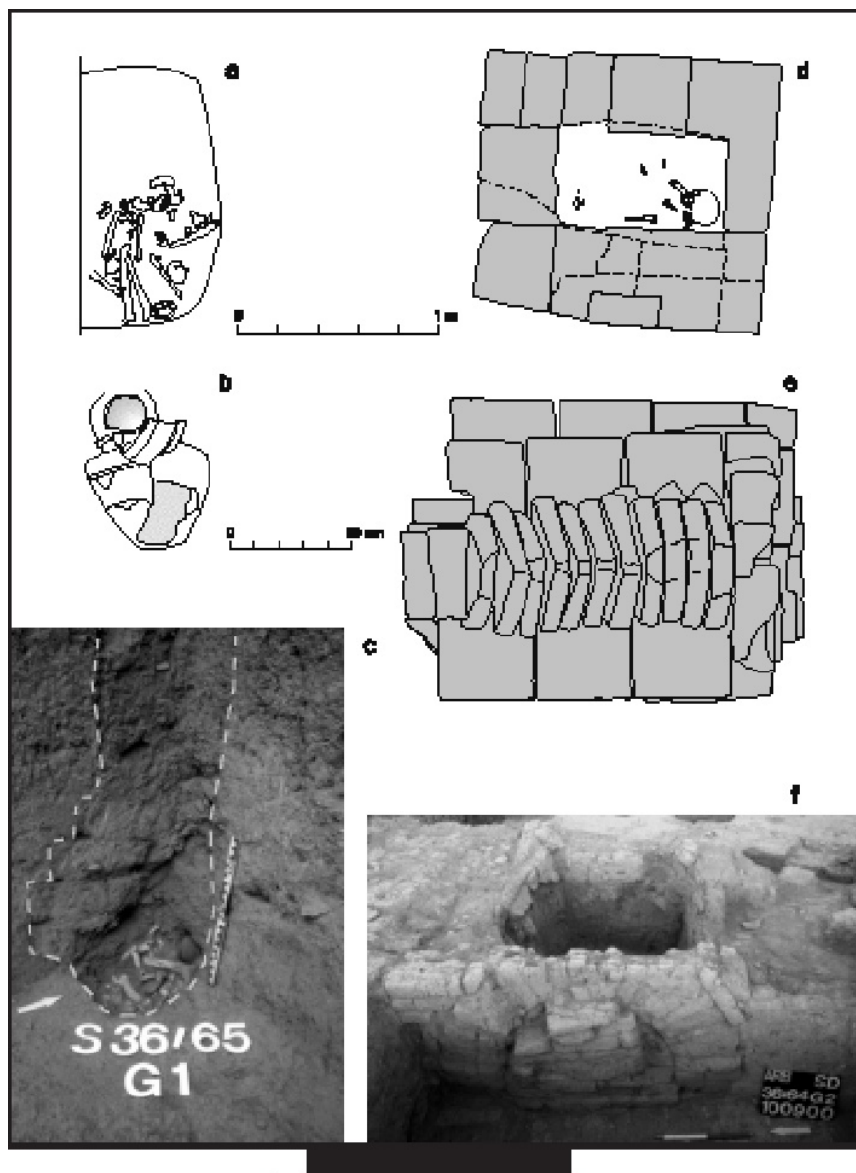


Figure 75. Les types de tombes à Tell Arbid : a. les tombes à fosse simple, b. les tombes à jarre, c. les tombes à puit, d. les tombes à fosse aménagée, e. les tombes couvertes en bâtière « diamond », f. tombes à chambre voûtée (Fig. 1. (Wygnanska. Z 2008).

### 1.2.1 LES TOMBES À FOSSE SIMPLE OU AMÉNAGÉE

L'inhumation dans des fosses soit simple soit aménagée avec des briques ou parfois des pierres représentent la majorité des tombes dans la région depuis même le Néolithique. À Tell Sabi-Abyad (Syrie du Nord, Néolithique) par exemple, toutes les tombes étaient des inhumations primaires dans des fosses simples et souvent peu profondes (Akkermans. M.M.G.P 2006).

En ce qui concerne le cadre chronologique dans lequel ce travail s'inscrit, un grand nombre de fouilles archéologiques situées dans le Nord de la Syrie ont livré des tombes à fosse simple (Figure 76) ou à fosse aménagée<sup>31</sup> (e.g. Tell Brak, Tell Lielan, Tell Afis *etc.*).

Les tombes à fosse peuvent accueillir un seul défunt ou plusieurs. Les sujets adultes comme les enfants ont été inhumés dans ces tombes.



Figure 76. Tombe à fosse simple découverte dans la zone C du site de Tell Mozan. Archives fouilles allemande.

<sup>31</sup> Appelé souvent tombes à fosse aménagée ou tombe à puit. Le terme fosse aménagée nous paraît plus judicieux.



## 1.2.2 LES TOMBES EN JARRE

Les tombes à jarre existent au Proche-Orient dès le Néolithique mais elles n'apparaissent en Mésopotamie qu'à la fin IV<sup>e</sup> / début III<sup>e</sup> millénaires av. J.-C. (*e.g.* Tell Brak, Tell Leilan, Tell Ziyadeh *etc.*). Toutefois cette pratique n'est pas spécifique à la région. Des tombes en jarre sont attestées au Levant Nord jusqu'à Byblos<sup>32</sup>, en Anatolie Occidentale (*e.g.* Hacılartep, Ovabayındır, Babaköy, Yortan, Ahlatlı Tepecik, Ulucak, Eski Balıkhane, Baklatepe, Kabaçakırı, Samos, Sarıyar, Demircihöyük, Ahlatlıbel, Küçükhöyük, Kaklık Mevkii, Karaagaç, Gavurkuyusu, Kusura, Iasos, Turgut, Harmanören, Kusluca, Karahisar Höyüü, Karatas et Beycesultan) et en Anatolie du Sud-Est (*e.g.* Hassek Höyük et Tilbesar) (Perello. B 2011).

L'absence des inhumations en jarre au Bronze ancien à **Tell Hamoukar** est due probablement à un biais archéologique, puisque cette pratique se poursuit et est attestée sur plusieurs sites contemporains en Mésopotamie du Nord (*e.g.* Tell Hadidi, Tell Arbid, Tell Lielan *etc.*), en Mésopotamie Méridionale ou dans la région du Moyen-Euphrate Syrien (*e.g.* Ras Shamra (Marchegay. S 2007), Larsan, Abu Salabikh, Terqa ou à Mari (Constance. F 2008)). Les inhumations en jarre deviennent même le type de tombe le plus largement représenté pour la période de l'âge du Bronze ancien en Syrie du Nord (en termes de quantité) (Orrelle. E 2008) et restent la pratique majoritaire, plus particulièrement pour les enfants, sur un grand nombre de sites, bien qu'elles coexistent dans la plupart des cas avec d'autres types d'inhumation. À Samos (Milojčić. V 1961) et Askulpis<sup>33</sup> en Anatolie occidentale (Perello. B 2011), des tombes en jarre ont été placées dans des tombes en fosse aménagée. Une telle observation illustre la fusion des deux pratiques.

L'enterrement dans des récipients en céramique était l'apanage des sujets non-adultes et pas seulement à **Tell Hamoukar** et à **Tell Mozan** mais aussi sur la majorité de sites. Au site voisin de Tell Arbid (Nord de la Syrie, Bronze ancien/moyen), seuls les enfants de moins de 2 ans ont été enterrés dans des jarres (Wyganska. Z 2012). À Mari, le contenant en céramique n'a jamais été reconnu pour des enfants de plus d'un an (Nassar. J 2010). Cependant, certains sites ont permis de montrer que cette pratique était utilisée indépendamment de l'âge de défunt. À Beycesultan (LC/Bronze ancien, Anatolie Occidentale), les grandes jarres mesurant entre 1,20 et 2 m sont destinées aux adultes, celles des enfants mesurent moins d'un

---

<sup>32</sup> Artine, G., « Nécropole énéolithique » de Byblos, Thèse de Doctorat non publiée, Lyon, 2005.

<sup>33</sup> Stech-Wheeler, T., The Early Bronze Age burial customs of Karataş-Semayük, Thèse non-publiée, Bryn Mawr, 1973.

mètre. Des pots en céramique sont utilisés pour les sujets décédés pendant la période périnatale (Perello. B 2011).

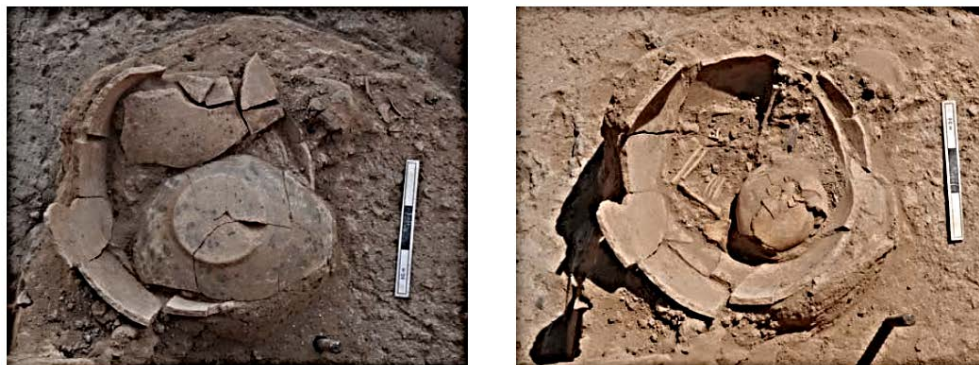


Figure 77. Une tombe à jarre d'un enfant à Tell Shiyukh Tahtani (Nord de la Syrie, Bronze moyen) avant et après l'enlèvement de la couverture (Kolinski. R 2010).

La procédure d'inhumation en jarre apparaît assez standardisée à l'échelle de la Syro-Mésopotamie. Quelques variations mineures sont cependant notées d'un site à l'autre dans la morphologie des jarres ou dans le mode de fermeture. Les jarres sont généralement entières, le défunt placé à l'intérieur, puis la jarre est déposée debout avec une légère inclinaison, ou déposée à l'envers (ouverture contre le sol). Dans quelques cas, la jarre a été cassée intentionnellement et déposée à l'horizontale, la face interne souvent vers le haut est celle sur laquelle le cadavre est déposé. La fermeture des jarres (Figure 77) a pu être réalisée de plusieurs manières : par un pot retourné, un grand tesson ou bien un amas de tessons. Une fois la jarre fermée, la fosse était remplie avec de la terre jusqu'au niveau de circulation.

Les jarres contiennent généralement un seul individu. Cette observation semble aussi être valable pour nos sites d'étude, à l'exception de l'exemple **A16.47** de Tell Mozan qui abritait les restes osseux de deux enfants inhumés tête-bêche sur un tesson et partiellement recouverts avec un autre.

La question de la signification de l'inhumation des enfants dans des contenants en céramique se pose. Certains chercheurs ont proposé que ce type de contenants non périssables servait simplement à protéger le corps fragile des enfants (Constance. F 2008). D'autres ont essayé d'y voir une comparaison symbolique entre le contenant céramique et l'utérus maternel, ou bien entre l'image du nouveau-né et d'éventuelles pratiques propitiatoires associées à la fertilité. Des visions plus globales liées au mode de vie agricole ont également été proposées afin de justifier le choix de l'utilisation de jarre pour y déposer les morts (Metcalf. P et Huntington. R 1991).

### **1.2.3 LES TOMBES CONSTRUITES**

Comme cela a été évoqué précédemment, en plus des tombes simples connues dès les périodes précédentes, l'âge du Bronze en Syro-Mésopotamie a vu l'apparition de nouveaux types de structures funéraires plus élaborés dans leur architecture et qui sont devenus caractéristiques de la période.

Nous mettons l'accent sur ces tombes afin de comprendre leurs rôles dans les pratiques funéraires, en commençant avec les tombes couvertes en bâtière pour finir avec les tombes en voûte. Cinq tombes construites ont été mises au jour sur les deux sites de notre étude.

#### ***1.2.3.1 LES TOMBES COUVERTES EN BÂTIÈRE***

Nous avons étudié 4 tombes en bâtière. Le seul exemple à Tell Hamoukar date du Bronze ancien et les 3 identifiées à Mozan sont attribuées à l'âge du Bronze moyen, plus précisément à la phase ancienne de l'occupation de la nécropole (2000-1900 ans av. J.-C.). À Arbid, elles sont apparues au cours du Bronze moyen I (2000-1800 ans av. J.-C.).

La localisation de ces tombes est originale. La tombe découverte à **Tell Hamoukar** est implantée au centre d'une pièce d'habitation. À **Tell Mozan**, les 3 tombes sont équidistantes et alignées sur le même axe (Nord-Sud) au centre de la nécropole, les autres tombes sont dispersées autour d'elles sans répartition spécifique en fonction du type de contenant. D'autres exemples ont été découverts dans le secteur C du site (Figure 78).

Les tombes en bâtière sont individuelles ou plurielles. Aucun lien en fonction de l'identité biologique du défunt n'a été mis en évidence à Hamoukar ou à Mozan. En effet, enfants comme adultes sont inhumés dans ces tombes. Ceci a également été remarqué pour des exemples de ce type (Figure 79) à Tell Arbid (Wyganska. Z 2012).



Figure 78. Une tombe couverte en bâtière découverte à Tell Mozan dans le secteur C. Archives fouille allemande.



Figure 79. Une des tombes en bâtière découvertes à Tell Arbid, appelé « *diamond* » (Wyganska. Z 2008).

### 1.2.3.2 LES TOMBES EN VOÛTE

La tombe en voûte à **Tell Mozan** constitue un exemple unique qui date à la phase récente de (1900-1600 ans av. J.-C) de la nécropole. Elle n'a pas une position particulière dans la nécropole et abrite le squelette d'une femme adulte. Quelques tombes de ce type ont été également fouillées dans le secteur C du site (Figure 80 et 81).

Ce type de tombes a aussi été identifié sur les sites voisins (Tell Arbid, Bronze moyen II, 1790-1595 ans av. J.-C.) et défini comme des tombes à chambre voûtée avec un *dromos* horizontal faisant face à l'entrée. L'apparition fréquente de ces chambres funéraires est considérée comme l'une des caractéristiques principales de la période du Khabur à Tell Arbid (Wyganska. Z 2008). Le choix des inhumés n'a pas été aléatoire dans les tombes en voûte à Arbid, et il concerne uniquement les adultes (Wyganska. Z 2012). Il semble que l'on puisse voir une correspondance avec l'exemple de Mozan.



Figure 80. Une des tombes en voûte avant l'ouverture, découverte dans le secteur C du site de Tell Mozan. Archives fouille allemande.



Figure 81. Une autre tombe en voûte dans le secteur C du site de Tell Mozan. Archives fouille allemande.

En examinant les sources akkadiennes (2334-2154 ans av. J.-C.), deux mots font référence à une tombe : *quburum* et *kimahhum* sans que l'on sache précisément quelles nuances il y a entre les deux. Lundstrom a suggéré, sur la base de l'inscription relevée sur la tombe de Yaba, femme de Téglatphalasar III (745-727 av. J.-C.), que *kimahhum* désigne une tombe construite, souvent de type voûté en briques crues et dans laquelle on peut entrer après l'inhumation. Bien que cette dernière référence soit plus récente de plus d'un millénaire, *kimahhum* semble également désigner dans les textes de Mari « un espace construit où les offrandes pourraient être exhibées ». Ce type de tombe a été découvert sur plusieurs sites de Mésopotamie : Arbid, Assur, Kahat, Chagar Bazar, Mohammed Diyab et Urkesh au Nord ; Isin, Uruk, Larsa, Sippar, Ur et Susa au Sud et à l'Est (Galli. E et Valentini. S 2006 ; Wygnanska. Z 2008).

Habituellement, les regroupements de tombes se faisaient autour d'une tombe centrale signalée par un monticule, un cercle de pierre. Il pouvait s'agir également d'une tombe construite visible au-dessus du sol. Les cérémonies de commémoration ou d'autres types de rituels post-funéraires ont été le plus souvent

réalisées aux alentours de la tombe centrale et non sur les tombes adventices. Partant de ce fait, à Mozan, nous pouvons proposer que des rituels similaires aient probablement eu lieu autour de ces 3 tombes localisées au centre de la nécropole.

\* \* \*

Pour conclure, la différence remarquable entre ces tombes, selon leur chronologie, se manifeste en premier lieu sur leur profondeur. Les tombes du Chalcolithique sont très peu profondes (0,10 à 0,44 m). Les tombes du Bronze ancien sont creusées profondément (1 m ou plus). Au Bronze moyen, la profondeur des tombes varie selon l'architecture de la tombe ; les fosses simples, par exemple, sont peu profondes (0,10 à 0,20 m), alors que les tombes construites le sont nettement plus (0,50-0,60 m) mais n'atteignent jamais le 1 mètre de profondeur. Il était remarqué dans la région de Nord-Est de la Syrie que la plupart des sépultures en Chalcolithique et à l'âge du Bronze ancien, étaient sous terre et il semble donc qu'il n'y avait aucun intérêt à rendre les structures funéraires plus visibles. En outre, nous n'avons pas de données suggérant la présence de signes ou de marqueurs de la surface (Valentini. S 2011). Une situation différente est documentée pour les pratiques funéraires de l'âge du Bronze moyen. Les tombes construites en hauteur comme les tombes en bâtière ou en voûte sont de plus en plus présentes (Valentini. S 2003 ; Galli. E et Valentini. S 2006). Nous avons pu noter que les types de tombes découvertes à Tell Hamoukar et à Tell Mozan sont bien connus pour les périodes identifiées ; ils sont représentés dans la plupart des sites importants de la région comme à Tell Tweini, Tell Arbid, Tell Mohammed Diyab, Tell Leilan et Tell Brak. Il s'agit de tombes à fosse simple, de tombes à fosse aménagée, de tombes en jarre, de tombes construites, de deux types : les nouvelles tombes en bâtière et les chambres voûtées.

### **1.3 FACTEURS INFLUANT LE CHOIX DE L'IMPLANTATION DE LA TOMBE**

Les théories sur les rites funéraires considèrent l'emplacement de la tombe comme signification d'une hiérarchisation : l'emplacement du dépôt ritualisé d'un cadavre ait donc des indices quant à l'intention. Nous proposons ici de considérer le lien entre le lieu d'implantation une tombe et d'autres facteurs liés à l'aspect chronologique, architectural et biologique de l'individu inhumé.

### **1.3.1 SELON LA CHRONOLOGIE**

Si on considère la tendance dans les différentes phases chronologiques (du Chalcolithique à l'âge du Bronze moyen), nous constatons d'une part qu'il y a une augmentation du nombre de tombes *Intra moenia* / *Intra-dumos* à partir de l'âge du Bronze ancien dans la région du Nord-Est de la Syrie, probablement parce que la coutume d'enterrer les petits enfants dans les maisons était répandue. D'autre part, les inhumations *Extra-muros* sont les moins fréquentes.

Dans notre échantillon, le nombre des tombes *Intra-muros* dans un espace funéraire isolé est plus élevé que celui des tombes *Intra-muros/intra-domus* grâce à la fouille exhaustive de l'espace funéraire de l'âge de Bronze moyen à Urkesh. Notre corpus des tombes *Intra-muros/intra-domus*, malgré leur extension sur une échelle de temps plus grande (du Chalcolithique à l'âge de bronze ancien), est considérablement faible et ne nous permet pas d'émettre des conclusions générales.

En conclusion, la division entre les tombes *Intra-Muros/espace funéraire* et les tombes *Intra-muros/intra-domus* n'est pas toute à fait liée à une évolution chronologique. Les deux modèles pourraient être contemporains. La comparaison de nos données des sépultures *Intra-muros/espace funéraire* de la zone AA à Tell Mozan avec celles venant de la zone C du même site (Wissing. A 2012 ) où les sépultures sont *Intra-muros/intra-domus* est une preuve concluante à la possibilité du contemporain de deux types. Cette remarque a été validée par les travaux de Meijer dans la région (Meijer. D. J. W 2003).

### **1.3.2 SELON LE TYPE DES TOMBES DE TOMBE**

Lorsqu'on regarde la relation entre l'emplacement de la tombe et l'architecture funéraire, nous notons que les tombes du Nord-Est de la Syrie ont montré dans la plupart du temps, et surtout à l'âge du Bronze ancien, des particularités. S. Valentini a observé dans son étude de 26 sites de cette région datant de l'âge du Bronze ancien que toutes les tombes à jarre et les tombes à puits sont situées à l'intérieur de la cité (*Intra-muros*) et à l'intérieure des maisons (*Intra-domus*). Alors que les tombes à fosse aménagée et les tombes à fosse simple sont attestées tant en *Intra-muros* mais dans l'espace extérieur des maisons (Valentini. S 2011).



À Tell Hamoukar et Tell Mozan, toutes les tombes, quelle que soit la période, sont attestées à la fois dans le contexte *Intra-muros/intra-domus* et *intra-muros/espace funéraire*. Toutefois, les tombes construites ont tendance à être plus présentes *intra-muros/espace funéraire* que *Intra-muros/Intra-domus* mais cela est lié plus à l'évolution chronologique que d'autre critère, puisque ces tombes sont devenues plus caractéristiques à l'âge de Bronze moyen (la nécropole d'Urkesh) que aux périodes précédentes (les tombes de Tell Hamoukar).

### **1.3.3 SELON L'ÂGE DU DÉFUNT**

Si nous traitons ce sujet en tenant compte de l'âge du défunt, nous observons que la plupart des tombes *Intra-domus* contiennent des nouveau-nés, des enfants et des adolescents, alors que la majorité des tombes *Intra-muros/* en dehors des maisons ou *Extra-muros* renferment des squelettes d'adultes. Les cas des sujets adultes inhumés à l'intérieur de la cité sont concentrés dans les zones abandonnées et isolés des secteurs d'habitation (*Extra Muros*) (Valentini. S 2011). De toute façon, il semble que la pratique d'inhumer les adultes à l'intérieur des bâtiments n'a pas été largement diffusée au III<sup>e</sup> millénaire dans le Nord-Est de la Syrie comme ce fut le cas pendant la première moitié du II<sup>e</sup> millénaire, lorsqu'on observe la propagation de l'hyogées en brique cuites construits en dessous le sol des maisons contemporaines (Valentini. S 2003). Autrement la diffusion à grande échelle des grandes chambres funéraires *Intra-Muros* dans la région du Moyen-Euphrate, semble se produire à partir la seconde moitié du III<sup>e</sup> millénaire (Laneri. N 2004).

Notre corpus des squelettes de Tell Hamoukar et Tell Mozan est homogène et ne montre pas des distinctions selon l'âge du défunt.

## 1.4 BILAN L'ARCHITECTURE FUNÉRAIRE 3700-1600 AV. J.-C. : TELL HAMOUKAR & TELL MOZAN

### I. LES TOMBES À FOSSE SIMPLE :

- attestée pendant les 3 phases d'occupation et sur les deux sites
- la tombe la plus commune pour toutes les périodes et sur les deux sites
- utilisée indépendamment de l'identité biologique du défunt

### I. LES TOMBES À FOSSE AMÉNAGÉE :

- présente sur les deux sites quel que soit la phase d'occupation
- fréquence faible (3 tombes)
- pas de lien particulier avec l'âge ou le sexe du défunt

### II. LES TOMBE EN JARRE :

- présente à Tell Hamoukar au Chalcolithique et à Mozan au Bronze moyen
- disparue à Tell Hamoukar à l'âge du Bronze
- réservée uniquement aux enfants indépendamment de la période

### III. LES TOMBE COUVERTES EN BÂTIÈRE :

- apparition à la fin de l'âge du Bronze ancien à Hamoukar et toujours en utilisation au Bronze moyen à Mozan
- nombre faible (1 tombe à Tell Hamoukar et 3 tombes à Tell Mozan)
- indépendante de l'identité biologique du défunt
- répartition remarquable dans la nécropole de Tell Mozan : alignement au centre et équidistantes

### IV. LES TOMBES À CHAMBRE EN VOÛTE :

- apparition au Bronze moyen à Tell Mozan
- un exemple unique à Tell Mozan

## 2 TRAITEMENT DU CADAVRE

Le traitement du cadavre est l'opération décisive et primordiale qui conditionne la chaîne logique des pratiques funéraires. Le cadavre est ainsi l'objet d'un premier enjeu.

### 2.1 LA DIVERSITÉ DES MODES D'INHUMATION

Au **Chalcolithique**, toutes les sépultures sont primaires et individuelles. La position d'inhumation des défunts est fléchie. Ils sont inhumés initialement sur le côté et plus particulièrement sur le côté droit, sur le dos ou en position assise. La position est indépendante de l'âge. Les membres supérieurs et inférieurs sont en majorité fléchis ou hyper-fléchis. Des individus avec des membres en extension ont également été retrouvés. L'orientation du corps dans la tombe ne répond pas à une règle absolue, mais la majorité des défunts a été placée dans leur tombe, la tête à l'Est et les pieds à l'Ouest. La direction de la face est variable, sans corrélation avec l'âge ou le type de contenant.

À l'**âge du Bronze ancien**, en règle générale une tombe est une inhumation primaire et individuelle. La décomposition du cadavre a eu lieu le plus souvent dans un espace colmaté. Tous les défunts sont inhumés en position fléchie quel que soit leur âge ou le contenant funéraire dans lequel ils ont été déposés. De fait, les individus sont disposés soit sur le dos, soit sur le côté gauche. Les membres supérieurs sont constamment fléchis, un seul individu avait le membre supérieur gauche hyper-fléchi. Les membres inférieurs sont toujours hyper-fléchis, à l'exception d'un seul individu dont les membres inférieurs sont en extension. Comme pour la position générale d'inhumation, la position des membres supérieurs et inférieurs est indépendante de l'âge ou du contenant funéraire. Un exemple se détache de cette conclusion : la relation entre le type de tombe (la seule tombe en bâtière) et la position distincte des membres (supérieurs légèrement fléchis et inférieurs en extension)<sup>34</sup>.

L'orientation du corps dans la tombe semble être aléatoire et indépendante de l'âge ou du contenant funéraire : les individus sont inhumés Nord-Sud, Sud-Nord, Est-Ouest, Ouest-Est, ou Sud-Est-Nord-Ouest. La face regarde vers l'Est, l'Ouest, le Nord ou le Sud-Ouest.

---

<sup>34</sup> Cette tombe présente des caractères différents que les autres tombes (type de la tombe et position d'inhumation). La question sur sa datation se pose. Il s'agit peut-être d'une tombe qui date de la fin du Bronze ancien/début Bronze moyen.

À l'âge du **Bronze moyen**, les sépultures sont majoritairement individuelles, mais des tombes plurielles apparaissent pour la première fois. Ce mode d'inhumation n'est cependant pas devenu une tradition funéraire de la période. De plus, les dépôts dans l'ensemble sont primaires, à l'exception de quelques cas restreints pour lesquels une ré-intervention avec une vidange de la fosse sépulcrale pourrait avoir été éventuellement opérée. La position latérale est privilégiée, suivie par la position dorsale. La position ventrale est également attestée. Dans la majorité des cas, les membres supérieurs et inférieurs présentent une flexion symétrique. Des cas en hyper-flexion et en extension mais non symétrique existent aussi. L'orientation du corps est variable. Les corps peuvent être déposés selon un axe Est-Ouest, Ouest-Est, Sud-Nord ou Nord-Sud. La face est orientée dans la majeure partie des cas au Nord, ou bien à l'Ouest, à l'Est, au Sud-Est et au Sud.

\* \* \*

Pour conclure, il semble **que le traitement du cadavre** ait été le même tout au long de l'occupation à Hamoukar, du Chalcolithique jusqu'à la fin de l'âge du Bronze ancien. En règle générale, en Mésopotamie ancienne, il était exigé et même considéré comme un devoir de la famille d'enterrer leurs morts. La crémation a rarement eu lieu dans cette région pour la période comprise entre 4000 et 1500 av. J.-C.). De ne pas être enterré a été considéré comme une punition sévère, cela a concerné les pécheurs (*e.g.* les femmes qui ont avorté, les ennemis tués au combat) et d'autres (Meijer. D. J. W 2003).

Les dépôts sont primaires et individuels. C'est à partir du Bronze moyen que de nouveaux modes d'inhumation sont apparus. Cela se manifeste à Mozan par l'apparition de dépôts secondaires et de tombes plurielles. Ces deux nouvelles variantes peuvent être considérées comme le résultat d'un changement des modalités des pratiques funéraires. Il est suggéré que la Mésopotamie du Nord à cette époque a vu la montée d'unités socio-politiques indépendantes et localement orientées. Chacune de ces colonies témoigne d'une organisation sociale qui lui est propre et spécifique. Les tombes plurielles sont totalement absentes au Chalcolithique et au Bronze ancien, mais présentes au Bronze Moyen sur quasiment tous les sites syro-mésopotamiens. Enfin, en ce qui concerne la disposition du corps dans les tombes, il s'agit dans la majorité des cas de la position fléchie sur le dos ou sur le côté avec certaines exceptions démontrées par la position assises ou ventrale, ou bien les membres en extension. L'orientation des cadavres ou la direction du visage n'est jamais homogène. On retrouve les mêmes variations sur les sites voisins de la même période.

## 2.2 FACE AUX MALADIES

Nous ne sommes pas suffisamment armée pour discuter l'origine ou la cause des lésions pathologiques identifiées sur les squelettes **A10.63**, **A10q1137** et **A15.52** ou de leurs symptômes durant la vie. Toutefois, avec l'analyse rapide que nous avons effectuée, nous souhaitons vérifier 1) si les victimes de ces lésions constituent un groupe occupant un secteur spécifique de la nécropole et 2) s'ils profitaient d'un traitement funéraire particulier lié à leur état :

### LA SÉPULTURE A15.52

La tombe renferme le squelette d'un homme adulte de 29-49 ans inhumé en position fléchie sur le côté gauche, les membres fléchis en avant du corps (Figure 82). La particularité de cette sépulture tient à son architecture. En effet, des briques en terre crue ont été placées le long de tous les bords de la fosse afin d'arriver à une élévation suffisante pour créer une sorte de contenant avec un sommet en briques.



Figure 82. Sépulture A15.52. Archives fouille Mozan © Urkesh.

### LA SÉPULTURE 10.63

La tombe abrite le squelette d'un homme adulte de 20-39 ans. Le défunt est inhumé dans une tombe à fosse simple comme la majorité des inhumés adultes dans la nécropole. Cependant, 3 demi-briques ont été déposées sur la partie Nord de la fosse, plus précisément au niveau des genoux. L'utilisation des briques dans l'architecture funéraire s'opère selon deux modes :

- 1) dans les tombes à fosse aménagée, les briques sont donc déposées au niveau du fond de la fosse, le long d'un bord ou alors de plusieurs.
- 2) dans les tombes construites, à la fois couvertes en bâtière, ou en forme de voûte.

La disposition des briques dans cette tombe ne correspond pas aux deux types mentionnés ci-dessus. Les tombes à fosse simple sont systématiquement recouvertes avec de la terre, aucune n'a été recouverte partiellement avec des briques comme c'est le cas pour cette tombe. De plus, la position d'inhumation sur le dos représente 20% de l'effectif de Tell Mozan (seuls 10 individus sont inhumés sur le dos dans la nécropole de Tell Mozan). La position des genoux projetés vers l'avant avec les pieds à plat sur le fond de la fosse est unique dans la nécropole. **A10.63** est donc atypique pour ce qui est de son architecture funéraire, mais aussi selon la position d'inhumation.

### LA SÉPULTURE A10Q1137

La tombe renferme un squelette incomplet appartenant à un sujet adulte de sexe masculin. Les ossements sont répandus sur toute la surface de la fosse, sans que l'on puisse décrire une disposition précise du cadavre (Figure 83). Il s'agit donc d'une sépulture individuelle. Aucune connexion anatomique n'est attestée. Le dépôt est probablement secondaire. Néanmoins, l'hypothèse d'une sépulture individuelle perturbée peut être évoquée. L'originalité de cette sépulture réside dans l'association d'os d'animaux au sujet inhumé. Les sujets adultes à Mozan ont été enterrés accompagnés d'objets en céramique ou en bronze, mais jamais avec des restes animaux.



Figure 83. Le dépôt dans la tombe A10q1137 au moment de la découverte. Archives fouille Mozan © Urkesh.

\* \* \*

Le plan de la répartition des tombes montre clairement que les 3 tombes en question sont implantées aléatoirement au sein de la nécropole. Le second point reste plus difficile à prouver, puisqu'il ne concerne qu'un faible d'individus qui montrent des traces d'anomalie (N = 3) pour que nous puissions conclure à des gestes funéraires distincts. Comment interpréter que ces 3 sépultures témoignent d'une particularité, soit au niveau de l'architecture funéraire, soit au traitement du cadavre, nullement présents dans d'autres sépultures de la nécropole de Tell Mozan ? Il y a le faible effectif mais aussi les symptômes de ces atteintes sur le vivant. La seule lésion active est l'ostéomyélite qui siège sur le fémur (individu **A15.52**). Pour l'ulna (individu **A10q1137**), il s'agit d'une déformation qui devait être visible. Même si elle devait résulter d'une fracture, celle-ci était cicatrisée sans aucune complication infectieuse. Quant à l'atteinte du frontal (individu **A10.63**), l'étiologie n'a pas été reconnue mais elle ne devait pas être visible sur le vivant. Ce cas ne vient sûrement pas conforter l'hypothèse d'une quelconque relation avec un traitement funéraire particulier.

Quelques sources textuelles de la période concernée indiquent que plusieurs procédures médicales ont été employées dans la Mésopotamie ancienne. Ils suggèrent également qu'éloigner le corps malade des constituants sains de la société était une pratique courante (Avalos. H 1995 ; Attinger. P 2008). Cependant, l'éloignement ne signifie pas nécessairement un traitement du cadavre particulier, ni une architecture funéraire distinctive.

Cette association a éveillé notre curiosité. En effet, bien que consciente de nombreux biais, nous avons désiré tout de même attirer l'attention sur ces cas et souligner une association potentielle entre pathologie et gestes funéraires particuliers. Nous sommes loin de vouloir conclure d'une manière générale sur cette association.

### **2.3 INDICES RELATIFS AUX MANIPULATIONS D'OSSEMENTS**

En Mésopotamie et selon les sources écrites en cunéiforme, le respect de l'intégrité du cadavre était une règle. C'est pourquoi le défunt est toujours inhumé sous la terre et il n'est jamais laissé sans sépulture (Bottero. J 1980 ; Cassin. E 1982). La réouverture des tombes était donc interdite puisqu'elle aurait permis à l'esprit dangereux et rancunier du mort de circuler parmi les vivants.

La fouille de sites archéologiques mésopotamiens a, à la fois, confirmé et revu cette conviction. En effet, la majorité des opérations archéologiques a livré des inhumations primaires et individuelles (Forest. J.D 1983 ; Akkermans. M.M.G. P et Schwartz. M. G 2003). Toutefois, des dépôts pluriels, générant parfois des manipulations d'ossements, sont également attestés. Les informations tirées des sources écrites sont donc à utiliser avec précaution. Nous ne pouvons donc pas adopter les sources écrites comme des sources absolument fiables.

L'analyse anthropologique de structures contenant les restes de plus d'un individu a permis d'envisager des inhumations simultanées pour certaines. La tombe **A16.47** au sein de la nécropole de **Tell Mozan** a livré les restes de deux enfants inhumés tête-bêche et sur le côté droit. Le fait que la tête de chacun de ces individus recouvre une partie des pieds de l'autre nous a permis de conclure à la simultanéité du dépôt. De plus, la mise en place du second n'a entraîné aucune perturbation importante du premier corps inhumé.

Les autres dépôts pluriels correspondent à une réouverture des tombes pour une réutilisation des fosses afin d'y placer d'autres dépôts. A **Tell Mozan**, la sépulture **A7.526 à 531** contenait les squelettes de 5 individus inhumés l'un à côté de l'autre et un amas dans un angle vers l'entrée de la chambre. La présence de nombreux petits os et le maintien d'une logique anatomique attestent le caractère primaire des dépôts. En premier lieu, les individus **A7.527** et **A7.529** ont été déposés dans la fosse, cependant nous ne pouvons pas confirmer que les deux dépôts ont été réalisés en même temps, en raison de leur absence de contact, mais ils



correspondent à la première phase d'inhumation dans la chambre. Dans un deuxième temps, la tombe était ré-ouverte pour déposer les corps des individus **A7.526** et **A7.528**. Cela a créé les perturbations observées au niveau de la cage thoracique et des membres supérieurs des 2 squelettes précédents **A7.527** et **A7.529**. Ces perturbations ont dû s'accompagner des déplacements des squelettes céphaliques de ces deux derniers vers le bord Ouest de la chambre afin de faciliter les dépôts correspondant à la phase II d'inhumation. Il faut imaginer que la circulation dans la chambre n'était pas évidente. Toute la largeur est occupée par les squelettes et la circulation ne pouvait se faire qu'accroupie étant donné la faible hauteur (0,80 m) de la structure. Ce scénario est fondé d'une part, sur le fait que des ossements de la partie supérieure du squelette **A7.526** reposent sur le squelette de l'enfant voisin **A7.527**. D'autre part, les avant-bras du squelette **A7.528** reposent sur la partie supérieure du squelette voisin au Nord, celui de l'individu **A7.528**. Il est impossible d'estimer l'intervalle temporel entre les dépôts de cette phase II (**A7.526** et **A7.528** ont été déposés en même temps ou non). En fin, l'individu **A7.530**, pourrait correspondre à cette phase d'inhumation, ou bien à une phase plus tardive, dit dernière phase. Cela nous conduit à proposer plusieurs phases d'inhumations successives avec un intervalle temporel indéterminé entre chacune d'entre elles. Il s'agit d'une sépulture plurielle qui aurait accueilli des dépôts simultanés et des dépôts successifs. Nous n'avons toutefois aucun indice pertinent de dépôts simultanés. Aucune des zones de contacts entre deux sujets n'est en connexion stricte. En ce qui concerne les groupes « en vrac » et surtout l'amas A7.531 dans l'angle Nord-Est, il peut s'agir des vestiges partiels d'un individu inhumé dans la chambre qui ont ensuite subi une réduction. Les os ont été déplacés afin de faire la place pour des inhumations postérieures ; certains os ont dû être prélevés à ce moment-là. L'autre hypothèse serait celle d'un individu dont le corps s'est décomposé à un autre lieu et dont certains os ont ensuite été apportés dans la chambre. Il s'agirait alors d'une sépulture secondaire.

Certaines manipulations d'ossements peuvent s'expliquer par la perturbation d'une sépulture ancienne (dont on aurait oublié la présence) lors de l'inhumation d'un nouvel individu. D'autres sont explicables par la volonté de vider une fosse afin de déplacer les ossements pour les inhumer ailleurs<sup>35</sup>.

A Tell Hamoukar, la récupération d'ossements, après la décomposition du cadavre, a été envisagée pour l'individu inhumé dans le **locus 89A**. Il s'agit d'un squelette partiel, représenté par le bloc crânio-facial, la mandibule, les 3 premières vertèbres cervicales et la main droite (les quatre derniers métacarpiens et les quatre phalanges proximales correspondants). Les connexions anatomiques maintenues des os présents indiquent probablement un dépôt primaire et un colmatage rapide par le sédiment. Ce dépôt

---

<sup>35</sup>. Il est impossible dans le contexte archéo-anthropologique de trouver des preuves pour différencier ces deux cas.

témoigne du prélèvement d'une grande partie du squelette, attestant du creusement de la tombe à un stade avancé ou après la décomposition, avant un déplacement et une ré-inhumation ailleurs.

Hormis ce cas singulier à Tell Hamoukar, un autre cas à Tell Mozan a montré un indice de la récupération d'ossements probablement déjà à l'état sec afin de les déposer dans une autre tombe. Dans la tombe en jarre **A16.78** contenant le squelette d'un enfant, une vertèbre thoracique humaine de taille adulte a été retrouvée dans un récipient en céramique. La vertèbre n'appartient pas à l'individu immature inhumé dans la jarre. Elle a donc été ramassée dans une autre tombe, manipulée et déposée dans une petite jarre dont le diamètre de l'ouverture correspond parfaitement à la taille de la vertèbre. Cette tombe fait partie de celles auxquelles une structure de feu a été associée.

Lorsque les vestiges osseux correspondent à plusieurs squelettes partiellement représentés et dispersés dans la tombe sans connexion anatomique 3 possibilités sont envisagées, soit il s'agit d'un dépôt secondaire, soit d'une vidange ou, soit enfin d'une perturbation. À Tell Mozan 3 tombes peuvent illustrer ces cas puisque des ossements « en vrac » y ont été découverts :

- la tombe **A15.236** présente des os longs dans un volume important. Ces ossements peuvent donc correspondre aux os récoltés dans la tombe d'origine et déplacés ici afin de les ré-enterrer.
- la tombe **A16.54** présente essentiellement des petits os des mains et des pieds et des fragments d'os longs dont la taille ne dépasse pas deux centimètres, en longueur ou en largeur. Cette tombe a probablement fait l'objet d'une vidange partielle, consistant à ramasser les grands os pour les déplacer ailleurs, laissant ainsi les petits os dans cette tombe.
- la tombe **A10q1137**, le squelette incomplet d'un sujet adulte masculin âgé de 20 à 29 ans a été déposé. Les ossements sont dispersés sur toute la surface de la fosse sans aucune logique anatomique. Les os longs (humérus, ulna et radius) sont regroupés au centre de la fosse. Deux fragments du crâne d'un suidé et un talus de capriné ont été retrouvés dans la fosse (communication personnelle L. Omar, Université d'Ahi Evran).

Dans tous les cas, en dépit du faible nombre de tombes plurielles ayant montré des manipulations d'ossements par rapport aux tombes primaires et individuelles (devenues la norme funéraire de l'époque, en

Mésopotamie), cela atteste l'existence de la réouverture de certaines tombes et de leur réutilisation pour déposer de nouveaux corps ou pour récupérer quelques ossements et les réinhumer dans un lieu définitif.

À Tell Arbid, les sépultures secondaires à la fois propres et avec des réductions des squelettes ont existé durant la période de Khabur, mais la pratique n'a pas été normative (Wyganska. Z 2012). Quatre exemples ont été identifiés à Arbid, les ossements les plus anciens ont été poussés dans un coin de la tombe afin de faire de la place pour inhumer le défunt le plus récent.

La pratique de l'inhumation secondaire était également connue dans les régions voisines de la Mésopotamie du Nord depuis le Chalcolithique. Elle est même devenue une caractéristique des pratiques funéraires au Levant Sud (Rowan. M.Y. et Golden. J 2009). Il s'agit d'un mode d'inhumation associé à l'apparition d'ossuaires à l'extérieure du site d'habitation. Le défunt dans un premier temps est inhumé dans l'habitat, dans des puits, des silos ou en dessous des murs (Gilead. I 1988). Dans un second temps, et après une période indéterminée, les restes osseux sont récupérés et déposés dans un nouvel emplacement. À cet égard, l'enterrement secondaire est perçu ici comme un geste funéraire pour une classe exclusive et pas pour tous les individus, il est difficile quand même de préciser de quelle classe d'âge s'agit-il (Schroeder. R.A 2001). Sur les sites du Levant Nord, la plupart des dépôts sont secondaires mais des sépultures primaires y existent aussi.

L'absence de sépultures secondaires à Hamoukar contraste avec les périodes précédentes où des sépultures secondaires ont été mises en évidence, surtout pendant la période d'Halaf du Nord de la Mésopotamie (Croucher. K 2010).

En effet, des textes cunéiformes plus tardifs indiquent la nécessité d'enterrer un corps complet pour assurer une transition sereine dans le Netherworld, par exemple, l'une des versions de l'épopée de Gilgamesh (Cassin. E 1982 ; Scurlock. J. A 1995 ; George. A 1999). Cela peut expliquer l'absence de sépultures en dépôt secondaire à Tell Hamoukar et leur rareté à Tell Mozan.

## **2.4 BILAN LES MODES D'INHUMATION 3700-1600 AV. J.-C. : TELL HAMOUKAR & TELL MOZAN**

### **I. SÉPULTURE INDIVIDUELLE :**

- le seul type d'inhumation du Chalcolithique à l'âge du Bronze ancien
- dominante au Bronze moyen

### **II. SÉPULTURE PLURIELLE :**

- exclusivement au Bronze moyen
- moins courante que la sépulture individuelle
- NMI = 2 souvent, 4 parfois ou 6 au maximum

### **III. DÉPÔT PRIMAIRE :**

- caractéristique de l'inhumation du Chalcolithique à l'âge du Bronze moyen

### **IV. DÉPÔT SECONDAIRE :**

- un seul cas au Chalcolithique
- aucun exemple au Bronze ancien
- occasionnelle au Bronze moyen

### **V. ESPACE DE DÉCOMPOSITION :**

- variable entre libre et colmaté

### **VI. DISPOSITION ET ORIENTATION DU CADAVRE :**

- pas de différence significative selon la période
- positions typiques : latérale ou dorsale
- positions atypiques et rarement utilisées : assise ou ventrale
- membres supérieurs et inférieurs constamment fléchis
- pas de cohérence à propos de l'orientation du corps ou la direction de visage du défunt

## **3 LES FUNÉRAILLES**

Les funérailles : *organisation matérielle des obsèques et de l'inhumation. De nos jours, par extension il est devenu un terme usuel, synonyme d'inhumation. En anthropologie, le terme funérailles renvoie aux seuls rites funéraires* (Di Folco. Ph 2010).

Les pratiques rituelles effectuées lors des funérailles sont identifiables par les vestiges archéologiques, présentés dans le contexte de la tombe, assimilés aux offrandes mais aussi par les sources écrites. Ces dernières constituent un témoignage particulièrement précieux pour les interprétations archéologiques et anthropologiques du concept de la mort mais aussi sur les modes de vie de la société étudiée.

### **3.1 LES OFFRANDES**

Ici, nous aborderons uniquement les offrandes et non pas la totalité des objets découverts dans la tombe. Nous excluons les objets portés, comme les bijoux, par exemple. L'expression « offrandes » tend à désigner toutes sortes d'objets déposés dans une tombe avec une intention « spirituelle » liée à une cérémonie. La présence d'offrandes s'observe dans un grand nombre de tombes en Mésopotamie. Elles sont représentées essentiellement par de la vaisselle en céramique et exceptionnellement par des restes d'animaux et marquent sociologiquement le lien entre les vivants et le mort.

#### **3.1.1 LA VAISSELLE**

Les vases sont les objets les plus courants dans les tombes en Mésopotamie antique. La croyance d'une survie dans l'au-delà était la règle, puisqu'on fournissait au défunt les provisions nécessaires à une nouvelle vie commençant après sa mort.

Les récipients en céramique auraient été déposés au moment de l'enterrement ou bien pendant les rituelles post-inhumations autour de la tombe. Plusieurs questions se posent par rapport à ces objets. Sont-ils destinés aux morts ou s'agit-il d'objets que les vivants utilisaient durant les cérémonies ou repas autour

de la tombe ? L'objet dans une tombe appartenait-il de manière inévitable au défunt ? Ces objets sont-ils les mêmes que ceux utilisés dans la vie quotidienne ou s'agit-il d'objets fabriqués spécialement et devant être déposés dans les tombes ?

À Tell Hamoukar, nous avons noté l'absence totale de récipient en céramique dans les tombes du Chalcolithique. En revanche, tous les défunts inhumés dans les sépultures du Bronze ancien étaient accompagnés des vaisselles déposées à l'intérieur de la tombe.

À Tell Mozan, l'ensemble du mobilier se compose en majorité de vaisselle mais certaines tombes n'ont livré aucun objet : inhumé le défunt avec du mobilier funéraire n'est pas donc une règle à Urkesh. Lorsqu'un sujet adulte est inhumé avec du mobilier, il s'agit systématiquement d'un récipient en céramique. Plusieurs dizaines d'objets peuvent être déposés dans la même tombe.

À Tell Hamoukar, nous n'avons pas d'éléments de réponse quant à l'origine des vaisselles retrouvées (fabrication spécifique ou réemploi). À Mozan, les tombes du Khabur des individus de profil social modeste, dits « les plus pauvres de la société », contenaient de la vaisselle de type grossier, cuite à une température basse et contenant beaucoup d'ivraie. Ces vaisselles n'ont pas les formes typiques du Khabur découvertes à Urkesh. Ce type de production a été interprété comme fabriqué dans un but précis pour un usage en contexte funéraire et produit par des artisans non-spécialistes (Kelly-Bucellati M 2010).

La vaisselle pouvait être placée à l'intérieur et/ou à l'extérieur de la tombe ; les 3 possibilités pouvant être représentées sur un même site, comme c'est le cas pour le cimetière de Mozan. Elle est souvent placée à l'intérieur de la fosse sépulcrale comme c'est le cas des tombes de Hamoukar.

La vaisselle était très souvent déposée dans la tombe et toujours au niveau de la tête ou des pieds du défunt. Une tombe en bâtière a livré de la vaisselle à l'entrée de la tombe. Un enfant inhumé dans une tombe en jarre a été accompagné avec un ensemble d'objets dans la jarre et un assortiment de 3 vases en dehors de la jarre. A. Wissing a mis en évidence le dépôt de deux ensembles de vaisselle dans une tombe de la zone C à Mozan datant du Bronze ancien (cf. infra : Kispum) : la tombe n°4 est une chambre souterraine liée à un ensemble architectural collectif. Elle a livré un ensemble de vaisselle à l'intérieur de la tombe, mélangé avec des restes squelettiques animaux (offrandes alimentaires) et un autre à l'entrée de la tombe (cérémonie collective) (Wissing. A 2012).

Selon la localisation de la vaisselle nous proposons par la suite deux catégories fonctionnelles:

- **Dans la tombe** : la vaisselle a pour but d'aider l'individu à continuer de vivre dans le monde des morts.
- **Autour de la tombe** : souvent à l'entrée (comme des « *beer set*<sup>36</sup> » par exemple), la vaisselle correspond aux contenants que les membres de la famille avaient l'habitude de venir remplir avec de la nourriture et des boissons pendant les rituels comme pendant le *kispum*.

La vaisselle est parfois accompagnée de réserves alimentaires (à part des os, des graines ont été conservés dans ces récipients ; de la nourriture et/ou des boissons) qui devaient permettre au défunt de poursuivre ses activités dans l'au-delà. Pourvoir l'esprit de nourriture et de boisson est compatible avec cette croyance que l'enfer est stérile et dépourvu des nécessités de base pour survivre. Pour cette raison, des récipients avec de la nourriture ont été placés à l'intention du cadavre au moment de l'enterrement.

D'après les textes administratifs enregistrant des livraisons régulières de repas dans les chapelles funéraires pour les rois inhumés d'Ur III, nous pouvons conclure avec certitude que les morts, comme les vivants, ont reçu un repas quotidien au moins pour les rois. Bien évidemment, des sources écrites concernant les gens ordinaires<sup>37</sup> n'existent pas.

À Tell Hamoukar ou à Tell Mozan, la vaisselle est plus fréquente dans les tombes des sujets adultes que dans celles des enfants. Elle est répertoriée indépendamment du type de tombe ou du mode de traitement du cadavre. Un ensemble similaire à celui d'objets funéraires standardisés découvert à Mozan a été mis en évidence dans des sites contemporains et voisins. À Tell Arbid (Syrie, BM) par exemple, les tombes comportent un ou plusieurs vases en céramique, des ornements personnels et modestes, parfois des offrandes de viande et un « *beer set* » individuel. Il semble que sur ce site la valeur et le nombre d'objets funéraires accompagnant les défunts n'ait pas été lié à l'âge ou au sexe (Wyganska. Z 2012).

Enfin, le dépôt de vaisselle dans les tombes durant ou après l'inhumation est sans aucun doute une pratique héritée des civilisations précédentes. Les morts à Tell-el-Obeid par exemple, ont toujours été inhumés entourés d'un ensemble de vaisselle funéraire unifié. Souvent une de leurs mains était ramenée vers la bouche, semblant approcher un récipient ayant contenu de la nourriture ou une boisson (Contenau. G 1936). Le Nord de la Mésopotamie a livré des preuves de pratique rituelle « post-inhumation ». A Tell Barri

<sup>36</sup> *Beer set* : se constitue d'un bol dont la base est perforée, une passoire en métal, et parfois une paire de pinces à épiler en métal également.

<sup>37</sup> Comme ils étaient vénérés dans des maisons privées, il est plus difficile de trouver des indices archéologiques d'éventuelles cérémonies cultuelles privées.

(Syrie, Bronze ancien/moyen), des vaisselles en céramique ont été trouvées dans l'axe menant aux tombes voûtées (Galli. E et Valentini. S 2006).

### **3.1.2 LES OSSEMENTS D'ANIMAUX**

Les textes écrits sont muets à propos de la pratique d'inhumer les animaux soit dans les tombes humaines ou dans leurs propres dépôts. Cependant, les fouilles archéologiques ont montré qu'il arrive que des ossements d'animaux sont parfois retrouvés dans des contextes funéraires. Pour certains chercheurs, il s'agit indubitablement d'offrandes alimentaires, alors que pour d'autres, il pourrait tout aussi bien s'agir de restes de banquets funéraires que de sacrifices aux morts.

En ce qui concerne notre étude, le site de Tell Hamoukar n'a livré aucun reste faunique en contexte funéraire. Quant à Mozan, la présence de restes fauniques dans les tombes est rare :

- Une seule tombe **A10q1137** a livré deux fragments d'un crâne de suidé et un talus de capriné mêlés au squelette humain adulte partiellement conservé. **A10q1137** est un dépôt primaire perturbé ou bien un dépôt secondaire.
- Une autre tombe **A7.413** a été mise en relation avec un dépôt contenant un squelette d'âne complet et en parfaite connexion anatomique. L'animal est déposé sur le côté droit avec beaucoup de mobilier associé. La fosse de l'âne se localise à l'entrée de la sépulture A7.413, la situation chronologique de ces dépôts suggère que la relation entre les deux cadavres est probablement intentionnelle.

La présence des restes fauniques diffère en fonction des restes représentés et donc de leur but/signification. Cela nous a conduit à les classer en deux catégories faisant une distinction entre offrande « **partielle** » et offrande « **intégrale** » afin de mieux distinguer le fonctionnement de ces offrandes dans le contexte funéraire.



### **3.1.2.1 LES OFFRANDES ANIMALES DE TYPE « PARTIEL »**

Elles se présentent sous forme de fragments osseux dans la tombe autour du défunt ou dans certains récipients en céramique accompagnant le défunt. Il s'agit d'une pratique sélective et probablement symbolique à propos d'un lien entre l'animal, l'homme et la mort. Il s'agit d'une pratique qui remonte aux périodes antérieures à l'âge du Bronze moyen : dans le site Néolithique d'**Abu Hureyra** (Syrie, Nord) la présence de cornes ou de mandibules de caprins doit être considéré comme des symboles, des totems ou des amulettes dont la signification ultime est, cependant conjecturale (Moore. A.M.T *et al.* 2000).

Cela peut concerner les sépultures primaires comme secondaires. Dans le premier cas, le fragment est déposé dans un endroit précis par rapport au squelette humain, souvent au niveau de la tête ou des pieds. Dans le second cas, les restes fauniques sont mélangés avec les restes humains sans association directe entre les deux parties anatomiques (perturbation ?) comme c'est le cas de l'exemple **A10q1137** à Tell Mozan.

Leur présence est souvent interprétée comme des offrandes alimentaires dans le but d'approvisionner les morts pour survivre dans l'au-delà. Très peu de données archéozoologiques sont disponibles sur la composition des offrandes de nourriture pour les morts au Proche-Orient en général et dans le Nord de la Syrie en particulier. Les restes fauniques sont brièvement mentionnés dans les publications globales des sites, actuellement aucune synthèse n'existe. Nos connaissances sont donc inégales suivant les sites. À Tell **Tweini** (Syrie, BM) le crâne d'un bovin a été déposé sur les pieds du squelette d'une femme et plusieurs autres os animaux ont été retrouvés tout autour de la tombe (Bretschneider. J *et al.* 1999 ; Bretschneider. J *et al.* 2004).

Cependant, dans le Sud du Levant, un plus grand nombre de sites<sup>38</sup> de l'âge du Bronze moyen a fourni des données sur les restes animaux trouvés dans les sépultures (Vila. E 2004). À Sidon, il a été mis en évidence que l'offrande alimentaire est devenue une pratique occasionnelle à la fin du Bronze moyen après avoir été une pratique constante au début de cette même période. Les repas destinés aux morts sont les mêmes que ceux servis dans les temples et dans les installations extérieures. Néanmoins, il n'est pas prouvé que la nourriture quotidienne et les repas festifs aient été similaires (Chahoud. J 2013-2014).

---

<sup>38</sup> Tell Arqa, Byblos, Tell Fadous, Tell Yanouh, Tell el-Ghassil. Pour un résumé des restes fauniques dans les tombes issues de ces sites : Chahoud 2013-2014.

### **3.1.2.2 LES OFFRANDES ANIMALES DE TYPE « INTÉGRAL »**

Elles se traduisent par la présence de squelettes complets, en parfaite connexion anatomique et montrant que l'animal a été soigneusement déposé dans la fosse, parfois même accompagné de mobilier.

Des exemples provenant du contexte domestique et non funéraire ont été signalés sur quelques sites de la Mésopotamie du Nord. À **Hammam al Turkman** (Syrie, Bronze moyen) un cochon a été enterré avec un chien dans une fosse ovale dans le bâtiment dit « Complexe Administratif », datant du Bronze Moyen II (Meijer. D. J. W 2003). D. Parayre interprète ce type de découverte comme un « dépôt de fondation comme à Hassaké destinée à protéger la construction » (Parayre. D 2000).

Dans le contexte funéraire, le dépôt de l'animal est à proximité de la tombe, souvent à l'entrée. Il a été aussi remarqué que ce type d'association entre l'homme et l'animal est fréquemment attesté pour les tombes construites voûtées ou les chambres souterraines, comme c'est le cas de l'exemple de la tombe **A7.413** que nous avons identifiés à Tell Mozan.

Les **équidés** en général et les **ânes** (*Equus asinus*) en particulier semblent être les animaux les plus concernés par cette tradition qui relève éventuellement de dépôts rituels dans lesquels l'idée de sacrifier l'animal permettrait d'honorer le défunt. Il semble que ce soit une pratique inhabituelle mais pas inconnue dans la région. Ce type de dépôt est apparu au Proche-Orient pour la première fois au Bronze ancien (Horwitz. L.K et Tchernov. E 1989 ; Grigson. C 1993), mais c'est à partir du Bronze moyen que la situation a changé quand ces dépôts sont devenus plus fréquents et souvent associés à des contextes symboliques funéraires (Wapnish. P 1997 ; Schwartz. G.M *et al.* 2006 ; Schwartz. G.M 2007 ; Katz. D 2009). Au Sud de la Syrie, sur l'Euphrate, à Tall Bi'a (Syrie, BM), une tombe abritant une femme adulte a été également associée au dépôt d'un équidé (Boessneck. J et Von Den Driesch. A 1986).

Il n'y a aucune preuve archéologique ou textuelle disponible qui appui l'exploitation de l'équidé dans le système alimentaire de l'homme à l'âge du Bronze moyen (Limet. H 1995). Les ânes ont été domestiqués comme animaux de bât. Contrairement à certains animaux, l'âne n'a pas été consommé (Omar. L 2010).

L'âne donc semble être un animal avec une signification symbolique considérable. Cela a été mentionné dans plusieurs textes du Bronze moyen à Mari et Ugarit, mais aussi en Égypte. Cette tradition a été démontrée archéologiquement sur un nombre important de sites dans le voisinage de Mozan. L'exemple

le plus proche géographiquement vient de Tell Brak où plusieurs ânes ont été enterrés dans le sol d'un temple (Clutton-Brock. J et Davies. S 1993 ; Clutton - Brock. J *et al.* 2001).

Dans la zone C2 à Tell Mozan, Wissing avait mentionné la présence d'un dépôt extrêmement similaire à l'exemple A7.413 signalé par nous-même (Wissing. A 2012) ; la tombe 37 est une tombe construite voûtée abritant deux individus. Directement en face de son entrée, dans la cour de la maison, une fosse contenant le squelette d'un âne a été découverte (Dohmann-Pfälzner. H et Pfälzner. P 2001). Deux petites bagues en bronze, des tessons et des restes de mouton et de porc ont été retrouvés dans la même fosse. La tombe 37 et le dépôt de l'âne sont physiquement reliés à un troisième élément architectural (chambre AX). Le fond de la chambre a été couvert par une couche de terre noire mêlée à de la paille brûlée, du charbon, des os animaux et des tessons. Enfin, une plate-forme a été construite au-dessus de l'ensemble de la tombe 37, du dépôt de l'âne et de la chambre AX comme pour commémorer l'âne (Bianchi. A *et al.* 2012).

Dans le site voisin d'Arbid (âge du Bronze), le squelette d'un équidé (onagre) a été découvert à l'entrée d'une des tombes multiples du site de type voûté (Piatkowska-Malecka. J et Wagnanska. Z 2012). Le squelette est complet mais n'est pas en connexion anatomique (perturbation ?). Une autre tombe a livré la découverte originale de restes d'un jeune chien à l'entrée. C'est la première fois que l'inhumation d'un chien est constatée sur le site de Tell Arbid, aucun cas semblable n'est attesté dans d'autres sites de la région.

Pour conclure, associer des dépôts d'animaux à certaines tombes est devenu une tradition funéraire qui met en relation directe l'homme et l'animal en général et les équidés en particulier.

Les deux exemples à Urkesh restent uniques sur le site, mais les données archéologiques venant d'autres sites montrent que cette tradition apparaissant au Bronze ancien s'est largement répandue à partir du Bronze moyen, depuis l'Égypte, via le Levant du Sud, jusqu'à la Mésopotamie<sup>39</sup> (Porter. A et Schwartz. M.G 2012) et a continué à être pratiquée jusqu'au Bronze récent. Toutefois, il s'agit d'une pratique réservée à certains défunts. Chaque site ne livre qu'un nombre modeste de cas de cette association mais à chaque fois les exemples sont toute à fait identiques, que ce soit dans le type de tombe choisi (tombe voûtée), le type de sépulture (inhumation plurielle), la localisation des dépôts par rapport à la tombe (à l'entrée de la tombe), le dépôt de mobilier dans la fosse de l'animal et non dans la tombe abritant le squelette humain.

---

<sup>39</sup> Pour une liste détaillée des squelettes d'équidés trouvés avec des sépultures humaines ou des fosses sacrificielles en Égypte et au Proche-Orient : Doll 2010 : 266-268, tab. 34.

C'est devenu une pratique suffisamment standardisée pour qu'elle soit considérée comme une norme de l'âge du Bronze moyen, et destinée à une certaine classe des sociétés anciennes.

Les animaux ont occupé une place indispensable dans la vie quotidienne (compagnie, élevage *etc.*) des sociétés anciennes du Proche-Orient mais ils sont devenus aussi symboliques dans les rites funéraires (Schwartz. G.M 2007). Or, si les raisons et la symbolique qui ont suscité ces dépôts restent incompréhensibles, il est évident qu'ils ont des connotations rituelles.

L'adoption d'une telle pratique reflète le rôle important des animaux (Finet. A 1993). Si l'âne et le cheval passent pour avoir une fonction purement symbolique, la question reste entière en ce qui concerne les autres espèces. A Lagash (Iraq, Bronze ancien, Bronze Moyen), des sacrifices de moutons, agneaux et bovins sont mentionnés dans les rituels connectés aux repas dédiés aux morts (Rosengarten. Y 1960a, 1960b).

À Arbid, les preuves de l'existence de rites 'post-inhumation' suggèrent que l'interaction de la société avec le défunt n'est pas limitée à l'acte de l'enterrement. Des cultes d'ancêtre ont été pratiqués à Tell Arbid, cela est attesté par les offrandes de nourriture, des ossements d'animaux et des vaisselles déposés sur plusieurs niveaux dans le *dromos* ou bien devant l'entrée de la chambre funéraire. Cette pratique n'a concerné que certains individus. Elle est confirmée dans les sources cunéiformes de la période (Bayliss. M 1973 ). L'interprétation est soutenue par les données ethnographiques indiquant une association entre les tombes multiples de type chambre et le culte d'ancêtre (Bloch. M 1982).

## 4 LA COMMÉMORATION

L'invention de l'écriture vers 3300 av. J.-C. a été un bouleversement pour la Mésopotamie antique et nous a permis de conserver la mémoire de ses sociétés. Une documentation écrite considérable sur la Mésopotamie ancienne est représentée par des tablettes faites en argiles qui ont été découvertes sur un nombre important de sites : Uruk et Umma en Mésopotamie méridionale, Jemdet Nasr et Tell Uqair en Mésopotamie centrale, Tell Asmar et Hafadje dans la vallée de la Diyala, Ninive en Mésopotamie du Nord, Habuba Kabira sur le cours moyen de l'Euphrate, Tell Brak dans le triangle du Habur, Suse et Chogha Mish au Huzistan et Godin Tepe en Iran (Glassner. J.J 2012). Ces textes peuvent être des documents juridiques, économiques ou administratifs dans lesquels des indices indirects sur les rites funéraires sont parfois signalés. Par exemple, des tablettes de marchands assyriens en Anatolie mentionnent des dépenses effectuées dans le cadre de cérémonie mortuaire, de funérailles (nourriture ou bières) (Michel. C 2008).

### 4.1 LE KISPUM

À l'âge du Bronze, en Syrie, très peu de rites funéraires réalisés en partie sur la tombe ont été identifiés dans les notes de livraison de l'entrepôt royal à Mari datant de la période Amorite (Biro. M 1980 ; Tuskimoto. A 1985). L'un de ces rituels est le *Kispum* ; il est identifié comme un repas entre les vivants et les morts au cours duquel de la nourriture est servie aux morts, par exemple, comme différentes sortes de pain ou de gâteau, du miel, de l'huile et des graines de sésame mais aussi des boissons comme de la bière. Ce repas était célébré à intervalles réguliers après l'enterrement, pendant un ou deux jours désignés, chaque mois. Il se composait de 3 étapes :

- 1) offrande de la nourriture,
- 2) appeler le nom du défunt et
- 3) faire couler l'eau.

Cependant, la certitude n'est pas acquise que ces 3 parties appartiennent au rituel nommé *Kispum*, ou si *Kispum* renseigne uniquement la première partie " rompre le pain" (offrande de la nourriture).

Contrairement à Mari, où il semble que le *Kispum* soit réservé uniquement aux morts de la famille royale, d'autres sites ont livré des cas qui concernent des défunts de différentes classes sociales (Tuskimoto.

A 1985). Ainsi, le *Kispum* semble montrer une répartition géographique, chronologique et sociale assez large.

Pour la région Hurrian en général et pour Tell Mozan et Tell Hamoukar en particulier, aucun texte décrivant les rites lors des funérailles n'est disponible. Cependant, comme le concept de la mort est largement répandu en Syrie antique, nous pouvons supposer que les mêmes pratiques rituelles, perceptibles dans les textes de Mari, comme le *Kispum*, ont pu être adoptées à Urkesh et Hamoukar au cours de l'âge du Bronze. De plus, l'ensemble des vestiges archéologiques (les offrandes, les restes osseux animaux ou les tombes souterraines en voûte) mis en relation stricte avec ce rituel repéré à Mari a aussi été mis en évidence à Mozan et à Hamoukar.

La tombe n°4 dans le secteur C à Tell Mozan est une tombe collective de type chambre souterraine avec un puits abritant les restes osseux d'au moins 8 individus. Leurs squelettes ont été déplacés et les os ont été repoussés contre la paroi Sud de la tombe. Il semble que la tombe ait été préparée pour une nouvelle inhumation qui n'a cependant pas eu lieu. Un ensemble d'objets en bronze, constitué de boucles d'oreilles, de bracelets, d'aiguilles, d'un poignard et d'une médaille, a été trouvé parmi les ossements. De plus des perles, une hache miniature, la poignée d'un couteau en obsidienne et un modèle de char ont également été découverts dans la chambre, mélangés avec les ossements. De la vaisselle, en quantité importante, a été trouvée dans la chambre, dont certaines pièces précieuses. Certains vestiges, en partie mêlés aux squelettes humains, pourraient avoir contenu des produits alimentaires destinés aux défunts. D'autres objets de vaisselle disposés individuellement dans la partie Nord de la tombe auraient pu être destinés aux dieux ou à la mort collective. A. Wissing suggère que tous ces objets ont été mis dans la tombe au moment de l'inhumation (2012).

À l'entrée de la même tombe, sur 3 niveaux, un second ensemble de 23 objets de vaisselle et des ossements animaux ont été retrouvés. Par conséquent, il existe une stratigraphie de dépôts d'objets non perturbée par la réouverture de la tombe collective lors des inhumations successives. La réouverture de la chambre a dû se faire par-dessus ou bien avant que les objets ne soient déposés dans la tombe. En effet, la première dalle du toit de la chambre est cassée, ce qui a probablement dû se produire lors de l'ouverture de la tombe pour préparer, peut-être, une dernière inhumation qui n'a pas eu lieu. La tombe était remplie avec de la terre mais on ne sait pas s'il s'agit d'un acte volontaire de remplissage ou d'un comblement naturel. La couche la plus haute de récipients en céramique, dans la tombe, se trouve à un niveau qui rend la réouverture de la chambre difficile. On peut déduire de cette observation que le dépôt de ces objets s'est au

moins passé après la dernière ouverture de la tombe. A. Wissing suggère que ces objets ont été placés là, non pas pour une personne à l'occasion de son enterrement mais bien pour tous les morts enterrés dans la chambre. Un rituel était-il effectué après l'enterrement réel ? Les deux autres couches d'objets ont-elles été déposées dans la tombe pendant un enterrement particulier ou au cours d'une autre action non liée à un enterrement mais plutôt à un culte pour la mort collective en général ?

Mises à part les chambres souterraines avec un puits, les autres types de tombes (à fosse simple ou à fosse aménagée) ne montrent pas de dépôt de céramiques à l'extérieur de la tombe. Par conséquent, un possible *Kispum* après l'enterrement est limité, au moins à Tell Mozan, aux seules tombes à chambre souterraine (Wissing, A 2012 ).

## 4.2 LE FEU ET LA MORT

Des hypothèses quant à l'existence des rituels funéraires en relation avec le feu pourraient être suggérées. À **Tell Hamoukar**, cela concerne 8 individus inhumés dans la même pièce. Il s'agit de 5 sujets adultes, 2 sujets immatures et un enfant décédé en période périnatale. Toutes les tombes sont des fosses simples sauf celle qui contient le sujet périnatal, qui est aménagée. Tous ces individus, quel que soit leur âge, ont été inhumés en position fléchie. Il est probable que ces tombes fassent partie d'une seule grande sépulture construite (complexe). Une couche, cendreuse et épaisse contenant plusieurs types de figurines animales, recouvrait en surface. De plus, le remplissage des fosses sépulcrales est constitué de matières brûlées riches en cendres et en charbons. Cela nous conduit à évoquer une activité liée au feu dans cette zone. Néanmoins, aucune structure de combustion, qui pourrait être à l'origine de ces débris brûlés, n'a été retrouvée dans la zone. Le feu était donc probablement allumé sur la surface de la zone et pas dans une structure particulière, ce qui fait penser à une activité rituelle liée au feu pratiquée par les vivants autour de ce regroupement de morts, unique sur le site. Ou alors le feu a été allumé ailleurs et ensuite un épandage des cendres a été réalisé.

À **Tell Mozan**, la relation entre l'utilisation de feu et certaines tombes est plus étroite. Comme nous l'avons précédemment mentionné, 8 individus, de jeunes enfants et des femmes adultes au sein de la nécropole d'Urkesch ont bénéficié d'une structure de combustion à proximité ou directement sur leur tombe. Ces structures de feu, semblant avoir été utilisées à de multiples reprises, ont probablement servi à des

cultes commémoratifs particuliers. Ces individus avaient-ils un statut social particulier que l'on aurait voulu perpétuer par cette pratique funéraire ? Ici, nous discuterons la raison pour laquelle ces individus ont été choisis.

Il est important 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. Si l'hypothèse d'un lien familial peut être envisagée entre les individus associés à des structures de feu, les climats chauds (tels que ceux caractérisant généralement le Proche-Orient) ne favorisent pas la conservation de l'ADN ancien qui aurait permis de confirmer ou non cette hypothèse (Bollongino. R *et al.* 2008).

L'utilisation des foyers comme indicateur de tombes a déjà été 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. D et Khawam. R 2006).

Des cas avec des caractéristiques similaires à celles décrites pour Tell Mozan sont attestés à la même période. A Mari (Syrie, Bronze ancien/moyen), dans la ville I, un enfant a été inhumé à l'intérieur d'un *tannur* et 3 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. 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. J et Kramer. S. N 1989 ; Van Der Stede. V 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 pour lesquelles une association directe de vestiges humains avec une activité de feu est prouvée (Yilmaz. Y *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) contiennent des bases de crânes et des mandibules fortement noircies ou calcinées (Bar-Yosef. O et Sillen. A 1993). À Nahal Hemar (Israël, PPNB), deux crânes présentent une coloration noire pouvant correspondre à des brûlures (Arensburg. B et Hershkovitz. I 1988 1989). Deux sites du Néolithique précéramique 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 (Syrie, PPNA), 3 crânes ont été déposés au sein d'une fosse-foyer (Stordeur. D et Margueron. T 1998) ; à Dja'de El Mughara (Syrie, PPNB), deux crânes d'enfants ont été mis au jour sous un foyer (Anfruns Davi. J 1993). Enfin, sur le site d'Aikli (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, Saran. M 1998).

Ainsi, l'intérêt de Tell Mozan réside justement dans le fait qu'au moment où les tombes sont implantées, il n'y a aucun habitat dans le secteur, 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 permettant ensuite au cadavre d'entrer en auto-combustion<sup>40</sup>. En effet, la source de chaleur n'a pas été placée au contact immédiat du corps (dans la tombe) mais dans une structure distincte (*tannur* ou *andiron*). La volonté n'était pas de brûler les morts, ceux-ci étant déjà ensevelis sous une couche de terre lorsque le feu a été allumé (Kharobi. A *et al.* 2014). Du point de vue chronologique, ces tombes appartiennent toutes à la phase ancienne de l'utilisation de la nécropole (2000-1900 ans av. J.-C.).

En Syrie, c'est seulement à partir du dernier tiers du II<sup>e</sup> 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 ans av. J.-C.). Récemment, à Tell Shioukh Fawquâni, dans le haut Euphrate Syrien, quatre tombes à crémation ont été découvertes ; elles sont datées entre 1367 et 936 ans av. J.-C. (Tenu. A 2007). À proximité de ce dernier site, à Karkemis, 3 nécropoles à crémation ont été découvertes. Le site de Tell Nasriyah (Syrie, Bronze récent/âge du Fer) a livré une trentaine de sépultures à crémation<sup>41</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.

---

<sup>40</sup> Processus qui caractérise la crémation des corps.

<sup>41</sup> La nécropole date de l'âge du Bronze récent ou du premier âge du Fer (Tenu et Rottier 2010).

\* \* \*

Pour conclure, l'association intentionnelle que nous avons établie entre les 8 tombes à Urkesh et des structures de combustion démontre un lien fort entre la notion de mort et le symbolisme du feu. Les textes hittites et hourrites 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. A.C 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. A.C 2005).

### 4.3 BILAN: LES FUNÉRAILLES 3700-1600 AV. J.-C: TELL HAMOUKAR & TELL MOZAN

#### I. LES OFFRANDES:

- restreintes à certains individus
- essentiellement des récipients en céramique (vaisselle) ou des ossements d'animaux (partiel ou intégral)

#### II. LA VAISSELLE:

- pas d'évidence au Chalcolithique
- déposée à l'intérieur ou autour de la tombe
- contenant souvent de la nourriture ou des boissons
- dans le but d'aider les morts à continuer de vivre dans le monde des morts

#### III. LES OSSEMENTS D'ANIMAUX :

- à partir de l'âge du Bronze ancien
- dépôt partiel : des fragments dans la tombe
- dépôt intégral: dépôts intentionnels à l'entrée de la tombe, animal en connexion anatomique et accompagnés aux objets
- des équidés et de l'âne en particulier (rôle symbolique dans la société ancienne)
- en relation avec les dépôts pluriels et les tombes construites

#### IV. LE KISPUM:

- un repas partagé entre les vivants et les morts
- sur des tombes choisies et non sur toutes les tombes
- souvent pour les morts de la famille royale, mais servies également pour les défunts de différentes classes sociales.
- lié plutôt aux tombes plurielles

#### V. LE FEU:

- mise en évidence dans la nécropole de Tell Mozan à l'âge du Bronze moyen
- structure de feu à proximité ou directement sur la tombe
- choix selon l'âge et le sexe : enfants de moins de 4 ans et des femmes adultes





## CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

---

Les tombes de notre corpus d'étude se répartissent sur 3 phases chronologiques successives. Les plus anciennes datent du Chalcolithique, ce qui correspond aux cultures de l'Uruk ancien et moyen (3700-3200 ans av. J.-C.). Elles sont suivies par les tombes de l'âge du Bronze ancien assimilé à la culture du Ninive V (3100-2550 ans av. J.-C.). Enfin, les tombes les plus récentes datent de l'âge du Bronze moyen et se répartissent en deux phases d'occupations : le Khabur ancien (2000-1900 ans av. J.-C.) puis le Khabur récent (1900-1600 ans av. J.-C.). Ainsi, il a été possible de suivre l'évolution des pratiques funéraires à Tell **Hamoukar** et à Tell **Moza**, sur une période d'environ deux millénaires, caractérisée par des changements radicaux à tous les niveaux de la vie quotidienne des sociétés anciennes de la Mésopotamie du Nord.

La période comprenant le **Chalcolithique** s'insère entre la Néolithisation et l'Urbanisation. Elle correspond à une période de réajustements entre une économie villageoise de type néolithique et une économie de producteurs/consommateurs caractérisant les premières villes. Il s'agit d'une période pour laquelle les pratiques funéraires sont malheureusement peu documentées. L'organisation socio-politique des communautés chalcolithiques est nettement mieux connue et caractérise ces communautés d'agriculteurs sédentaires qui ont pratiqué une agriculture mixte et adopté l'élevage (Rowan. M.Y. et Golden. J 2009). De plus, des artisans spécialisés tels que des producteurs d'ivoire et de cuivre sont avérés (Levy. T.E 1986).

Avec la naissance de la culture du **Ninive V**, la complexité urbaine a évolué, affichant une architecture monumentale, un développement de l'art d'élite et de l'écriture. Puis la crise de la fin du III<sup>e</sup> millénaire marque la région avec la disparition du pouvoir akkadien, conduisant à l'abandon de certains sites et à la désurbanisation complète de certaines régions comme le Khabur (Dever. W. G 1987 ; Finkelstein. I. 1989 ; Weiss. H 2000). Ainsi, des changements culturels sont mis en évidence sur de nombreux sites de la Haute Mésopotamie (Kepinski. C 2007 ; Sconzo. P 2007)

Au début du II<sup>e</sup> millénaire, la situation a été bouleversée. Durant l'âge du **Bronze moyen**, le phénomène de la « seconde révolution urbaine » est attesté dans la région. Il a conduit à la création de grandes villes dont l'organisation sociale, politique et économique était très développée.

C'est en prenant en compte l'ensemble de ces conditions de vie que les pratiques funéraires doivent être analysées et discutées.

Notre étude archéo-anthropologique, portant un corpus provenant des ensembles funéraires inédits des sites de Tell Mozan et Tell Hamoukar, comparé de façon préliminaire à Tell Arbid, Tell Brak, Tell Lielan dans le Nord de la Syrie et d'autres sites de la Mésopotamie du Nord, nous a permis de mettre en lumière quelques aspects des gestes funéraires :

- 1) la relation entre « la nécropole » et « l'habitat », à savoir le lien entre le monde des vivants et le monde des morts,
- 2) les modes d'inhumation et leur évolution,
- 3) le traitement différentiel des défunts et plus particulièrement celui des enfants.

Cet ensemble de points a permis de répondre à certaines des questions posées pour cette recherche doctorale (dont nous proposons des réponses synthétiques ci-dessous), mais aussi d'émettre certaines hypothèses relatives à l'organisation sociale et économique des populations du Nord de la Syrie entre le Chalcolithique et l'âge du Bronze moyen. Ces hypothèses aideront à définir les priorités et les objectifs des futures recherches pluridisciplinaires qui prolongeront ce travail. Elles pourraient permettre la confrontation à la fois de données archéologiques et anthropologiques conduisant à une meilleure compréhension du mode de fonctionnement de ces populations et de ces sociétés de la période en question.

### **Les sépultures chalcolithiques de Tell Hamoukar correspondent-elles aux inhumations de nomades ?**

En l'état actuel des données archéo-anthropologiques de ces sépultures, nous sommes dans l'incapacité de répondre avec certitude à cette première question posée. Cependant, le faible nombre de tombes à cette période ne correspond absolument pas à la population de Hamoukar au Chalcolithique. Ce fait nous conduit à suggérer que ces tombes abritaient les morts de nomades « sur place ». De plus, il ne faut pas oublier que la fouille archéologique du site de Tell Hamoukar est loin d'être exhaustive. Il est donc probable qu'à l'avenir de nouvelles tombes puissent être découvertes conduisant à revoir cette hypothèse ou même nous apporter des réponses plus claires, voire certaines, documentées sur cette question.

### **Y a-t-il une cohérence entre les pratiques funéraires du Chalcolithique et celles de l'âge du Bronze à Tell Hamoukar et à Tell Mozan?**

Même si une étude reste difficile à cause de la petitesse de notre échantillon, cette étude inédite effectuée sur les tombes fouillées à Tell Hamoukar, pour les périodes du Chalcolithique et de l'âge du

Bronze ancien, a montré que le croisement des données archéologiques, archéothanatologiques et biologiques met en évidence la similarité des normes funéraires avec toutefois des spécificités.

La diversité des types de tombe, mise en évidence entre le Chalcolithique et l'âge du Bronze moyen, pourrait être en conséquence discutée à différentes échelles. En effet, au Chalcolithique il s'agit de simples communautés villageoises, tandis qu'à l'âge du Bronze de véritables communautés urbaines apparaissent. Il est évident que la situation évolue considérablement dans cet intervalle de temps et les pratiques funéraires aussi. Tout d'abord à l'âge du Bronze, des changements économiques et sociaux ont affecté l'organisation interne des cités (grands bâtiments administratifs dans la ville haute, ateliers et maisons dans la ville basse) influençant à leur tour l'architecture funéraire (types de tombes) qui fait sans doute partie du système architectural urbain. Ce système est vite devenu uniforme sur toute la Syro-Mésopotamie. En effet, cette diversité remarquable au niveau des types de tombes a été observée dans toute la bandelette des sites associés à l'âge du Bronze au Nord de la Syrie (Tell Arbid, Tell Brak, Tell Lielan, Tell Barri *etc.*) et trouve son équivalent dans le reste de la Mésopotamie.

#### **La nécropole de Tell Mozan située dans la ville haute de la cité regroupe-t-elle des individus dits « privilégiés » ?**

La variété des types de tombes peut être liée à l'identité biologique ou au statut social des défunts. Étant donné que le lien entre le type de tombe et l'âge ou le sexe du défunt ne se manifeste pas pour chaque type de tombe, la question du statut social se pose. Cependant, la justification d'une telle sélection reste bien souvent inaccessible à partir des seuls documents matériels que livrant la fouille. Compte tenu des données disponibles pour nos cas d'étude, nous opterions plutôt pour un raisonnement mettant en lien le développement des cités à l'âge du Bronze avec la variété observée, à tous niveaux de la vie quotidienne dans la société d'Urkesh, y compris les gestes funéraires avec plusieurs types des tombes. Cependant, cela n'empêche pas de garder à l'esprit le rôle que le statut social pourrait jouer dans les modes d'inhumation et le choix des tombes. La nécropole de Tell Mozan illustre des normes funéraires qui ne sont pas exclusives de la région ni de la période. Par ailleurs, des cas plus atypiques ont été mis en évidence illustrant la volonté d'associer certaines tombes à des structures de feu ou à des dépôts d'animaux. L'ensemble de ces pratiques témoigne de faits en relation avec l'inhumation pendant les funérailles mais aussi du devenir du défunt et du deuil familial et social des survivants. L'hypothèse d'une nécropole correspondant à une catégorie sélectionnée de la population pourrait être envisagée.



Sur une échelle plus large, du Chalcolithique à l'âge du Bronze moyen, des changements radicaux ont été relatés dans plusieurs publications (crise climatique, arrivée des nouveaux groupes culturels, changements sociaux et politiques, *etc.*). Nos observations archéologiques et anthropologiques sur l'ensemble des structures funéraires reflètent à la fois une évolution locale (*intra-site*) et une évolution régionale (*inter-site*). Les nouvelles pratiques funéraires que nous avons pu définir à Tell Mozan au cours de l'âge du Bronze moyen, par exemple, correspondent parfaitement à celles observées dans les sites voisins.

Dans l'optique d'une étude globale du site, il serait important de poursuivre la fouille des tombes à Tell Hamoukar et Tell Mozan, pour améliorer la connaissance des pratiques funéraires des deux périodes et en particulier pour les tombes du Chalcolithique qui reste néanmoins une période avec beaucoup d'interrogations.

Les perspectives de ce travail s'inscrivent également dans l'approfondissement de l'étude biologique de notre corpus. En effet, une étude des caractères discrets, dans le but de comparer biologiquement les squelettes que nous avons étudiés à ceux provenant de l'extérieur de la nécropole (secteurs étudiés par A. Wissing), pourrait apporter des réponses utiles concernant l'identité des individus choisis pour être inhumés dans la nécropole de la ville haute de la cité et sur les déblais du palais royal de Tupkish.

Nous avons également l'intention de proposer un protocole adapté pour fouiller les sépultures en appliquant directement les méthodes de l'archéothanatologie avec un prélèvement systématique d'échantillons en vue d'analyses génétiques et isotopiques. Les analyses de l'ADN permettraient d'examiner l'existence ou l'absence de liens de parenté biologique et de vérifier si les regroupements des tombes observés dans la nécropole correspondent ou non à des liens familiaux. Ces analyses peuvent fournir aussi des informations sur l'origine géographique des personnes inhumées. Les analyses isotopiques (notamment analyses du strontium et l'azote) pourraient aussi livrer des indications différentielles sur la mobilité géographique ou, *a contrario*, sur l'absence de mobilité de la population retrouvée. Quant aux analyses isotopiques de l'azote et du carbone, elles seraient révélatrices du régime alimentaire des défunts qui peut être relié à leur statut social. Dans cette optique, avec G. Buccellati nous étudions la possibilité de réaliser des analyses d'ADN ancien sur les dents déjà prélevées et stockées à Los Angeles (*University of California, Los Angeles*).

\* \* \*





## BIBLIOGRAPHIE

**ABRAHAMI. P 2005** - Pratiques et Rites Funéraires en Mésopotamie d'après les Sources Textuelles *KTEMA*, 30, Université Marc Bloch, Strasbourg, FRANCE (1976) (Revue), p. 87-98.

**ADALIAN. P, PIERCECCHI MARTIA. M. D, BOURLIERE NAJEANC. B, PANUELD. M, LEOLNETTIA. G et DUTOR. O 2002** - Nouvelle Formule de Détermination de l'âge d'un Foetus. *C. R. Biologies*, Vol. 325, Académie des sciences / Éditions scientifiques et médicales Elsevier SAS, p. 261-269.

**AKKERMANS. M.M.G. P et SCHWARTZ. M. G 2003** - *The Archaeology of Syria: From Complex Hunter-Gatherers to Early Urban Societies (c. 16,000-300 BC)*. United Kingdom: Cambridge University Press 467 p.

**AKKERMANS. M.M.G.P 2006** - Burying the Dead in Late Neolithic Syria. In: CORDOBA. J, MOLIST. M, CARMEN PEREZ. M, RUBIO. I et MARTINEZ. S (ed.) (eds.), *Proceedings of the 5th International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East*. Madrid, p. 621-646.

**AL KUNTAR. S 2009** - *The Role of Craft Specialisation and Exchange in the Emergence of Early Mesopotamian Urbanism*. Faculty of Archaeology and Anthropology of the University of Cambridge, 2009. 339p.: Newnham College.

**ALGAZE. G 1983** - Private Houses and Graves at Ingharra: A Reconsideration. *Mesopotamia Torino*, 18-19, p. 135-193.

**ALGAZE. G 1989** - The Uruk Expansion : Cross-Cultural Exchange in Early Mesopotamian Civilization. *Current Anthropology*, 30, p. 571-608.

**ALGAZE. G 1993** - *The Uruk World System: The Dynamics Of Expansion Of Early Mesopotamian Civilization*. Chicago: University of Chicago Press.

**ALGAZE. G 2001** - The Prehistory of Imperialism: The Case of Uruk Period Mesopotamia. In: ROTHMAN. M.S (ed.) *Uruk Mesopotamia and its Neighbours*. Santa Fe: SAR Press p. 27-83

**ALGAZE. G 2008** - *Ancient Mesopotamia at the Dawn of Civilisation: the Evolution of an Urban Landscape*. Chicago and London: University of Chicago Press.

**ANFRUNS DAVI. J 1993** - Étude Anthropologique et Odontologique Préliminaire de Deux Crânes Néolithiques de Dja'de El Mughara (Syrie). *Cahiers de l'Euphrate*, 7 p. 151-159.

**ARENSBURG. B et HERSHKOVITZ. I 1988** - Nahal Hemar Cave. Neolithic Human Remains *Atiqot (English Series)* 18, p. 50-58.

**ARENSBURG. B et HERSHKOVITZ. I 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*. Oxford (BAR. Int. Ser 508), p. 115-131.

**ARKROYD. R.G, LUCY. D, POLLARD. A.M et ROBERTS. C.A 1999** - Nasty, Brutish, but not Necessarily Short : A Reconsideration of the Statistical Methods Used to Calculate Age at Death from Adult Human Skeletal and Dental Age Indicators. *American Antiquity*, 64 (1), p. 55-70.

- ATTINGER. P 2008** - La Médecine Mésopotamienne. *Le journal des Médecines Cunéiformes* 11-12, p. 1-96.
- AVALOS. H 1995** - *Illness and Health Care in the Ancient Near East. The Role of the Temple in Greece, Mesopotamia, and Israel.* Atlanta: Scholars Press.
- BAGHDO. A. E-M, MARTIN. L, NOVAK. M et ORTHMANN. W 2009** - *Ausgrabungen auf dem Tell Halaf in Nordost-Syrien : Teil I. Vorbericht über die erste und zweite Grabungskampagne.* Wiesbaden: Otto Harrassowitz.
- BALL. W, TRUCKER. D et WILKINSON. T.J 1989** - The Tell al Hawa Project: Archaeological Investigations in the North Jazira, 1986-1987. *Iraq*, 51, p. 1-66.
- BAR-MATTHEWS. M, AYALON. A et KAUFMAN. A 1997** - Late Quaternary paleoclimate in the eastern Mediterranean region from stable isotope analysis of speleothems at Soreq Cave, Israel. *Quaternary Research* 47(2), p. 155–168.
- BAR-YOSEF. O et SILLEN. A 1993** - Implications of the New Accelerator Date of the Charred Skeletons from Kebara Cave (Mt. Carmel). *Paléorient* 19,1, p. 205-208.
- BARRELET. M. T 1980** - *L'Archéologie de l'Iraq du Début de l'époque Néolithique à 333 av. n. ère* Paris.
- BAYLISS. M 1973** - The cult of dead kin in Assyria and Babylonia. *Iraq* 35/2, p. 115–125.
- BELLO. S et ANDREWS. P 2006** - The Intrinsic Pattern of Preservation of Human Skeletons and its Influence on the Interpretation of Funerary Behaviours *In: GOWLAND. R.L et KNUSEL. CH (eds.), Social Archaeology of Funerary Remains* Oxbow Books, Park End Place p. 1-13.
- BELLO. S.M, THOMANN. A, SIGNOLI. M, DUTOUR. O et ANDREWS. P 2006** - Age and Sex Bias in the Reconstruction of Past Population Structures. *American Journal of Physical Anthropology*, 129, p. 24–38.
- BENNETT. J. L 1999** - Thermal Alteration of Buried Bone. *Journal of Archaeological Science*, 26 p. 1-8.
- BIELINSKI. P 2003** - The Seventh Season of Excavations. Preliminary Report *Polish Archaeology in the Mediterranean*, 14, p. 301–314.
- BIROT. M 1980** - Fragment de Rituel de Mari Relatif au Kispum *In: ALTSTER. B (ed.) Dead in Mesopotamia.* Copenhagen, p. 139-150.
- BLAIZOT. F et CASTEX. D 2005** - Du Bon Usage des Outils Anthropologiques à l'Etude des Sociétés Historiques. *In: DUTOR. O, HUBLIN. J.J et VENDERMEERSCH. B (eds.), Origine et Evolution Humaine.* Paris: Comité des Travaux Historiques et Scientifiques p. 259-279.
- BLOCH. M 1982** - Death, Women and Power. *In: BLOCH.M et PARRY. J (eds.), Death and the Regeneration of Life* Cambridge University Press p. 211–230.
- BOCQUENTIN. F 2003** - *Pratiques Funéraires, Paramètres Biologiques et Identités Culturelles au Natoufien: Une analyse Archéo-Anthropologique.* Talence: Université de Bordeaux 1, 2003. 631p.
- BOCQUET-APPEL. J.P et BACRO. J.N 1997** - Brief Communication : Estimates of Some Demographic Parameters in a Neolithic Rock-Cut Chamber (approximate 2000 BC). Using Iterative Techniques for Aging and Demographic Estimators. *American Journal of Physical Anthropology*, 102, p. 569-575.

- BOCQUET-APPEL. J.P et MASSET. C 1996** - Paleodemography, Expectancy and False Hope *American Journal of Physical Anthropology*, 99, p. 571-583.
- BOESSNECK. J et VON DEN DRIESCH. A 1986** - Eine Equidenbestattung in spatfruhdynastischer Zeit. *MDOG*, 118, p. 45-50.
- BÖKÖNYI. S 1970** - A New Method for the Determination of the Number of Individuals in Animal Bone Material *American Journal of Archaeology*, 74, p. 291-292.
- BOLLONGINO. R, TRESSET. A et VIGNE. J.D 2008** - Environment and Excavation: Pre-lab Impacts on Ancient DNA Analyses. *Palevol*, 7, p. 91-98.
- BOLT. D et GREEN. A 2003** - The Burial of the Dead. In: ROVA. E et WEISSE. H (eds.), *The Origins of North Mesopotamian Civilization: Ninevite V Chronology, Economy, Society*, . Turnhout, p. 519-562.
- BOQUET. J-P et MASSET. C 1977** - Estimateurs en Paléodémographie. *L'Homme – Revue française d'Anthropologie*, XVII (4), p. 65-90. .
- BOTTERO. J 1980** - La Mythologie de la Mort en Mésopotamie Ancienne. In: ALTSTER. B (ed.) *Dead in Mesopotamia*. Copenhagen, p. 25-52.
- BOTTERO. J 1983** - Les Morts dans l'au-Dela dans les Rituels en Accadien Contre l'Action des "Revenants" *Zeitschrift für Assyriologie und Vorderasiatische Archaologie* 73, p. 153-203.
- BOTTÉRO. J et KRAMER. S. N 1989** - *Lorsque les Dieux Faisaient l'Homme. Mythologie Mésopotamienne*. Paris: Gallimard, 755 p.
- BRETSCHNEIDER. J, AL MAQDISSI. M, VANSTEENHUYSE. K, DRIESSEN. K et VAN LERBERGHE. K 2004** - Tell Tweini, Ancient Gabala in the Bronze age. *Agypten and Levante* XIV, p. 215-230.
- BRETSCHNEIDER. J, CUNNINGHAM. J et VAN LERBERGHE. K 1999** - Gibala. The First Two Excavations 1999 and 2000. *Ugarit-Forschungen*, 31, p. 75-131.
- BRUZEK J, MURAIL P et HOUET F 1999** - Diagnose Sexuelle Probabiliste (DSP) à Partir de Données Métrique de l'Os Coxal. . *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris* 11 (3-4), p. 484.
- BRUZEK. J 2002** - A Method for Visual Determination of Sex Using the Human Hip Bone. *American Journal of Physical Anthropology*, 17, WILEY-LISS, INC., p. 157-168.
- BRUZEK. J, SCHMITT. A et MURAIL. P 2005** - Identification Biologique Individuelle en Paléanthropologie. Détermination du Sexe et Estimation de l'Âge au Décès à partir du Squelette. In: DUTOUR. O, HUBLIN. J.-J et VANDERMEERSCH. B (eds.), *Objets et Méthodes en Paléanthropologie*. Paris: CTHS, p. 217-246.
- BUCCELLATI. F, DELL'UNTO. N et FORTE. M 2003** - The Mozan/Urkesh Archaeological Project: an Intergrated Approach of Spatial Technologies *BAR International series*, 1151, Archaeopress, p. 1-11.
- BUCCELLATI. G 1998a** - Urkesh as Tell Mozan: Profiles of the Ancient City In: BUCCELLATI. G et KELLY-BUCCELLATI. M (eds.), *Urkesh and the Hurrians: Studies in Honor of Lloyd Cotsen*. UMS 3 = BiMes 26 Malibu: Undena Publications, p. 11-34.

**BUCCELLATI. G 1998b** - Urkesh as Tell Mozan: Profiles of the Ancient City. Urkesh and the Hurrians, Studies in Honor of Lloyd Cotson. *Bibliotheca Mesopotamica*, 26, Malibu: Undena Publications.

**BUCCELLATI. G 1999** - Urkesh and the Question of Early Hurrian Urbanism. In: HUDSON.M et LEVINE. B.A (eds.), *Urbanization and Land Ownership in the Ancient Near East*. Peabody Museum Bulletin 7, Cambridge: Peabody Museum of Archaeology and Ethnography/Harvard University, p. 229-250.

**BUCCELLATI. G 2005** *The Monumental Urban Complex et Urkesh, Report on the 16th Season of Excavation, July-September 2003* -. Studies on the Civilization and Culture of Nuzi and the Hurrians-15.

**BUCCELLATI. G et KELLY- BUCCELLATI. M 1996a** - The Seals of the King of Urkesh Evidence from the Western Wing of the Royal Storehouse AK. *WZKM* 86, Fs. Hirsch p. 65-98.

**BUCCELLATI. G et KELLY- BUCCELLATI. M 1996b** - Mozan/ Urkesh : A New Capital In The Northern Djezireh In: MAQDISSI. M. AL, ABDUL KARIM. M, AL-AZM. A et AL-KHOURY. M.D (ed.)^(eds.), *Documents d'Archéologie Syrienne I The Syrian Jezira Cultural Heritage And Interrelations* Proceeding of the International Conference held in Deir ez-Zor April 22nd - 25th, p. 127- 133.

**BUCCELLATI. G et KELLY-BUCCELLATI. M 1996c** - Evidence for a Royal Palace at Tell Mozan/Urkesh. *Orient Express*, 1 3 MAR DEC, p. 72-76.

**BUCCELLATI. G et KELLY- BUCCELLATI. M 1997**- Urkesh The First Hurrian Capital *Biblical Archaeologist* 60:2, p. 77-96.

**BUCCELLATI. G et KELLY-BUCCELLATI. M 1988** - Mozan 1 The Soundings of the First Two Seasons. *Bibliotheca Mesopotamica* 20 IIMAS: The International Institute for Mesopotamian Area Studies p. 21-95.

**BUCCELLATI. G et KELLY-BUCCELLATI. M 2000** - Towards a Functional and Historical Definition of the Royal Palace AP at Urkesh Report on the 13th Season at Tell Mozan/Urkesh *Mitteilungen der Deutschen Orient-Gesellschaft* 133, p. 59-96.

**BUCCELLATI. G et KELLY-BUCCELLATI. M 2001** - The Royal Palace at Urkesh and the Daughter of Naram-Sin *Les Annales Archéologiques Arabes Syriennes, Revue d'Archéologie et d'Histoire* Vol. XLIV, p. 63-69.

**BUCCELLATI. G et KELLY-BUCCELLATI. M 2009** - The Great Temple Terrace at Urkesh and the Lions of Tish-atal. In: WILHELM G. (ed.) *Studies on the Civilization and Culture of Nuzi and the Hurrians*. Bethesda, Maryland: CDL Press, p. 33-69.

**BUKSTRA. J.E et KONIGSBERGE. L. W 1985** - Paleodemography : Critiques and Controversies *American Anthropologist*, 87, p. 316-333.

**BUKSTRA. J.E et UBELAKADER. D.H 1994** - Standars for Data Collection from Human Skeletal Remains. *Research Series* 44, Fayetteville. Arkansas Archeological Survey p. 206.

**BURINGH. P 1960** - *Soils and Soil Conditions in Iraq*. Baghdad: Ministry of Agriculture, Republic of Iraq. , 337 p.

**CARTER. E et PARKER. A 1995** - Pots, People and The Archaeology of Death in Northern Syria and Southern Anatolia in the latter half of the Third Millennium BC. In: CAMPBELL. S et GREEN. A (eds.), *Archaeology of Death in the Ancient Near East*. . Oxford: Oxbow Books, p. 96-114.

- CASSIN. E 1982** - Le Mort: Valeur et Représentation en Mésopotamie Ancienne. *In: GNOLI. G et VERNANT. J.P* (eds.), *La Mort: Les morts dans les Sociétés Anciennes*. Cambridge Cambridge University Press, p. 355-372.
- CASTEEL. R.W 1977** - Characterization of Faunal Assemblages and the Minimum Number of Individuals Determined from Paired Elements: Continuing Problems in Archaeology. *Journal of Archaeological Science* 4, p. 125-134.
- CASTEL. C 1996** - Un quarter de maison urbaines du Bronze Moyen à Tell Mohammed Diyab. *In: VEENHOF. K.R* (ed.) *Houses and Households in Ancient Mesopotamia*. Istanbul, p. 273-284.
- CAUVIN. J 1979** - Les fouilles de Mureybet (1971-1974) et leur signification pour les origines de la sédentarisation du Proche-Orient. *Annual of the American School of Oriental Research*, 44, p. 19-48.
- CHAHOU. J 2013-2014** - L'aspect Archéozoologique des Pratiques Funéraires à l'âge du Bronze au Liban *Archaeology & History in the Lebanon Double Issue Fourty - Fourty one Autumn & Spring*
- CHAMBERLAIN. A 2000** - Problems and Prospects in Palaedemography. *In: COX. M et MAYS. S* (eds.), *Human Osteology in Archaeology and Forensic Science*. London: Greenwich Medical Media, p. 101-115.
- CHAPLIN. R.E 1971** - *The study of Animal Bones from Archaeological Sites* London and New-York
- CHESNAIS. J.C 1990** - *La démographie*. Paris: Presses Universitaires de France.
- CLEUVENOT. E et HOUET. F 1993** - Proposition de Nouvelles Equations d'estimation de Stature Applicables pour un Sexe Indéterminé, et Basées sur les Echantillons de Trotter et Gleser. *Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, Nouvelle Série. Tome 5 N°1-2, p. 245-255.
- CLUTTON-BROCK. J et DAVIES. S 1993** - More donkeys from Tell Brak. *Iraq*, 60, p. 209-221.
- CLUTTON - BROCK. J, ROSELLO IZQUIERDO. E, MORALES MUNIZ. A, WEBER. J.A et MOLLESON. T 2001** - Faunal evidence. *In: OATES. D, OATES. J et MCDONALD. H* (eds.), *Excavations at Tell Brak*. Oxford p. 327-396.
- COALE. A.J et DEMENY. P 1966** - *Regional Model Life Tables and Stable Populations*. Princeton . San Diego: Academic Press.
- COGUEUGNIOT. H, GIACOBINI. G et MALERBA. G 2002** - L'utilisation de caractères morphologiques dans la diagnose sexuelle des mandibules d'enfants : application à la collection ostéologique de Turin (Italie). *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris* 14 (1-2), p. 131-139.
- 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.
- CONSTANCE. F 2008** - L'inhumation des Enfants en Mésopotamie à l'Age du Bronze. *In: JENER GUSI. F, MURIEL. S et PUYOLES. C.R.O* (eds.), *La Muerte en la Infancia*. p. 231-256.
- CONTENAU. G 1936** - Les Civilisations Archaïques de la Mésopotamie d'après les Dernières Découvertes. *L'antiquité Classique* Tome 5, fasc. 1, p. 177-185.



**COOPER. E.N 1996** - *The Middle Bronze Age of the Euphrates Valley, Syria: Chronology, Regional Interaction and Cultural Exchange*. University of Toronto, 1996. 418p.: Graduate Department of Near and Middle Eastern Civilizations.

**COQUEUGNIOT. E 1999** - "Tell Dja'de el-Mughara". In: LETTE. O et MONTERO FENOLLOS. J.L (eds.), *Archaeology of the Upper Syrian Euphrates: The Tishrin Dam Area*. Barcelone, p. 41-55.

**COURTAUD. P et DUDAY. H 2008** – Que'est-ce-qu'une Sépulture ? Comment la Reconnaître ? In. *Première Humanité Gestes Funéraires des Néandertaliens*. Musée National de Préhistoire – Les Eyzies-de-Tayac 28 juin-12 octobre 2008. éditions de la Réunion des musées nationaux, p.15-25.

**COURTY. M.A 1994** - Le Cadre Paléogéographique des Occupations Humaines dans le Bassin du-Khabur (Syrie du Nord-Est). Premiers Résultats. . *Paléorient* 20, p. 21-59.

**CROUCHER. K 2010** - Figuring out Identity : The Body and Identity in the Ubaid In: *Beyond the Ubaid, Transformation and Integration in the Late Prehistoric Societies of the Middle East*. In: CARTER. R. A et PHILIP. G (ed.)^(eds.), *The Ubaid Expansion? Cultural Meaning, Identity and the Lead-Up to Urbanism* Grey College, Univeristy of Durham p. 113-123.

**DEBONO. I, MAFART. B, GUIPERT. G et JEUSEL. E 2004** - Application Pratique de la Méthode d'estimation de l'âge au Décès de Schmitt et Broca (2000). . *Bulletin et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 16 (1-2) p. 115-120

**DECKERS. K. DOLL . M, PFÄLZNER. P, et RIEHL. S, Ausgrabungen 1998 – 2001** - The Development of the Environment, Subsistence and Settlement of the City of Urkeš and its Region, SUN, Serie A, Vol. 3.

**DEPIERRE. G 2010** - *Des Crémations en Milieu à Haute Technologie aux Incinérations du Passé. Apports Méthodologiques et Réalités Archéologiques*. Université de Bourgogne 2010. 727p.: Département d'Histoire de l'Art et d'Archéologie

**DEVER. W. G 1987** - Archaeological Sources for the History of Palestine : the Middle Bronze Age : The Zenith of The Urban Canaanite Era. *The Biblical Archaeologist*, 50, no.3 p. 148-177.

**DILLEMANN. L 1962** - *Haute Mésopotamie Orientale et Pays Adjacents* -. Paul Geuthner, Paris.

**DI FOLCO. Ph 2010** - *Le Dictionnaire de la Mort*. Paris : Larousse, Collection "In Extenso", 1136 p.

**DOHMANN-PFÄLZNER. H et PFÄLZNER. P 2002** - Ausgrabungen der Deutschen Orient-Gesellschaft in der zentralen Oberstadt von Tall Mozan/Urkes *MDOG*, 134 esp, p. 168-172.

**DORNEMANN. R.H 1979** - "Tell Hadidi: A Millennium of Bronze Age City Occupation". In: FREEDMAN. D (ed.) *Archaeological Reports from the Tabqa Dam Project: Euphrates Valley, Syria*. Cambridge, p. 115-151.

**DU MESNIL DU BUISSON. C 1926** - Les Ruines D'El-Mishrifé Au Nord-Est de Homs (émèse). *Syria* VII, Paris, Librairie Paul Geuthner, p. 287-317.

**DUDAY. H 1981** - La Place de l'Anthropologie dans l'étude des Sépultures Anciennes *Cahiers d'anthropologie*, 1, p. 27-42.

**DUDAY. H 1990** - Observations Ostéologiques et Décomposition du Cadavre : Sépulture Colmatée ou en Espace Vide. *Revue Archéologique du Centre de la France*, 29, Fascicule 2, p. 193-196.

- DUDAY. H 2005** - L'archéothanatologie ou l'archéologie de la Mort *In: DUTOUR. O, HUBLIN. J.J et VANDERMEERSCH. B (eds.), Objets et Méthodes en Paléanthropologie* Paris: Éditions du CTHS, p. 153-207
- DUDAY. H 2009** - *The Archaeology of the Dead : Lectures in Archaeothanatology* Oxford, UK: Oxbow Books, 158 p.
- DUDAY. H, COURTAUD. P, CRUBEZY. E, SELLIER. P et TILLER. A.M 1990** - L'Anthropologie "Du Terrain" : Reconnaissance et Interprétation Des Gestes Funéraires *Bulletin et Mémoire de la Société d'Anthropologie de Paris 2,* No 3-4, p. 29-50.
- DUDAY. H et MASSET. C 1987** - *Anthropologie Physique et Archéologie : Méthodes d'étude des Sépultures.* Paris.
- DUDAY. H et SELLIER. P 1990** - L'Archéologie des Gestes Funéraires et la Taphonomie. *Les Nouvelles de l'Archéologie*, 40, p. 12-14.
- DURAND. J.M 1990** - Mille et Une Capitales de Haute Mésopotamie : Récentes Découvertes en Syrie du Nord. *Les Dossiers d'Archéologie*, 155.
- DURAND. J.M, ROMER. TH et HUTZLI. J 2012** - Les Vivants et leurs Morts. *In: (ed.)^(eds.), Actes du colloque organisé par le Collège de France, les 14-15 avril 2010* Paris, p. 287.
- DUTOUR. O 2011** - *La Paléopathologie* (Collection Pré-histoires en questions, n°1), Paris, éditions du CTHS, 170 p.
- FAZEKAS. I-G et KOSA. F 1978** - *Forensic Fœtal Osteology.* Budapest
- FEREMBACH. D, SCHWIDETZKY. I et STOUKAL. M 1979** - Recommandations pour Déterminer l'âge et le Sexe sur le Squelette. *Bulletin et Mémoire de la Société d'Anthropologie de Paris*, 35, XIII<sup>e</sup> série, Tome 6, fascicule 1, p. 7-45.
- FINET. A 1993** - La Sacrifice de l'âne en Mesopotamie. *In: QUAEGBEUR. J (ed.)^(eds.), Ritual and Sacrifice in the Ancient Near East. Proceedings of the International Conference organized by the Katholieke Universiteit Leuven from the 17th to the 20th of April 1991.* Leuven, p. 135–142.
- FINKELSTEIN. I. 1989** - Further Observations on the Socio-Demographic Structure of the Intermediate Bronze Age Levant, 21, p. 129-140.
- FOREST. J. D 2006** - L'apparition de l'État en Mésopotamie *In: CHARVAT. P, LAFONT. B, MYNAROVA. J et PECHA. L (ed.)^(eds.), Actes du Colloque assyriologique franco-tchèque* Paris, 7-8 novembre 2002.
- FOREST. J. D et VALET. R 2008** - Tell Fares Al Sharqui: Un Site Late Chalcolithic Dans Le Khabur (Syrie). *Paléorient* 34.1, CNRS Editions p. 191-198.
- FOREST. J.D 1983** - *Les Pratiques Funéraires en Mésopotamie du 5<sup>e</sup> Millénaire au début du 3<sup>e</sup>.* Paris.
- FOREST. J.D 1996** - *Mésopotamie. L'Apparition de l'Etat, VIIe-IIIe Millénaires.* Paris.
- GADIAGA. D et IGNACCOLO. R 2005** - Test of No-effect Hypothesis by Nonparametric Regression *Afr. Stat.*, 1, (1), p. 67–76.

**GALLI. E et VALENTINI. S 2006** - The Dead Cult in the Middle Bronze Age Mesopotamia. Interpretation of the Archaeological Evidence through the Cuneiform Record. A Trial Approach. . *Orient Express*, 2, p. 57-61.

**GASCHE. H. 2001** - *Tell ed-Der (Sippar-Ammanum) et Suse. Les Tombes et les Coutumes Funéraires au 2<sup>e</sup> Millénaire avant Notre Ère.*

**GELIN. M 2002** - *L'Archéologie en Syrie et au Liban à l'époque du Mandat (1919-1946). Histoire & Organisation.* Paris: Paul Geuthner

**GEORGE. A 1999** - *The Epic of Gilgamesh. A New Translation.* . London

**GIBSON. M, AZM. AL. A, CLEMENS. R, QINTAR. AL. S, FRANKE. A. J, KHALIDI. L, HRITZ. C, ALTAWHEEL. M, COYLE. C, CLOANTONI. C, TENNEY. J, ABDUL AZIZ. G et HARTNELL. T 2002** - Hamoukar : A Summary of Three Seasons of Excavation *Akkadica* 123, p. 11-34.

**GILEAD. I 1988** - The Chalcolithic Period in the Levant. *Journal of World Prehistory*, 2, p. 397-443.

**GLASSNER. J.J 2012** - Réflexions sur la ville en Mésopotamie à partir des Sources Ecrites des IV<sup>e</sup> et III<sup>e</sup> millénaire av. j.-c. et des Sources Divinatoires. *Cahier des Thèmes transversaux ArScAn*, vol. XI, 2011-2012 « La ville dans l'Orient ancien » p. 199-207.

**GONEN. R 1992** - The Chalcolithic Period *In: BEN-TOR. A (ed.) The Archaeology of Ancient Israel.* New Haven-London p. 82.

**GRIGSON. C 1993** - The Earliest Domestic Horses in the Levant? New Finds from the Fourth Millennium of the Negev. *Journal of Archaeological Science*, 20, p. 645-655.

**GROSSMAN. K.M 2013** - *Early Bronze Age Hamoukar : A Settlement Biography* The University of Chicago 2013. 382p.: Department of Near Eastern Languages and Civilizations

**GUILLOIN. F 1986** - Brules frais ou brules secs. *Anthropologie Physique et Archéologie* Ed. CNRS, Paris, p. 191-194.

**HOLCOMB S. M. C et KONIGSBERGE. L. W 1995** - Statistical Study of Sexual Dimorphism in the Human Fetal Sciatic Notsch. *American Journal of Physical Anthropology*, 97 (2), p. 113-125.

**HOLE. F 1994** - Environmental Instabilites and Urban Origins. *In: STEIN. G et ROTHMAN. M.S (eds.), Chieftdoms and Early States in the Near East.* Madison: Prehsitory Press. , p. 121-152.

**HOLE. F 2007** - Agricultural Sustainability in the Semi-arid Near East. *Clim. Past*, 3, p. 193–203.

**HORWITZ. L.K et TCHERNOV. E 1989** - Animal Expoitation in the Early Bronze Age of the Souther Levant: An Overview *In: MIROSCHEJJI. P (ed.) L'urbanisation de la Palestine à l'âge du Bronze Ancien.* Oxford: BAR, p. 279-296.

**HOUET F, BRUZEK J et MURAIL P 1999** - Computer program for sex diagnosis in the human pelvic bone based on probabilistic approach *American Journal of Physical Anthropology* suppl. 28, p. p. 155.

**HOUET. F, BRUZEK. J et MURAIL. P 1995** - Etablissement de Nouvelles Fonctions Discriminantes à partir de l'os Coxal Applicables dans d'autres Populations. *Antropologia Portuguesa*, 13, p. 157-170.

**HUOT. J. L. 2004** - *Une archéologie des peuples du Proche-Orient, Tome I: Des premiers villageois aux peuples des cités-états (Xe - IIIe millénaire av. J.-C.)*. Paris.

**JACKES M 1992** - Paleodemography : problems and techniques. . In: SAUNDERS S. R et KATZENBERG M.A (eds.), *Skeletal Biology of past peoples : research methods*. . New-York.: Wiley-Liss p. p. 189-224.

**JOANNES. F 2005** - La conception assyro-babylonienne de l'au-delà. *Ktèma*, 30, p. 75-86.

**KATZ D et OSTEN V.H.N 2007** - Sumerian Funerary Rituals in Context In: N L. (ed.) *Performing Death: Social Analyses of Funerary Traditions in the Ancient Near East and Mediterranean* Chicago The University of Chicago. The Oriental Institute Of The University Of Chicago Oriental Institute Seminars.

**KATZ. D 2009** - *The archaeology of cult in Middle Bronze Age Canaan: The sacred area at Tel Haror, Israel*. .

**KELLY-BUCCELLATI M 2002** - A Hurrian Passage to the Netherworld

**KELLY-BUCCELLATI M 2005** - Urkesh and the North: Recent Discoveries In: OWEN D. I et WILHELM G (eds.), *General Studies and excavations at Nuzi 11/1*. Bethesda: CDL Press, p. pp. 29-40.

**KELLY-BUCCELLATI M 2010** - Mozan/Urkesh in the Late Chalcolithic Period In: HEMPELMANN R et REHM E (eds.), *Kulturlandschaft Syrien : Zentrum und Peripherie / herausgegeben von Jörg Becker* Münster : Ugarit-Verlag, p. pp. 261-290.

**KHAROBI. A, BUCCELLATI. G, COURTAUD. P et DUDAY. H 2014** - 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.) *Paléorient* vol. 40, CNRS éditions p. 135-147.

**KHAROBI. A, COURTAUD. P et DUDAY. H 2013** - The Place of Children in the Ancient Society of Urkesh (Tell Mozan, Northeastern Syria) in the Middle Bronze Age (2000-1600 BC): An Archeoethanatomical Approach. In: BIELINSKI. P, GAWLIKOWSKI. M, KOLINSKI. R, LAWECKA. D, SOLTYSIAK. A et WYGNANSKA. Z (ed.)^(eds.), *Proceedings of the 8th International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East* University of Warsaw p. 667-677.

**KLENGEL. H 1992** - *Syria, 3000 to 300 B.C.: A Handbook of Political History*. Berlin: Akademic Verlag.

**KOLINSKI. R 2010** - *Final Field Season of the UAM POZNAN Project in Tell Arbid (Northerneast Syria)* -. 9 p.

**KONIGSBERGE. L. W et FRANKENBERGE. S.R 1992** - Estimation of Age Structure in Anthropological Demography. *American Journal of Physical Anthropology* 89, p. 235-256.

**KONIGSBERGE. L. W et FRANKENBERGE. S.R 2002** - Deconstructing Death in Paleodemography. *American Journal of Physical Anthropology*, 117, p. 297-309.

**KOUCHOUKOS. N 1998** - *Landscape and Social Change in Late Prehistoric Mesopotamia*. New Haven CT: Yale University 1998. 444p.: Deaprtment of Anthropology.

**KROON. D, ALEXANDER. I, LITTLE. M, LOURENS. L.J, MATTHEWSON. A, ROBERTSON. H.F, ALASTAIR. A et SAKAMOTO. T 1998** - Oxygen Isotope and Sapropel Stratigraphy. In: ROBERTSON. A.H.F, EMEIS. K.C, RICHTER. C et CAMERLENGHI. A (ed.)^(eds.), *The Eastern Mediterranean during the last 3.2 million years, Proceedings of the Ocean Drilling Program, Scientific Results*,. p. 181-189.

- KUTZBACH. J.E et LIU. Z 1997** - Response of the African Monsoon in orbital forcing and feedbacks in the middle Holocene. *Science*, 278, p. 440-453.
- LANERI. N 2004** - *I Costumi Funerari Della Media Vallata dell'Eufrate Durante il III Millennio A.C.* . Napoli.
- LARSEN. C et EVANS. G 1978** - The Holocene Geological History of the Tigris-Euphrates-Karun Delta. In: BRICE. W.C (ed.) *The Environmental History of the Near and Middle East*. NY, Academic Press, p. 227-244.
- LEBEAU. M 2000** - Stratified Archaeological Evidence and Compared Periodizations in the Syrian Jezirah During the third Millennium B.C. *Chronologies des Pays du Caucase et de L'Euphrate aux IV e-III e Millenaires*, p. 167–192.
- LECLERC. J 1990** - La Notion de Sépulture. *Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, Nouvelle Série, tome 2 fascicule 3-4, p. 13-18.
- LEDERMANN. S 1969** - Nouvelles Tables-Types de Mortalité. *I.N.E.D. : Travaux et Documents*, 53 Paris.
- LEVY. T.E 1986** - The Chalcolithic Period *Biblical Archaeologist*, 49, p. 82-108.
- LIMET. H 1995** - Évolution dans l'utilisation des Equidés dans le Proche-Orient Ancien. In: BODSON. L (ed.) *Le Cheval et les autres Équidés: Aspects de L'histoire de leur Insertion dans les Activités Humaines*. Colloque d'histoire des Connaissances Zoologiques, p. 31–45.
- LITAK. R, BARAZANGI. M, BEAUCHAMP. W, SEBER. D, BREW. G, SAWAF.T et AL-YOUSSEF. W 1997** - Mesozoic-Cenozoic Evolution of the Intraplate Euphrate Fault System, Syria: Implications for Regional Tectonics. *Journal of Geological Society* 154, p. 653-666.
- LLOYD. S 1938** - Some Ancient Sites in the Sinjar District *Iraq*, 4.
- LOUD. G et ALTMAN. CH 1938** - Khorsabad II : The Citadel and the Town *Oriental Institute Publications* 40.
- LOVEJOY. C.O, MEINDL. R.S, PRYZBECK. R.T et MENSFORTH. P 1985** - Chronological Metamorphosis of the Auricular Surface of the Ilium: A New Method for the Determination of Adult Skeletal Age at Death. *American Journal of Physical Anthropology*, 68, ALAN R. LISS, INC, p. 15-28.
- MACKAY. E 1925** - *Report on the Excavation of the 'A' Cemetery at Kish, Mesopotamia*. Chicago
- MAJO. T 1996** - Réflexions Méthodologiques Liées à la Diagnose Sexuelle des Squelettes Non-Adultes. *Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, Nouvelle Série. Tome 8 N°3-4,, p. 481-490.
- MAJO. T 1997** - Diagnostic Auxologique de l'os Coxal In: BUCHET L (ed.)^(eds.), *L'enfant, Son Corps, Son Histoire. Actes des 7<sup>e</sup> Journées anthropologiques* Sophia-Antipolis, p. 165-175.
- MAJO. T, TILLIER. A.M et BRUZEK. J 1993** - Test des Fonctions Discriminantes de Schutkowski Impliquant l'ilium pour la Détermination du Sexe dans des Séries d'enfants de Sexe et d'âge Connus. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 5, p. 61-68.
- MALLOWAN. M. E.L 1936a** - The Excavation at Tell Chagar Bazar, and an Archaeological Survey of the Habur Region 1934-35. *Iraq*, 3, p. 1-86.

- MALLOWAN. M. E.L 1936b** - "The Excavations at Tell Chagar Bazar and an Archaeological Survey of the Habur Region 1934-35". *Iraq* 3, p. 1-87.
- MALLOWAN. M. E.L 1937** - The Excavations at Tell Chagar Bazar and an Archaeological Survey of the Habur Region. Second Campaign 1936. *Iraq* 4, p. 91-177.
- MALLOWAN. M. E.L 1977** - *Mallowans' Memoirs, The Autobiography of Maw Mallowan*. Dodd, Mead
- MANN. R.W et HUNT. D.R 2005** - *Photographic Regional Atlas Of Bone Disease: A Guide To Pathologic And Normal Variation in The Human Skeleton* U.S.A: CHARLES C THOMAS. PUBLISHE, LTD, 297 p.
- MARCHEGAY. S 2007** - Les Coutumes Funéraires à Ougarit à l'âge du Bronze *In: MICHAUD . J.-P (ed.)^(eds.), Le Royaume d'Ougarit de la Crète à l'Euphrate*. Nouveaux Axes de Recherche, Actes du Congrès International de Sherbrooke 2005, p. 423-447.
- MARESH. M.M 1970** - Measurements from Roentgenograms, Heart Size, Long Bones Lengths, Bone, Muscles and Fat Widths, Skeletal Maturation. *In: MCCAMMON. R.W (ed.) Human growth and development*. Springfield: Charles C. Thomas. , p. 155-200.
- MARGUERON. J.C 1998** - Un petit Enfant dans un Mur. *Lyon : Maison de l'Orient et de la Méditerranée Jean Pouilloux*, Travaux de la Maison de l'Orient méditerranéen, p. 1-2.
- MARGUERON. J.M 2004** - *Mari: Métropole de l'Euphrate au III<sup>e</sup> et au début du II<sup>e</sup> Millénaire*. Paris.
- MASSET. C 1971** - Erreurs Systématiques dans la Détermination de l'âge par les Sutures Crâniennes. *Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, 12 (7), p. 85-105.
- MASSET. C 1987** - Le "Recrutement" d'un Ensemble Funéraire. *In: DUDAY. H et MASSET. C (eds.), Anthropologie Physique et Archéologie. Méthodes d'étude des Sépultures*. Paris: CNRS, p. 111-134.
- MASSET. C et SELLIER. P 1990** - Les Anthropologues, les Morts et les Vivants. *Les Nouvelles de l'Archéologie* 40 (été 1990), p. 5-8.
- MATTHEWS. R 2000** - *The Early Prehistory of Mesopotamia 500,000 To 4,500 BC*. Brepols, Turnhout.
- MEIJER. D. J. W 2003** - Some Thoughts on Burial Interpretation *Altorientalische Forschungen* 30, 1, p. 51-62.
- METCALF. P et HUNTINGTON. R 1991** - *Celebrations of Death: The Anthropology of Mortuary Ritual*. Cambridge: Cambridge University Press.
- MICHEL. C 2008** - Les Assyriens et les Esprits de leurs Morts. *In: MICHEL. C (ed.) Old Assyrian Studies in Memory of Paul Garelli, Old Assyrian Archives Studies 4*. Leyde : NINO, p. 181-197.
- MILOJČIĆ. V 1961** - *Samos I : Die Prähistorische Siedlung unter dem Heraion*.
- MINCER. H.H, HARRIS. E.F et BERRYMAN. H.E 1993** - The A.B.F.O. study of Third Molar Sevelopment and its Use as an Estimator of Chronological Age *Journal of Forensic Sciences*, 38 (2), p. 379-390.
- MOLIST. M 1999** - Tell Hallula: un village des premiers agriculteurs-éleveurs dans la vallée de l'Euphrate. *In: DEL OLMOS LETE. G et MONTERO FENOLLOS. J.-L (eds.), Archaeology of the Upper Syrian Euphrates: The Tishrin Dam Area*. Barcelone, p. 27-40.

**MOORE. A.M.T, HILLMAN. G.C et LEGGE. A.J 2000** - *Village on the Euphrates: From Foraging to Farming at Abu Hureyra*.

**MOORREES. C.F.A, FANNING. E.A et JR. HUNT. E.E 1963a** - Formation and Resorption of Three Deciduous Teeth in Children. *AJPA* 21.

**MOORREES. C.F.A, FANNING. E.A et JR. HUNT. E.E 1963b** - Age Variation of Formation Stages For Ten Permanent Teeth. *Journal of Dental Research*, 42, n° 6.

**MULLER. H.G, LOVE. B et HOPPA. R.D 2002** - Semiparametric Method for Estimating Paleodemographic Profiles from Age Indicator Data *American Journal of Physical Anthropology*, 117, p. 1-14.

**MURAIL. P, BRUZEK. J, HOUET. F et CUNHA. E 2005** - DSP: A Tool For Probabilistic Sex Diagnosis Using Worldwide Variability in Hip-Bone Measurements

**NASSAR. J 2010** - *Les Espaces Funéraires Suburbains de Mari (Moyen-Euphrate, 2900-1760 av. J.-C.) : Analyse Archéo-Anthropologique* Université Bordeaux 1, 2010. 586p.

**NEUMANN. J et PARPOLA. S 1987** - Climatic Change and the Eleventh-tenth-Century Eclipse of Assyria and Babylonia. *Journal of Near Eastern Studies*, 46(3), p. 161-182.

**NEVE. P 1996** - Hitit Krallığı'nın Başkenti Hattuşa'da Konut (Housing in Hattusa, the Capital of the Hitite Kingdom). In: YILDIZ. S (ed.) *Tarihten Günümüze Anadolu'da Konut ve Yerleşme (Housing and Settlement in Anatolia. A Historical Perspective)*. İstanbul: Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı Yayınları, p. 99-115.

**OATES. D 1968** - *Studies in the Ancient History of Northern Iraq*. London: British Academy

**OATES. D 1977** - Excavations at Tell Brak 1976. *Iraq*, 39.

**OATES. J 2005** - Archaeology in Mesopotamia: Digging Deeper at Tell Brak. *Proceedings of the British Academy* 131, p. 1-39.

**OATES. J et OATES. D 2001** - *Nimrud : an Assyrian imperial city revealed*. Londres.

**OATES. J et OATES. D 2004** - The Role of Exchange Relations in the Origins of Mesopotamian Civilization. In: CHERRY. J, SCARRE. C et SHENNAN. S (eds.), *Explaining Social Change: Studies in Honour of Colin Renfrew*. Cambridge: McDonald Institute for Archaeological Research, p. 92-177.

**ÖKSE. T 2007** - Continuity and Change in Mortuary Practices During the Early and Middle Bronze Ages in the Middle Euphrates Region. In: KUZUCUOĞLU. C et MARRO. C (ed.)^(eds.), *Sociétés Humaines et Changement Climatique à la Fin du Troisième Millénaire. Une Crise a-t-elle eu Lieu en Haute Mésopotamie?* Actes du Colloque de Lyon, 5-8 décembre 2005, *Varia anatolica* : Istanbul, , p. 139-156.

**OMAR. L 2010** - *Bronze Age Animal Economy in al-Jazira Area of Northeastern Syria*. Kyoto: Kyoto University, 2010. 167p.: Graduate School of Human and Environmental Studies.

**ORRELLE. E 2008** - Infant Jar Burials - A Ritual Associated with Early Agriculture? . In: BACVAROV. K (ed.)^(eds.), *Proceedings of the XV World Congress* Lisbon, p. 71-78.

**ORTNER. D.J et PUTSCHAR. W.G. J 1981** - *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. City of Washington Smithsonian Institution Press

**OWINGS WEBB P.A et SUCHEY J.M 1985** - Epiphyseal union of the anterior iliac crest and medial clavicle in a modern multiracial sample of American males and females. *American Journal of Physical Anthropology*, 68, p. 457-466p. .

**ÖZBA, SARAN. M 1998** - The Heart of a House: The Hearth. A, sıklı Höyük, a Prepottery Neolithic Site in Central Anatolia. In: ARSEBÜK. G, MELLINK. M.J et SCHIRMER. W (eds.), *Light on Top of the Black Hill. Studies presented to Halet Çambel*. Istanbul: Ege Yayınları, p. 555-566.

**PAINE. R.R 2000** - If a Population Crashes in Prehistory, and There is No Paleodemographer There to Hear it, Does it Make a Sound ? . *American Journal of Physical Anthropology*, 112, p. 181-190.

**PARAYRE. D 2000** - Les Suidés dans le Monde Syro-Mésopotamien aux Epoques historiques. *TOPOI*, Suppl. 2, p. 141-206.

**PARROT. A 1935** - Les Fouilles de Mari. Première Campagne (Hiver 1933-34). *Syria*, 16, p. 1-28.

**PEARSON. M.P 1999** - *The Archaeology of Death and Burial*. Texas A1M University Press College Station.

**PERELLO. B 2011** - Emplacement et Organisation de l'espace Funéraire en Anatolie Occidentale au Bronze Ancien (III<sup>e</sup> millénaire). . In: HENRY. O (ed.)^(eds.), *2<sup>èmes</sup> Rencontres d'archéologie de l'IFEA : Le Mort dans la ville : Pratiques, Contextes et Impacts des Inhumations Intra-Muros en Anatolie, du début de l'Age du Bronze à l'époque Romaine*. Istanbul, Turkey., p. 29-42.

**PIATKOWSKA-MALECKA. J et WYGNANSKA. Z 2012** - Animal Remains from Middle Bronze Age Graves at Tell Arbid (Syria) *Światowit*, IX (L)/A (2011), p. 67-80.

**POLLOCK. S 1991** - Of Priestesses, Princes and Poor Relations : the Dead in the Royal Cemetery of Ur. *Cambridge Archaeological Journal*, 1, p. 171-189.

**POPLIN. F 1976** - À propos du Nombre de Reste dt du Nombre d'individus dans des Échantillons d'ossements. . *Cahiers du Centre de Recherches Préhistoriques*, p. 61-74

**PORTER. A et SCHWARTZ. M.G 2012** - *Sacred Killing : The Archaeology of Sacrifice in the Ancient Near East*.

**POSTGATE. J. N 1990** - Archaeology and the Texts - Bridging the Gap. *Zeitschrift für Assyriologie und Vorderasiatische Archäologie* 80, p. 228-240.

**POSTGATE. N 1980** - Early Dynastic Burial Customs at Abu Salabikh *Sumer* 36 p. 65-82.

**RENAN. E, AL-MAQDISSI. M et ADDULHAK. S 2008** - *Pionniers et Protagonistes de l'archéologie Syrienne 1860-1960 : d'Ernest Renan à Sélim Abdulkhak*

**RIEHL. S 2008** - Climate and Agriculture in the Ancient Near East: A Synthesis of the Archaeobotanical and Stable Carbon Isotope Evidence. *Veget Hist Archaeobot*, 17 (Suppl 1), p. 43-51.

**RINGROSE. T.J 1993** - Bone Counts and Statistics: a Critique. *Journal of Archaeological Science*, 20, p. 121-157.

**RISTVET. L 2015** - *Ritual, Performance and Politics in the Ancient Near East*.



**RISTVET. L et WEISS. H 2005** - The Hābūr Region in the Late Third and Early Second Millennium B.C. In: WINFRIED ORTHMANN E. (ed.) *The History and Archaeology of Syria*. Saarbrücken: Saarbrücken Verlag.

**ROAF. M 1990** – *Cultural Atlas of Mesopotamian and the Ancient Near East*. New York.

**ROSEN. A.M 1998** - Early to Mid-Holocene Environmental Changes and Their Impact on Human Communities in Southeastern Anatolia. In: ISSAR. A et BROWN. N (eds.), *Water, Environment and Society in Times of Climatic Change*. Dordrecht: Kluwer, p. 40-215.

**ROSEN. A.M 2007** - *Civilizing Climate : Social Responses to Climate Change in the Ancient Near East*. Alta Mira Press.

**ROSENGARTEN. Y 1960a** - *Le concept Sumérien de Consommation dans la Vie Economique et Religieuse* Paris.

**ROSENGARTEN. Y 1960b** - *Le Régime des Offrandes dans la Société Sumérienne* Paris.

**ROTTIER. S 2003** - *Pratiques Funéraires de l'Etape Initiale du Bronze Final dans les Bassins de l'Yonne et de la Haut-Seine :L'exemple des Sites Funéraires de Barbuise – Courtavant – La Saulsotte et Barbey aux XIV<sup>ème</sup>, XIII<sup>ème</sup> et XII<sup>ème</sup> siècles avant J.-C.*: Université de Bourgogne 2003. 817 p.: Département d'Histoire de l'Art et d'Archéologie

**ROVA. E 2013** - The Ninevite 5 Period in Northeast Syria In: ORTHMANN. W, MATTHIAE. P et AL-MAQDISSI. M (eds.), *Archéologie et Histoire de la Syrie I : La Syrie de l'époque néolithique à l'âge du fer* Wiesbaden Harrassowitz Verlage.

**ROWAN. M.Y. et GOLDEN. J 2009** - The Chalcolithic Period of the Southern Levant: A Synthetic Review *Journal of World Prehistory*, 22, p. 1-92.

**SAUNDERS. S. R 2000** - Subadult Skeletons and Growth-Related Studies. In: KATZENBERG. M.A et SAUNDERS. S.R (eds.), *Biological Anthropology of the Human Skeleton*. p. 135-161.

**SAUNDERS. S.R et HOPPA. R.D 1993** - Growth Deficit in Survivors and Non-Survivors : Biological Mortality Bias in Subadult Skeletal Samples *Yearbook of Physical Anthropology*, 36, p. 127-151.

**SAUNDERS. S.R et KATZENBERG. M.A 1992** - *Skeletal Biology of Past People : Research, Methods*. New York Wiley-Liss

**SCHAEFFER. C.F.A 1929** - Les Fouilles de Minet el-Beida et de Ras Shamra (Campagne du Printemps) 1929 *Syria*, Tome 10, p. 285-297.

**SCHEUER. L et BLACK. S 2000** - *Developmental Juvenile Osteology*. San Diego: Academic Press.

**SCHILMAN. B, AYALON. A, BAR-MATTHEWS. M, KAGAN. E.J et ALMOGI-LABIN. A 2002** - Sea-land Paleoclimate Correlation in the Eastern Mediterranean Region During the Late Holocene. *Israel Journal of Earth Sciences*, 51 (3-4) p. 181-190.

**SCHMITT. A 2001** - *Variabilité de la Scénescence du Squelette Humain. Reflexions sur les Indicateurs de l'âge au Décès : à la Recherche d'un Outil Performant*. Talence (non publiée). Université de Bordeaux 1, 2001.

**SCHMITT. A 2002** - Estimation de l'âge au Décès des Sujets Adultes à partir du Squelette. Des Raisons d'espérer. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 14 (1-2), p. 51-73.

**SCHMITT. A 2005** - Une Nouvelle Méthodes Pour Estimer l'Age au Décès des Adultes à partir de la Surface Sacro-Pelvienne Iliaque *Bulletin et Mémoire de la Société d'anthropologie de Paris* 17 p. 1-13.

**SCHMITT. A, MURAIL. P, CUNHA. E et ROUGE. D 2002** - Variability of the Patten of Aging on the Human Skeleton : Evidence from Bone Indicators and Implications on Age at Death Estimation. *Journal of Forensic Sciences*, 47 (6), p. 1-7.

**SCHROEDER. R.A 2001** - Secondary Disposal of the Dead : Cross-Cultural Codes. *World Cultures* 12, p. 77-93.

**SCHWARTZ. G.M 2007** - Status, Ideology and Memory in the Third Millennium Syria: "Royal" Tombs at Umm el-Marra *In: LANERI. N (ed.) Performing Death: Social Analysis of Funerary Traditions in the Ancient Near East and Mediterranean*. Chicago: Oriental Institute of the University of Chicago: Oriental Insitute Seminars 3, p. 39-68.

**SCHWARTZ. G.M et CURVERS. H. H 1992** - Tell al-Raqai 1989 and 1990: Further Investigations at a Small Rural Site of Early Urban Northern Mesopotamia. *AJA*, 96, p. 397-419.

**SCHWARTZ. G.M, CURVERS. H. H, DURHAM. S.S, STUART. B et WEBER. J.A 2006** - A Third Millennium B.C. Elite Mortuary Complex at Umm el-Marra, Syria: 2002 and 2004 Excavations. *American Journal of Archaeology*, 110, 603-641.

**SCHWARTZ. G.M, CURVERS. H. H, GERRITSEN. F.A, MACCORMACK. J.A, MILLER. N.F et WEBER. J 2000** - Excavation and Survey in the Jabbul Plain, Western Syria: The Umm el-Marraq Project 1996-1997. *AJA* 104, p. 419-462.

**SCHWARTZ. M. G 1994** - Rural Economic Specialization and Early Urbanization in the Khabur Valley, Syria. *In: SCHWARTZ. G. M et FALCONER. S. E (eds.), Archaeological Views from the Countryside : Village Communities in Early Complex Societies* Smithsonian Institution Press, p. 19-36.

**SCOTT. E 1992** - Images and Contexts of Infants and Infant Burials : Some Thoughts on Some Cross-Cultural Evidence. *Archeological Review from Cambridge* 11: 1, p. 77-92.

**SCURLOCK. J. A 1995** - Death and the Afterlife in Ancient Mesoptamian Thoughts *In: SASSON. J.M, BAINES. J, BECKMAN. G.M et RUBINSON. K.S (eds.), Civilizations of the Ancient Near East*. New York p. 83-93.

**SELLIER. P 1995** - Paléodémographie et Archéologie Funéraire : Les Cimetières de Mehrgarh, Pakistan. . *Paléorient*, 21 (2), p. 123-143.

**SELLIER. P 1996** - La Mise en Evidence d'anomalies Démographiques et leur Interprétation : Population, Recrutement et Pratiques Funéraires du Tumulus de Courtesoult. I *In: PININGER. J.F (ed.) Nécropoles et Société au Premier Age du Fer : Le Tumulus de Courtesoult (Haute-Saône)*. Paris: Éditions de la Maison des Sciences de l'Homme (D.A.F., 54), p. 188-202.

**SELLIER. P 2011** - Tous les Morts? Regroupement et Seléction des Inhumés : Les Deux Pôles du "Recrutement Funéraire" *In: CASTEX. D, COURTAUD. P, DUDAY. H, LE MORT. F et TILLER. A.M (eds.), Le Regroupement des Morts : Genèse et Diversité Archéologique* Bordeaux: Ausonius Editions - Maison des Sciences de l'Homme d'Aquitaine

**SELLIER. P, MURAIL. P et CASTEX. D 2005** - Mirage Paléodémographique et Problématique Archéologique : Les Outils de la Paléodémographie dans une Perspective non Démographique *In: MORDANT. C et DEPIERRE. G*

(ed.)^(eds.), *Pratiques Funéraires à l'Age du Bronze en France. Actes de la Table Ronde de Sens en Bourgogne*. Yonne p. 519-521.

**SELLIER. P, TILLER. A-M et BRUZEK. J 1997** - A la Recherche d'une Référence pour l'estimation de l'âge des Foetus, Nouveau-nés et Nourrissons des Populations Archéologiques Européennes. *Anthropologie et Préhistoire*, 108, p. 75-87.

**SEYRIG. H.A 1931** - Travaux Archéologiques en Syrie (1930-1931) *Archaeologischer Anzeiger*, p. 575-595.

**STEIN. G.J 1999** - Material Culture and Social Identity : The Evidence for the 4<sup>th</sup> Millennium BC Mesopotamian Uruk Colony at Hacinebi, Turkey. . *Paléorient* 25 (1), p. 14-110.

**STEINKELLER. P 1998** - The Historical Background of the Urkesh and the Hurrian Beginings : The Case of Potters In: BUCCELLATI. G et KELLY-BUCCELLATI. M (eds.), *Urkesh and the Hurrians : Studies in Honor of Lloyd Costen* p. 75-98.

**STORDEUR. D, HELMER. D et WILLCOX. G 1997** - Jerf el Ahmar- Un Nouveau Site de l'horizon PPNA sur le Moyen Euphrate Syrien. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 94, p. 282-285.

**STORDEUR. D et KHAWAM. R 2006** - Une place pour les Morts dans les Maisons de Tell Aswad (Syrie). (Horizon PPNB Ancien et PPNB Moyen). In: CORDOBA. J, MOLIST. M, PEREZ. M.C, RUBIO. I et MARTINEZ. S (ed.)^(eds.), *Proceedings of the 5<sup>th</sup> International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East*. UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID.

**STORDEUR. D et MARGUERON. T 1998** - Espace Naturel, Espace Construit à Jerf el Ahmar sur l'Euphrate. In: FORTIN. M et AURENCHE. O (ed.)^(eds.), *Espace Naturel, Espace Habité en Syrie du Nord (10<sup>e</sup> - 2<sup>e</sup> millénaires av. J.C.) : Actes du Colloque l'Université de Laval, Québec, du 5 au 7 mai 1997*, p. 93-107.

**STROMMINGER. E 1980** - *Habuba Kabira, Zabern*.

**STRONACH. D 1994** - Village to Metropolis: Nineveh and the Beginnings of Urbanism in Northern Mesopotamia In: MAZZONI. S (ed.) *Nuove Fondazioni nel Vicino Oriente Antico : Realtà e Ideologia*,. Pise Giardini, p. 85-114.

**SULEIMAN. A 1995** - Tell Boueid. In: AL-MAQDISSI. M (ed.) *Chronique des activités archéologiques en Syrie (II)*. p. 164-170.

**SUNDSDAL. K 2011** - The Uruk Expansion: Culture Contact, Ideology and Middlemen. *Norwegian Archaeological Review*, 44:2, p. 164-185.

**TAGUE. R. G 2000** - Do Big Females Have Big Pelves ? . *American Journal of Physical Anthropology*, 112, p. 377-393.

**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 (ed.)^(eds.), *Pratiques funéraires et sociétés. Nouvelles Approches en Archéologie et en Anthropologie Sociale. Actes du Colloque Interdisciplinaire de Sens, 12-14 juin 2003*. Dijon, p. 265-284

**THALMANN. J.-P. 2006** - *Tell Arqa - I. Les Niveaux de l'Âge du Bronze*. Beyrouth.

**THORSON. J et HAGG. U 1991** - The Accuracy and Precision of the Third Mandibular Molar as an Indicator of Chronological Age *Swedish Dental Journal* 15, p. 15-22.

- TILLER. A.m 2000** - Children in the Past. Palaeoanthology, Demographic Anomalies, Taphonomy and Mortuary Practices. *Anthropologie (Brno)*, 38(1), p. 1-4.
- TILLER. A.m et DUDAY. H 1990** - Les Enfants Morts en Période Périnatale. *Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, 2 (3-4), p. 89-98.
- TROTTER. M et GLEESER. G. C 1952** - Estimation of Stature from Long Bones of American White and Negroes. *American Journal of Physical Anthropology*, 10, p. 463-514.
- TROTTER. M et GLEESER. G. C 1958** - A re-Evaluation of Estimation of Stature Based on measurements Taken During Life and of Long Bones After Death. *American Journal of Physical Anthropology*, 16, p. 79-124.
- TUSKIMOTO. A 1985** - Untersuchungen zur Totenpflege : "Kispum". In: TÜBINGEN (ed.) *Altem Mesopotamien. Kulturwissenschaftliche Fakultät* p. 260.
- UR. J. A 2002a** - Surface Collection and Offsite Studies at Tell Hamoukar, 1999. *Iraq*, 64, p. 15-44.
- UR. J. A 2002b** - Settlement and Landscape in Northern Mesopotamia : The Tell Hamoukar Survey 2000 - 2001. *Akkadica*, 123, p. 57-88.
- UR. J. A 2004** - *Urban Society in the Third Millennium Upper Khabur Basin*. Chicago University of Chicago 2004. Near Eastern Languages and Civilizations.
- UR. J. A 2010** - *Urbansime and Cultural Landscapes in Northeastern Syria. The Tell Hamoukar Survey, 1999-2001*. University of Chicago
- UR. J. A et COLANTONI. C 2010** - The Cycle of Production, Preparation, and Consumption in a Northern Mesopotamian City. In: KLARICH. E (ed.) *Inside Ancient Kitchens: New Directions in the Study of Daily Meals and Feasts*. Boulder: University Press of Colorado, p. 55-82.
- UR. J. A. 2002a** - "Settlement and Landscape in Northern Mesopotamia: The Tell Hamoukar Survey 2000-2001." *Akkadica*, 123, p. 57-88.
- VALENTINI. S 2003** - Alcune Note Sui Sostegni Bicolori Rinvenuti in Giázira. *Orient Express*, 3, Juin p. 74-79.
- VALENTINI. S 2011** - Burials and Funerary Practices In: LEBEAU. M, BIANCHI. A, FRANKE. K, MCCARTHY. A. P, MEYER. J.-W, PFÄLZNER. P, PRUß. A, QUENET. PH, RISTVET. L, ROVA. E, THOMALSKY. J, VALENTINI. S et SALLABERGER. W (eds.), *Associated Regional Chronologies for the Ancient Near East and the Eastern Mediterranean. Jezirah*. Brepols Turnhout p. 261-275
- VAN DE MIEROOP. M 2006** - *A History of the Ancient Near East ca. 3000 - 323 B.C.* . Wiley-Blackwell.
- VAN DER STEDE. V 2007** - *Mourir au Pays des Deux Fleuves : l'Au-delà Mésopotamie d'après les Sources Sumériennes et Akkadiennes*. Leuven, 172 p.
- VAN LIERE. W.J 1963** – Capitals and Citadels of Bronze-Iron Age Syria and their Relationships to Land and Water. *Les Annales Archéologiques de Syrie*, 13, p. 22-109.
- VAN LOON. M.N 1968** - The Oriental Institute Excavations at Mureybit, Syria : Preliminary report on the 1965 Campaign. *Journal of Near Eastern Studies*, 27, p. 265-290

- VAN ZEIST. W et BOTTEMA. S 1982** - Vegetational History of the Eastern Mediterranean and the Near East during the Last 20,000 Years. In: BINTLIFF. J. L et VAN ZEIST. W (eds.), *Palaeoclimates, Palaeoenvironments and Human Communities in the Eastern Mediterranean Region in Later Prehistory*. p. 277–321.
- VILA. E 2004** - Survey of the Remains of Mammals Recovered in the Middle Bronze Age Burials at Sidon (Lebanon). *LEVANT*, 36, p. 167–180.
- WAPNISH. P 1997** - Middle Bronze Equid Burials at Tell Jemmeh and Reexamination of a Purportedly "Hyksos" Practice. In: OREN. E.D (ed.) *The Hyksos : New Historical and Archaeological Perspectives* Philadelphia: The Univeristy Museum University Museum Monographe 96 p. 335-367.
- WEISS. H 2000** - Causality and Chance : Late Third Millennium Collapse in Southwest Asia. In: ROUALT. O et WAFLER. M (eds.), *La Djéziré et l'Euphrate Syriens de la Protohistoire à la Fin du II<sup>e</sup> Millénaire av. J.-C. : Tendances dans l'interprétation Historique des Donnés Nouvelles*. Turnhout: Brepols: Subartu 7, p. 17-207.
- WEISS. H et COURTY. M.A 1993** - The Genesis and Collapse of the Akkadian Empire : The Occidental Refraction of Historical Law. In: LIVERAN. M (ed.) *Akkad, the First World Empire : Structure, Ideology, Traditions*. . p. 131-157.
- WILD. C.J et NICHOL. R.K 1983** - Estimation of the Original Number of Individuals from Paired Bone Counts Using Estimators of the Krantz Type. *Journal of Field Archaeology*, 10, p. 337-344
- WILKINSON. T.J 1994** - The Structure and Dynamics of Dry-farming States in Upper Mesopotamia. *Current Anthropology* 35(5), p. 483-520
- WILKINSON. T.J 2002a** - Physical and Cultural Landscapes of Hamoukar Area. *Akkadica*, 123, p. 89-106.
- WILKINSON. T.J 2002b** - The Settlement Transition of the Second Millennium B.C. in the Western Khabur. In: AL-GAILANI WERR. L, CURITS. J, MARTIN. H, MCMAHON. A, OATES. J et REASE. J (eds.), *Of Pots and Plans : Papers on the Archaeology and History of Mesopotamia and Syria Presented to David Oates in Honour of his 75th Birthday*. Tuscon: University of Arizona Press: Nabu Publications. Archaeological Landscapes of the Near East. , p. 72-361.
- WILKINSON. T.J 2003** - Archaeological Landscapes of the Near East. In: C CLEAND E. (ed.) *For the Director : Reasearch Essays in Honour of J.B. Griffin* Museums of Anthropology, Anthropological Paper 61, University of Michigan.
- WILKINSON. T.J, TONY. J et TUCKER. D.J 1995** - Settlement Development in the North Jazira. *Iraq*, Warminster: Aris & Phillips. .
- WILLIAMS J.T 1992** - Life Tables in Paleodemography : A Methodological Note. *International Journal of Osteoarchaeology* 2 (2), p. 131-138.
- WISSING. A 2012** - Ritual Aspects of Middle Bronze Age Parctices in the Hurrian City of Urkesh In: PFÄLZNER. P, NIEHR. H et PERNICKA. E (eds.), *(Re-)Constructing Funerary Rituals in the Ancient Near East*. Wiesbaden : Harrassowitz Verlag, p. 111-121.
- WOOD. J.W 1998** - Theory of Preindustrial Population Dynamics : Demography, Economy, and Well-Being in Malthusian Systems. *Current Anthropology* 39 (1), p. 99-135.

**WOOD. J.W, MILNER. G, HARPENDING. H et WEISS. K 2002** - Mortality Models for Paleodemography. *In: HOPPA. R.D et VAUPEL. J.W (eds.), Paleodemography. Age Distribution from Skeletal Samples.* Cambridge: Cambridge University Press, p. 129-168.

**WOOLLEY. L et ALALAKH. L 1955** - *An Account of the Excavations at Tell Atchana in the Hatay, 1937-49*

**WYGNANSKA. Z 2008** - Burial Customs at Tell Arbid (Syria) in the Middle Bronze Age. Cultural Interrelations with the Nile Delta and the Levant *PAM 20 (Research)*, Polish Centre of Mediterranean Archaeology, University of Warsaw, p. 605-618.

**WYGNANSKA. Z 2012** - Mortuary Practices of the End of the Third and of the Early Second Millennium BC on Tell Arbid (Northeastern Syria) : Continuity and Changes. *In: LANERI. N, PFALZNER. P et VALENTINI. S (eds.), Looking North, The Socioeconomic Dynamics of Northern Mesopotamian and Anatolian Regions during the Late Third and Early Second Millennium BC.* p. 229-236.

**YILMAZ. Y, ERIM-OZDOGAN. A, OZBEK. M et LE MORT. F 2000** - Feu et Archéoanthropologie au Proche-Orient (Epipaléolithique et Néolithique). Le Lien avec es Pratiques Funéraires. Données Nouvelles de Cayonu (Turquie). *Paléorient*, 26 N°2, p. 37-50.

**ZETTLER. R.L 2003** - Reconstructing the World of Ancient Mesopotamia : Divided Beginnings and Holistic History. *Journal of the Economic and Social History of the Orient/Journal de l'histoire économique et sociale de l'Orient*, p. 3-45.



## LISTE DES FIGURES

Figure 1. Une carte de la Haute Mésopotamie localisant les principaux éléments géographiques de la zone. La localisation géographique de Tell Mozan et Tell Hamoukar au Nord-Est de la Syrie. Modifié après l'atlas du monde antique.....	28
Figure 2. Carte géologique de la zone du bassin supérieur du Khabur (basée sur FAO 1966: map2 - d'après Ur 2010 : Fig. 2.3).....	29
Figure 3. Pédologie et hydrologie du bassin supérieur du Khabur, (d'après Ur 2010 : Fig. 2.4). ....	30
Figure 4. Isohyètes des précipitations en Haute Mésopotamie (Al kuntar 2009 : Fig. 2.2).....	33
Figure 5. Carte des routes commerciales assyriennes à l'âge du Bronze moyen (DAO : A. Kharobi d'après Roaf 1990, p.113).....	38
Figure 6. Vue générale prise du Nord de Tell Hamoukar (d'Ur 2010 : Fig. 2.4). ....	51
Figure 7. Position géographique du bassin du Khabur, le site de Tell Hamoukar en rouge et les sites voisins. ....	52
Figure 8. Exemple d'un carrée fouillé sur le site de Tell Hamoukar © Archives fouille Hamoukar.....	53
Figure 9. Image satellite du site de Tell Hamoukar montrant la principale butte, la ville basse et l'extension Sud (d'après Al kuntar 2009 : Fig. 2.4).....	54
Figure 10. Topographie de Tell Hamoukar : ville haute (en orange), ville basse (en brun), rempart interne (en orange), rempart externe (en noir), et voies de circulation datant de l'âge du Bronze (en vert). DAO : A. Kharobi (d'après Van Liere 1963 : Fig. 3b). ....	55
Figure 11. Tranchée de la zone A avec les phases principales d'occupation du site de Tell Hamoukar. © Archives fouille Hamoukar.....	58
Figure 12. Exemple du système d'enregistrement des données de terrain sur la base de données numérique du projet d'expédition de Tell Hamoukar (2010). www.HMdb.org.....	60
Figure 13. Localisation géographique du site de Tell Mozan et les sites voisins dans le bassin du Khabur. ....	62
Figure 14. Vue Nord de Tell Mozan (www.urkesh.org).....	63
Figure 15. Sceau-cylindre de Tupkish, roi d'Urkesh (environ 2250 av. J.-C.) dessin de Pietro Pozzi (Buccellati. G et Buccellati. M.K 1996a).....	64
Figure 16. Reconstitution de Tell Mozan avec la ville basse entourée par le rempart extérieur et la ville haute protégée par le rempart intérieur (DAO A. Kharobi d'après D. Reemes – N707). Note : Les principales structures architecturales sur la ville haute avec le palais, l'abi, le temple et la plaza.....	66
Figure 17. Vue générale de l'abi sur le site de Tell Mozan. © Archives fouille Urkesh. ....	67
Figure 18. Organisation du palais royal dans la ville haute de Tell Mozan, utilisé plus tard pour implanter la nécropole (tiré de (Buccellati. G et Kelly-Buccellati. M 2001).....	68
Figure 19. Zone fouillée devant la terrasse du temple avec l'escalier monumental au centre. © IIMAS, 2009.....	69
Figure 20. Exemple de fiche de conservation : individu A8.20 (réalisée par L. Ramos). ....	74
Figure 21. Répartition des tombes du Chalcolithique selon leur architecture funéraire.....	102
Figure 22. Exemple de tombe à fosse simple sur le site de Tell Hamoukar : locus 77. © Archives fouille Hamoukar.....	103
Figure 23. Exemple de tombe à fosse aménagée découverte à Tell Hamoukar : locus 47. © Archives fouille Hamoukar.....	104
Figure 24. Exemples des tombes en jarre. En haut : locus 35, la jarre est déposée verticalement sur le fond de la fosse. En bas : locus 89A, la jarre est couchée horizontalement sur le fond de la fosse. © Archives fouille Hamoukar.....	106
Figure 25. Vestiges osseux découverts dans la tombe locus 89B. © Archives fouille Hamoukar. ....	107
Figure 26. Le squelette dans la tombe à jarre locus 95 pour laquelle la position assise est envisagée. © Archives fouille Hamoukar. ....	110
Figure 27. Une balle de fronde et un fragment du sceau en argile portant l'impression d'un lion debout sur ses pattes arrières et saisissant une chèvre par sa barbe (ca. 3500 av. J.-C.) © C. Reichel 2010.....	113
Figure 28. Plan de la zone B ayant livré la grande majorité des tombes chalcolithiques. © Archives fouille Hamoukar.....	115
Figure 29. Répartition des sépultures locus 12B, 13 et 15 dans la chambre 41 (DAO : A. Kharobi d'après archives fouille Hamoukar)....	116
Figure 30. Répartition des tombes de l'âge du Bronze ancien selon leur architecture funéraire.....	124
Figure 31. Exemple de tombe à fosse simple : locus 127. © Archives fouille Hamoukar.....	125
Figure 32. Seule tombe à fosse aménagée : locus 162. © Archives fouille Hamoukar.....	126
Figure 33. Tombe en bâtière locus 312 contenant un individu immature inhumé en position atypique par rapport aux autres inhumés en position fléchie. © Archives fouille Hamoukar.....	127
Figure 34. Exemple d'inhumation sur le dos : locus 144. © Archives fouille Hamoukar. ....	130



Figure 35. Roue en argile et quelques perles de tailles et de formes différentes découvertes dans la tombe locus 174. © Archives fouille Hamoukar.....	133
Figure 36. Squelette de l'individu inhumé dans la tombe locus 130 avec le collier in situ, perles et épingle en bronze associées au défunt. ....	135
Figure 37. Répartition de tombes fouillées dans la nécropole de la ville haute de Tell Mozan selon leur zone d'appartenance.....	146
Figure 38. Répartition des différentes zones composant la nécropole de la ville haute de Tell Mozan (DAO : A. Kharobi).....	147
Figure 39. Exemple de sépulture dans la zone A2 : le squelette in situ dans la sépulture A2q367. Source : archives fouille Mozan ©Urkesh .....	149
Figure 40. Répartition des sujets non-adultes inhumés dans la nécropole de la ville haute de Tell Mozan à l'âge du Bronze Moyen (2000-1900 av. J.-C.) en fonction des classes d'âge attribuées. ....	164
Figure 41. Courbe de mortalité du cas I, une mortalité naturelle avec une légère sous-représentation des individus de moins d'un an. ....	167
Figure 42. Courbe de mortalité du cas II, une sous-représentation des individus de moins de 5 ans. ....	168
Figure 43. Vue antérieure du crâne de l'individu A15.52. Cliché A. Kharobi.....	171
Figure 44. Vue postérieure du crâne de l'individu 15.52. Cliché A. Kharobi.....	172
Figure 45. Le rainurage au niveau de la stature sagittale du crâne de l'individu A15.52. Cliché A. Kharobi.....	173
Figure 46. Diaphyse du fémur droit de l'individu A15.52 figurant le remodelage osseux. Cliché A. Kharobi.....	174
Figure 47. À droite : La partie distale du fémur droit de l'individu A15.52 montrant l'abcès sur la face postérieure. Cliché A. Kharobi. À gauche : La radiographie de la diaphyse du même fémur. L. Ramos.....	174
Figure 48. Vue antérieure du crâne de l'individu 10.63. Cliché A. Kharobi.....	175
Figure 49. Vue antérieure du crâne de l'individu A10q1137 avec la lésion cicatrisée. Cliché A. Kharobi.....	176
Figure 50. Vue médiale et une autre latérale de l'ulna gauche de l'individu A10q1137. Cliché A. Kharobi.....	177
Figure 51. Répartition des tombes sur la nécropole d'Urkesh selon l'âge au décès. DAO : A. Kharobi.....	178
Figure 52. Répartition des tombes sur la nécropole de la ville haute à Tell Mozan selon les cinq types de tombes proposées.....	179
Figure 53. Un exemple de chaque type de tombes sur la nécropole de la ville haute de Tell Mozan. © Urkesh. A. Tombe à fosse simple, B. Tombe à fosse aménagée, C. Tombe couverte en bâtière, D. Tombe à jarre et E. Tombe voûtée.....	180
Figure 54. La tombe A7.526 à 531. La flèche dessinée en vert indique l'entrée de la tombe sur le côté Nord de la fosse. Archives fouilles Mozan © Urkesh.....	183
Figure 55. La tombe A9a9 en haut et la tombe A8a8 en bas, deux exemples du type tombe à bâtière avec deux modes différents de construction notamment pour les tuiles. DAO : A. Kharobi d'après photos archives fouille Mozan © Urkesh.....	185
Figure 56. Tombe A16.31 avant ouverture. Archives fouille Mozan © Urkesh.....	186
Figure 57. Squelette découvert dans la tombe A16.31. Archives fouille Mozan © Urkesh.....	186
Figure 58. Plusieurs exemples des tombes à jarre archives fouilles Mozan © Urkesh : A : une jarre cassée intentionnellement et déposée couchée, B et D : jarres déposées debout, C : une jarre déposée couchée et E : une jarre complète déposée à l'inverse.....	188
Figure 59. Plan de répartition des différents types de tombes sur la nécropole d'Urkesh (DAO : A. Kharobi).....	190
Figure 60. Squelettes découvertes dans la tombe A16.47. Dessin L. Ramos.....	191
Figure 61. Squelettes découverts dans la tombe A7. 526/531. Archives fouille Mozan© Urkesh.....	192
Figure 62. . Répartition des diverses positions d'inhumation observées à Tell Mozan (G : gauche, D : droite).....	194
Figure 63. Divers exemples de squelettes découverts dans les tombes de la nécropole d'Urkesh avec les différentes positions d'inhumation. DAO : L. Ramos.....	195
Figure 64. Synthèse de l'orientation des défunts dans les tombes en fonction de la position de la tête.....	196
Figure 65. Exemples d'objets découverts dans les tombes de la nécropole d'Urkesh. Archives fouille Mozan © Urkesh.....	201
Figure 66. Andiron en bon état de conservation illustrant la seconde catégorie de structure de feu retrouvée à Tell Mozan (Kelly-Buccellati M 2005).....	204
Figure 67. Localisation des trois zones concernées par l'association structure de feu/sépulture au sein de la nécropole de Tell Mozan, phase ancienne (d'après Kelly-Buccellati M 2005, DAO A. Kharobi).....	205
Figure 68. En haut : coupe montrant le tannur construit sur la tombe A16.84 (i84 indique le crâne de l'individu A16.84 et i83 correspond à la jarre déposée près de la tête).....	208
Figure 69. Un autre exemple d'une tombe à jarre dans une structure de feu de type tannur. Archives fouille Mozan © Urkesh.....	208
Figure 70. Sépulture A16.156 in situ : mise en évidence des traces de rubéfaction sur le côté Sud du squelette. Archives fouille Mozan © Urkesh.....	209
Figure 71. Exemple d'ossements soumis à l'action du feu : une extrémité distale de fibula. Cliché: R. Khawam, Syrie 2011.....	210

Figure 72. Exemple d'ossements soumis à l'action du feu : branche mandibulaire gauche. Cliché : R. Khawam, Syrie 2011.....	211
Figure 73. Exemple d'ossements soumis à l'action du feu : fragment de crâne. Cliché: R. Khawam, Syrie 2011. ....	211
Figure 74. Un dépôt de porc <i>Sus scrofa domesticus</i> à l'entrée d'une tombe dans le secteur C de Tell Mozan. Archives fouille Allemande. ....	214
Figure 75. Les types de tombes à Tell Arbid : a. les tombes à fosse simple, b. les tombes à jarre, c. les tombes à puit, d. les tombes à fosse aménagée, e. les tombes couvertes en bâtière « diamond », f. tombes à chambre voûtée (Fig. 1. (Wyganska. Z 2008). ....	230
Figure 76. Tombe à fosse simple découverte dans la zone C du site de Tell Mozan. Archives fouilles allemande. ....	231
Figure 77. Une tombe à jarre d'un enfant à Tell Shiyukh Tahtani (Nord de la Syrie, Bronze moyen) avant et après l'enlèvement de la couverture (Kolinski. R 2010). ....	233
Figure 78. Une tombe couverte en bâtière découverte à Tell Mozan dans le secteur C. Archives fouille allemande. ....	235
Figure 79. Une des tombes en bâtière découvertes à Tell Arbid, appelé « diamond » (Wyganska. Z 2008). ....	235
Figure 80. Une des tombes en voûte avant l'ouverture, découverte dans le secteur C du site de Tell Mozan. Archives fouille allemande... ..	236
Figure 81. Une autre tombe en voûte dans le secteur C du site de Tell Mozan. Archives fouille allemande. ....	237
Figure 82. Sépulture A15.52. Archives fouille Mozan © Urkesh. ....	244
Figure 83. Le dépôt dans la tombe A10q1137 au moment de la découverte. Archives fouille Mozan © Urkesh. ....	246

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Chronologie culturelle pour le Haut Khabur. Les dates B.C. donnent un âge moyen pour les différentes périodes historiques, d'après (Courty. M.A 1994).....	36
Tableau 2. Synthèse des sources de l'étude de chaque ensemble funéraire (vestiges osseux et archives de fouille) de deux sites. ....	45
Tableau 3. Périodisation d'occupation de Tell Mozan avec les principales structures et grandes découvertes, du Chalcolithique à l'âge du Bronze récent.....	71
Tableau 4. Critères d'estimation de l'âge et code des classes d'âge des individus de ce travail. *A ? Cette classe est attribuée aux individus dont le squelette est très partiel. Il est impossible de définir si l'individu est adolescent ou adulte. Ainsi, nous pouvons seulement dire que son âge est supérieur à 15 ans.....	86
Tableau 5. Équations pour estimer la stature des populations européennes établies à partir de blancs américains (Cleuvenot et Hoüet 1993 d'après Trotter M et Gleser G. C 1952, 1958). ....	88
Tableau 6. Estimation de l'âge dentaire selon Moorrees et al. 1963 ( $m_2$ = deuxième molaire inférieure et déciduale).....	100
Tableau 7. Âges squelettiques estimés à partir de la longueur des os longs (H : humérus, R : radius, U : ulna, F : fémur, T : tibia - d'après Maresh in Scheuer et Black 2000).....	100
Tableau 8. Récapitulatif des estimations d'âge et classement des individus inhumés dans les tombes chalcolithiques à Tell Hamoukar. ...	101
Tableau 9. Synthèse des données archéothanatologiques et du type des tombes à Tell Hamoukar au Chalcolithique (Ind. : individu, I : indéterminé, F : féminin, x : non démontrée).....	108
Tableau 10. Synthèse des données sur la position des individus inhumés dans les tombes du Chalcolithique à Tell Hamoukar (Ind.: individu, D : droit, G : gauche, E : Est, O : Ouest, N : Nord, S : Sud).....	112
Tableau 11. Synthèse des données relatives au mobilier découvert dans les tombes de Tell Hamoukar au Chalcolithique.....	114
Tableau 12. Estimation de l'âge des individus inhumés dans les tombes de l'âge du Bronze ancien à Tell Hamoukar.....	123
Tableau 13. Synthèse des données archéologiques et du type de tombes à Tell Hamoukar à l'âge du Bronze ancien (Ind. : individu, I : indéterminé, M : masculin, F : féminin). ....	128
Tableau 14. Synthèse des données sur la position des individus inhumés dans les tombes de l'âge du Bronze à Tell Hamoukar (Ind. : individu, D : droite, G : gauche, N : Nord, S : Sud, E : Est, O : Ouest). ....	132
Tableau 15. Les données sur le mobilier découvert dans les tombes.....	136
Tableau 16. Âge estimé des individus périnataux de Tell Mozan à partir de la longueur des os longs selon d'après Fazekas et Kosa 1978 (H : humérus, R : radius, U : ulna, F : fémur, T : tibia). ....	160
Tableau 17. Estimation de l'âge statural des enfants décédés en période périnatale de Tell Mozan selon les régressions de P. Adalian et al. 2002.....	160
Tableau 18. Estimation de l'âge dentaire selon Moorrees et al. 1963 a et b des enfants issus de la nécropole de Tell Mozan (I = incisive, C= canine, P= prémolaire et M = molaire, les minuscules correspondent aux dents déciduales et les majuscules, aux dents permanentes). ...	162
Tableau 19. Âge squelettique estimé à partir de la longueur des os longs des sujets non-adultes de la nécropole de Tell Mozan (H : humérus, R : radius, U : ulna, F : fémur, T : tibia, Fib : fibula, d'après le tables de référence de Maresh in Scheuer et Black 2001.....	163
Tableau 20. Table de mortalité du cas I des sujets immatures. ....	166
Tableau 21. Table de mortalité du cas II des sujets immatures. ....	166
Tableau 22. Quotients de mortalité d'après les tables types de mortalité (Ledermann 1969). ....	167
Tableau 23. Résultats de la diagnose sexuelle primaire effectuée sur les os coxaux des sujets adultes venant de la nécropole de la ville haute de Tell Mozan (Bruzek. J 2002 ; Murail. P et al. 2005).....	169
Tableau 24. Synthèse du mobilier découvert dans les tombes de la nécropole de Tell Mozan. ....	203
Tableau 25. Synthèse des données archéologiques et anthropologiques des sépultures de la nécropole de Tell Mozan en relation avec des structures de combustion.....	212
Tableau 26. Les différents types de tombes identifiés sur le site de Tell Hamoukar et Tell Mozan depuis le Chalcolithique jusqu'à l'âge du Bronze moyen (Mz = Tell Mozan, Ham = Tell Hamoukar, Ø = aucun tombe de cette période n'a été trouvé).....	229



## LISTE DES ANNEXES

---

<i>Annexe 1. Les données issues du terrain à propos des tombes du Chalcolithique à Tell Hamoukar. ....</i>	<i>302</i>
<i>Annexe 2. Les données issues du terrain à propos des tombes de l'âge du Bronze ancien à Tell Hamoukar. ....</i>	<i>303</i>
<i>Annexe 3. Les données archéologiques et anthropologiques des sépultures datant du Chalcolithique à Tell Hamoukar. ....</i>	<i>304</i>
<i>Annexe 4. Les données archéologiques et anthropologiques des sépultures datant de l'âge du Bronze ancien à Tell Hamoukar. ....</i>	<i>305</i>
<i>Annexe 5. Estimation de l'âge des sujets non-adultes de la nécropole de la ville haute à Tell Mozan et les critères utilisés. ....</i>	<i>307</i>
<i>Annexe 6. Estimation de l'âge des sujets adultes de la nécropole de la ville haute à Tell Mozan et les critères utilisés. ....</i>	<i>309</i>
<i>Annexe 7. Détermination du sexe des sujets adultes de la nécropole de la ville haute à Tell Mozan et les critères utilisés. ....</i>	<i>310</i>
<i>Annexe 8. Les données archéologiques et anthropologiques des sépultures de la nécropole de la ville haute d'Urkesh. ....</i>	<i>318</i>

# *Annexes*

Tombe	Creusée dans	Localisation	Forme de la fosse	Couverte	Dimensions en (cm)	Profondeur en (cm)
12A	∅	∅	Circulaire	Sans	∅	∅
12B	Le sol L9	À l'angle SO de la chambre 41	Rectangulaire, angles arrondis	De la terre	150x100	15
13	Le sol L9	Contre le mur LK22 dans la chambre 41	Rectangulaire, angles arrondis	De la terre	90x66	44
15	Le sol L9	Au centre de la chambre 41	Rectangulaire	De la terre	175x200	∅
35	Le sol L50	∅	Circulaire	2 plaques en plâtre	diam=54	∅
42	Sous le sol L37	SO de la tranchée Yvonne	Circulaire	De la terre	50x50	11
47	Sol 37, sous L14	∅	Ovale	De la terre	150x120	62
77	Sol L57	Contre le côté O de murs W.102 Et 63	Rectangulaire, angles arrondis	De la terre	130x100	15
86	Mur L99	∅	Rectangulaire, angles arrondis	∅	∅	13
87	∅	À l'angle N du mur	Rectangulaire, angles arrondis	∅	∅	20
89-A	∅	À l'opposé de l'angle N du mur	Rectangulaire, angles arrondis	∅	∅	24
89-B	Sol L56, sous L49	À l'angle ES de la chambre Z	Circulaire	Une plaque en céramique	∅	∅
95	Mur W.59/60	∅	Circulaire	De la terre	∅	∅
96	Mur Loc 60	L'angle SE de la zone L.80	Rectangulaire, angles arrondis	De la terre	80x40	10
106		Parallèle au mur L dans la chambre 8		De la terre	100x40	∅
209	Couche 203	Zone O	Rectangulaire, angles arrondis	De la terre	128x53	43
210	Couche 203	Zone O	Rectangulaire, angles arrondis	De la terre	90x45	44
360		À l'angle SO de la chambre L	Circulaire	Une base d'une grande jarre		

Annexe 1. Les données issues du terrain à propos des tombes du Chalcolithique à Tell Hamoukar.

Tombe	Creusée dans	Localisation	Relation intra tombes	Forme de la fosse	Couverte	Dimensions en (mm)	Profondeur
57	∅	∅	aucune	Rectangulaire, angles arrondis	De la terre	150x120	∅
126	couche L118	∅	regroupement I	Rectangulaire	De la terre	110x60	∅
127	couche L118	∅	regroupement I	Carrée	De la terre	130x130	60
130	couche L118	∅	regroupement I	Rectangulaire, angles arrondis	De la terre	110x50	20
133	couche L118	∅	regroupement I	Rectangulaire, angles arrondis	De la terre	∅	∅
144	couche L118	∅	regroupement I	Circulaire	De la terre	80x75	∅
146	couche L118	∅	regroupement I	Irrégulière	De la terre	120x50	∅
162	∅	∅	aucune	Circulaire	De la terre	80x70 cm	∅
174	couche L118	∅	regroupement I	Irrégulière	De la terre	∅	∅
312	∅	chambre IV	À proximité de 348	Ovale	Briques crues et pierres	100x50	∅
348	∅	chambre IV	À proximité de 312	Rectangulaire, angles arrondis	De la terre	∅	∅
519	mur Loc524	∅	aucune		De la terre	∅	∅
549	∅	∅	aucune	Irrégulière	De la terre	103x50	∅
574	Loc503	∅	aucune	Irrégulière	De la terre	∅	∅

Annexe 2. Les données issues du terrain à propos des tombes de l'âge du Bronze ancien à Tell Hamoukar.



Individu	Zone	Type de tombe	Sépulture	Dépôt				Déposition	Orientation	Face	Catégorie d'âge	Sexe	Objets	
				I	Perturbé	Vidange	II						Présence	Absence
12A	B	Jarre	Individuelle	∅				∅	∅	∅	Enfant	x		
12B	B	Fosse aménagée	Individuelle	x				Latérale D	EO	N	Adulte	I	x	
13	B	Fosse simple	Individuelle	x				Latérale D	EO	O	Adulte	F	x	
15	B	Fosse simple	Individuelle	x				Latérale D	EO	NO	Adulte	F	x	
35	B	Jarre	Individuelle	x				Ventral/ assise	EO	E	Enfant		x	
42	B	Fosse simple	Individuelle	x				Latérale D	EO	O	Enfant		x	
47	B	Fosse aménagée	Individuelle	x				Latérale G	SN	O	Adulte	I	x	
77	B	Fosse simple	Individuelle	x				Latérale D	SN	E	Enfant		x	
86	B	Fosse simple	Individuelle	x				Latérale G	NS	S	Enfant		x	
87	B	Fosse simple	Individuelle	x				Latérale G	EO	SO	Enfant		x	
89-A	B	Fosse simple	Individuelle	x				∅	E/	S	Adulte	I	x	
89-B	B	Jarre	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	N	∅	Périnatal		x	
95	G	Jarre	Individuelle	x				Assise?	∅	∅	Enfant		x	
96	B	Fosse simple	Individuelle	x				Latérale G	EO	SO	Adolescente		x	
106	B	Fosse simple	Individuelle	x				Dorsale	SN	E	Adulte	I	x	
209	∅	Fosse simple	Individuelle	x				Dorsale	NS	SE	Adulte	I	x	
210	∅	Fosse simple	Individuelle	x				Dorsale	OE	haut	Périnatal	x		
360	C	Jarre	Individuelle	x				Latérale D	S-NE	E	Périnatal		x	

Annexe 3. Les données archéologiques et anthropologiques des sépultures datant du Chalcolithique à Tell Hamoukar.

Individu	Zone	Type de tombe	Sépulture	Dépôt				Déposition	Orientation	Face	Catégorie d'âge	Sexe	Objets	
				I	Perturbé	Vidange	II						Présence	Absence
				57	C	Simple Fosse	Individuelle						x	
126	E	Simple Fosse	Individuelle	x				Dorsale	NS	E	Adulte	H	x	
127	E	Simple Fosse	Individuelle	x				Latérale G	NS	E	Adulte	I	x	
130	E	Simple Fosse	Individuelle	x				Dorsale	NS	O	Adulte	I	x	
133	E	Simple Fosse	Individuelle	x				Dorsale	NS		Enfant		x	
144	E	Simple Fosse	Individuelle	x				Dorsale	OE	SO	Adulte	I	x	
146	E	Simple Fosse	Individuelle	x				Fléchi	OE		Adulte	I	x	
162	E	Fosse Aménagée	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅			Périnatal			x
174	E	Simple Fosse	Individuelle	x				∅			Enfant		x	
312	C	En Bâtière	Individuelle	x				Dorsale	SN	N	Enfant		x	
348	C	Simple Fosse	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	SE-NO		Adulte	F		x
519	C	Simple Fosse	Individuelle	x				Dorsale ?			Enfant			x
549	E	Simple Fosse	Individuelle	x				Fléchi	SN		Enfant	I	x	
574	H	Simple Fosse	Individuelle	∅	∅	∅	∅	Fléchi			Adulte	I	x	

Annexe 4. Les données archéologiques et anthropologiques des sépultures datant de l'âge du Bronze ancien à Tell Hamoukar.

INDIVIDU	CLASSE D'ÂGE	ÂGE PRÉCIS	CRITÈRES D'ESTIMATION
A2.152	[0]	32-34 semaines	Âge squelettique
A2q276	[0]	30-34 semaines	Âge squelettique
A7q905.2	[0]	30-32 semaines	Âge squelettique
A8.28	[0]	38-40 semaines	Âge squelettique
A9.15	[0]	38-40 semaines	Âge squelettique
A16.47.2	[0]	38-40 semaines	Âge squelettique
A16.54/60.6	[0]	36-38 semaines	Âge squelettique
A17.19	[0]	38-40 semaines	Âge squelettique
A17.42	[0]	38-40 semaines	Âge squelettique
A18.54	[0]	38-40 semaines	Âge squelettique
A18i53	[0]	38-40 semaines	Âge squelettique
A9q828	[0]	1,5-3 mois	Âge squelettique
A17.31	[0]	1,5-3 mois	Âge squelettique
A8.21	[0]	40 sem – 1,5 mois	Âge squelettique
A9.132	[0]	40 sem – 1,5 mois	Âge squelettique
A10.39.2	[0]	40 sem – 1,5 mois	Âge squelettique
A10.218	[0]	40 sem – 1,5 mois	Âge squelettique
A10q744	[0]	40 sem – 1,5 mois	Âge squelettique
A12.152	[0]	40 sem – 1,5 mois	Âge squelettique
A16.47.1	[0]	40 sem – 1,5 mois	Âge squelettique
A16.50	[0]	40 sem – 1,5 mois	Âge squelettique
A17.13	[0]	Non précis	Maturation osseuse
A18.32	[0]	Non précis	Maturation osseuse
A18a13	[0]	Non précis	Maturation osseuse
A6.371	[1-4]	2-3 ans	Âge squelettique
A7.383.2	[1-4]	3-4 ans	Âge squelettique
A7.527	[1-4]	2,5 - 3,5 ans	Âge squelettique
A7q907	[1-4]	2-4 ans	Méthode non précise
A10q720	[1-4]	1,5-2 ans	Âge squelettique
A16.54-60.4	[1-4]	1-2 ans	Âge dentaire
A16.78	[1-4]	1-2,8 ans	Âge squelettique
A16.84	[1-4]	2,4-3,9 ans	Âge dentaire
A16a25	[1-4]	1-3,5 ans	Méthode non précise
A17.51	[1-4]	2,5-3,5 ans	Âge squelettique
A7.413.1	[5-9]	5,2-8,2 ans	Âge dentaire
A7q409	[5-9]	7-9 ans	Âge squelettique
A9q825	[5-9]	5-8 ans	Méthode non précise
A10q708.2	[5-9]	5-7 ans	Méthode non précise
A16.54-60.5	[5-9]	5-8 ans	Âge dentaire
A17.11	[5-9]	5-8 ans	Âge dentaire
A5q188b	[10-14]	11-11,5 ans	Âge squelettique & maturation osseuse
A7q905.1	[10-14]	10-13 ans	Âge squelettique
A8a8	[10-14]	10-14 ans	Maturation osseuse
A8q200	[10-14]	10-14 ans	Maturation osseuse
A10q907	[10-14]	13-14 ans	Hoppa 1992
A10.88	[15-19]	15-18 ans	Maturation osseuse
A10.204.2	[15-19]	15-18 ans	Maturation osseuse
A10a63.1	[15-19]	<15 ans	Maturation osseuse
A16q17.2	[10-14]	11-13 ans	Maturation osseuse
A17.10	[15-19]	15-17 ans	Maturation osseuse
A10.69	[0], [1-4]	9 mois-2 ans	Âge squelettique & dentaire
A10a63.2	[0], [1-4]	8 mois-1 an	Âge dentaire
A10q774	[0], [1-4]	0-2,5 ans	Âge squelettique & dentaire
A13q75.3	[0], [1-4]	6 mois - 1 an	Âge squelettique
A15.50	[0], [1-4]	5 mois-1,5 an	Âge squelettique & dentaire
A15.56	[0], [1-4]	1,5 mois-1,6 an	Âge squelettique & dentaire
A15.63	[0], [1-4]	6 mois-1,4 an	Âge dentaire
A15.65	[0], [1-4]	6 mois-1 an	Âge squelettique

<b>A16.123</b>	[0], [1-4]	6 mois-1 an	Âge squelettique
<b>A17.17</b>	[0], [1-4]	6 mois-1 an	Âge squelettique
<b>A17.46</b>	[0], [1-4]	6 mois-1an	Âge squelettique
<b>A16a18</b>	[0], [1-4]	4 mois-3,9 ans	Âge squelettique & dentaire
<b>A16q17.1</b>	[0], [1-4]	8 mois-1.3 ans	Méthode non précise
<b>A7q708.1</b>	[1-4], [5-9]	3,8-6 ans	Âge dentaire
<b>A9.16</b>	[1-4], [5-9]	3,1-5,1 ans	Âge dentaire
<b>A10.55</b>	[1-4], [5-9]	2,5-5,8 ans	Âge squelettique & dentaire
<b>A10.77</b>	[1-4], [5-9]	3,6-7 ans	Âge squelettique & dentaire
<b>A10.98</b>	[1-4], [5-9]	1,5-5 ans	Âge squelettique & dentaire
<b>A12.33</b>	[1-4], [5-9]	4-6 ans	Âge dentaire
<b>A12i19</b>	[1-4], [5-9]	3,5-6,5 ans	Méthode non précise
<b>A12q569.1</b>	[1-4], [5-9]	4-6 ans	Âge squelettique
<b>A15.42</b>	[1-4], [5-9]	4,5-7 ans	Méthode non précise
<b>A17.9</b>	[1-4], [5-9]	2-5 ans	Méthode non précise
<b>A2.146.1</b>	[5-9], [10-14]	6,5-11 ans	Âge squelettique & dentaire
<b>A2.146.2</b>	[5-9], [10-14]	8,1-14,5 ans	Âge dentaire
<b>A10.219</b>	[5-9], [10-14]	5-11,5 ans	Âge dentaire
<b>A15.51</b>	[5-9], [10-14]	8.5-10 ans	Âge squelettique
<b>A16.22</b>	[10-14], [15-19]	10-16 ans	Méthode non précise
<b>A10.11</b>	[1-19]	Enfant	Maturation osseuse
<b>A16.51</b>	[1-19]	Enfant	Maturation osseuse
<b>A16f203</b>	[1-19]	Enfant	Maturation osseuse
<b>A16q22b</b>	[1-19]	Enfant	Maturation osseuse
<b>A18q39.2</b>	[1-19]	Enfant	Maturation osseuse

**Annexe 5. Estimation de l'âge des sujets non-adultes de la nécropole de la ville haute à Tell Mozan et les critères utilisés.**

INDIVIDU	STATUE	ÂGE PRÉCIS	CRITÈRES D'ESTIMATION
A4q200	Jeune adulte	[20-29] ans	Surface auriculaire
A4q204	Jeune adulte	[20-25] ans	Crête iliaque
A6q1076.1	Jeune adulte	[20-25] ans	Crête iliaque
A7.526	Jeune adulte	[20-25] ans	Crête iliaque
A7.528	Jeune adulte	[20-29] ans	Surface auriculaire
A10.39.1	Jeune adulte	[20-25] ans	Crête iliaque
A10.213	Jeune adulte	[20-29] ans	Surface auriculaire
A10q1027	Jeune adulte	[20-29] ans	Crête iliaque
A15.295	Jeune adulte	[20-29] ans	Surface auriculaire
A16.156	Jeune adulte	[20-29] ans	Surface auriculaire
A16.175	Jeune adulte	[20-29] ans	Surface auriculaire
A16.54-60.2	Jeune adulte	[20-29] ans	Surface auriculaire
A16.54-60.3	Jeune adulte	[20-29] ans	Surface auriculaire
A17.33	Jeune adulte	[20-29] ans	Surface auriculaire
A18.28	Jeune adulte	[20-29] ans	Surface auriculaire
A18.27	Jeune adulte	[20-29] ans	Surface auriculaire
A2q222	Adulte	[20-39] ans	Surface auriculaire
A7.529	Adulte	[20-39] ans	Surface auriculaire
A10.63	Adulte	[20-39] ans	Surface auriculaire
A16.31	Adulte	[20-39] ans	Surface auriculaire
A16.96	Adulte	[20-39] ans	Surface auriculaire
A16.54-60.1	Adulte	[20-39] ans	Surface auriculaire
A7.383.1	Adulte	[29-49] ans	Surface auriculaire
A8.20	Adulte	[29-49] ans	Surface auriculaire
A10.49	Adulte	[29-49] ans	Surface auriculaire
A10q708.1	Adulte	[29-49] ans	Surface auriculaire
A15.52	Adulte	[29-49] ans	Surface auriculaire
A17.12	Adulte	[29-49] ans	Surface auriculaire
A2q367	Adulte	[30-59] ans	Surface auriculaire
A7q139	Adulte	[30-59] ans	Surface auriculaire
A14.46	Adulte	[30-59] ans	Surface auriculaire
A15.47	Adulte	[30-59] ans	Surface auriculaire
A15.236.1	Adulte	[30-59] ans	Surface auriculaire
A18.32	Adulte	[30-59] ans	Surface auriculaire
A7.530	Adulte	[>- 25] ans	Crête iliaque
A11.35	Adulte	[>- 25] ans	Crête iliaque
A17.8	Adulte	[≥ 60] ans	Surface auriculaire
A4q201	Adulte	[≥ 20] ans	Maturation
A4q203	Adulte	[≥ 20] ans	Maturation
A4q205	Adulte	[≥ 20] ans	Maturation
A5q189b	Adulte	[≥ 20] ans	Maturation
A6q378	Adulte	[≥ 20] ans	Maturation
A6.q529	Adulte	[≥ 20] ans	Maturation
A6q998	Adulte	[≥ 20] ans	Maturation
A6q1074.1	Adulte	[≥ 20] ans	Maturation
A7.77	Adulte	[≥ 20] ans	Maturation
A7.413.2	Adulte	[≥ 20] ans	Maturation
A7.413.3	Adulte	[≥ 20] ans	Maturation
A7.413.4	Adulte	[≥ 20] ans	Maturation
A7.413.5	Adulte	[≥ 20] ans	Maturation
A7.413.6	Adulte	[≥ 20] ans	Maturation
A7q256	Adulte	[≥ 20] ans	Maturation
A7q233	Adulte	[≥ 20] ans	Maturation
A7q708.2	Adulte	[≥ 20] ans	Maturation

<b>A9.9</b>	Adulte	[ $\geq$ 20] ans	Maturation
<b>A9.18</b>	Adulte	[ $\geq$ 20] ans	Maturation
<b>A9.119</b>	Adulte	[ $\geq$ 20] ans	Maturation
<b>A10.204.1</b>	Adulte	[ $\geq$ 20] ans	Maturation
<b>A12.60</b>	Adulte	[ $\geq$ 20] ans	Maturation
<b>A13.2.1</b>	Adulte	[ $\geq$ 20] ans	Maturation
<b>A13.2.2</b>	Adulte	[ $\geq$ 20] ans	Maturation
<b>A15.236.2</b>	Adulte	[ $\geq$ 20] ans	Maturation
<b>A16a9</b>	Adulte	[ $\geq$ 20] ans	Maturation
<b>A16f26.1</b>	Adulte	[ $\geq$ 20] ans	Maturation
<b>A16f26.2</b>	Adulte	[ $\geq$ 20] ans	Maturation
<b>A16f276</b>	Adulte	[ $\geq$ 20] ans	Maturation
<b>A18a21</b>	Adulte	[ $\geq$ 20] ans	Maturation
<b>A18q39.1</b>	Adulte	[ $\geq$ 20] ans	Maturation

**Annexe 6. Estimation de l'âge des sujets adultes de la nécropole de la ville haute à Tell Mozan et les critères utilisés.**

INDIVIDU	SEXE DÉTERMINÉ	CRITÈRES DE DÉTERMINATION	ÂGE PRÉCIS <i>RAPPELLE</i>
A7.528	F	Approche morphologique	[20-29] ans
A10.213	M	Approche morphologique	[20-29] ans
A10q1027	M	Approche morphologique	[20-29] ans
A15.295	F	Approche morphologique	[20-29] ans
A16.156	F	Approche morphologique	[20-29] ans
A16.175	F	Approche morphologique	[20-29] ans
A16.54-60.2	F	Approche probabiliste DSP	[20-29] ans
A16.54-60.3	F	Approche morphologique	[20-29] ans
A17.33	M	Approche morphologique & DSP	[20-29] ans
A18.28	M	Approche morphologique	[20-29] ans
A2q222	F	Approche morphologique	[20-39] ans
A7.529	M	Approche probabiliste DSP	[20-39] ans
A16.31	F	Approche probabiliste DSP	[20-39] ans
A16.96	F	Approche morphologique & DSP	[20-39] ans
A16.54-60.1	M	Approche morphologique	[20-39] ans
A7.383.1	M	Approche morphologique & DSP	[29-49] ans
A8.20	F	Approche morphologique	[29-49] ans
A10q708.1	M	Approche morphologique	[29-49] ans
A15.52	M	Approche morphologique & DSP	[29-49] ans
A17.12	F	Approche morphologique	[29-49] ans
A2q367	F	Approche morphologique & DSP	[30-59] ans
A14.46	M	Approche morphologique	[30-59] ans
A15.47	M	Approche probabiliste DSP	[30-59] ans
A7.530	M	Approche probabiliste DSP	[>- 25] ans
A17.8	F	Approche morphologique	[≥ 60] ans
A7.77	M	Approche morphologique	[≥ 20] ans
A7q233	M	Approche morphologique	[≥ 20] ans
A16a9	F	Approche morphologique	[≥ 20] ans

Annexe 7. Détermination du sexe des sujets adultes de la nécropole de la ville haute à Tell Mozan et les critères utilisés.

Individu	Chronologie	Type de tombe	NMI	Sépulture	Dépôt				Déposition	Orientation	Face	Catégorie d'âge	Sexe	Objets	
					I	Perturbé	Vidange	II						Présence	Absence
A2.146.1	Ancien	Fosse aménagée	2	Plurielle	x	x			∅	∅	∅	Enfant		x	
A2.146.2	Ancien	Fosse aménagée	2	Plurielle	x	x			∅	∅	∅	Enfant		x	
A2.152	Ancien	Fosse aménagée	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Périnatal		x	
A2q222	Ancien	Fosse aménagée	1	Individuelle	x				Latérale G	OE	N	Adulte	F	x	
A2q276	Ancien	Fosse aménagée	1	Individuelle	x				∅	∅	∅	Périnatal		x	
A2q367	Ancien	Fosse aménagée	1	Individuelle	x				Dorsale/G	OE	SE	Adulte	F	x	
A4q200	∅	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	J. adulte	I	x	
A4q201	∅	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Adulte	I	x	
A4q203	∅	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Adulte	I	x	
A4q204	∅	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	J. adulte	I	x	
A4q205	∅	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Adulte	I	x	
A5q188b	∅	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Enfant		x	
A5q189b	∅	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Adulte	I	x	
A6.371	∅	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Enfant		x	
A6.q529	∅	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Adulte	I	x	
A6q1074.1	∅	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Adulte	I	x	
A6q1076.1	∅	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	J. adulte	I	x	
A6q378	∅	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Adulte	I	x	
A6q998	∅	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Adulte	I	x	
A7.77	Ancien	∅	1	Individuelle		x	x	x	∅	∅	∅	Adulte	M	X	



Individu	Chronologie	Type de tombe	NMI	Sépulture	Dépôt				Déposition	Orientation	Face	Catégorie d'âge	Sexe		Objets	
					I	Perturbé	Vidange	II					Présence	Absence		
A7.383.1	Ancien	Fosse aménagée	2	Plurielle		x	x	x	∅	∅	∅	Adulte	M			
A7.383.2	Ancien	Fosse aménagée	2		Plurielle		x	x	x	∅	∅	∅	Enfant			x
A7.413.1	Ancien	Fosse simple	6	Plurielle	x	x	x	x	Dispersé			Enfant				
A7.413.2	Ancien	Fosse simple	6		x	x	x	x	Dispersé			Adulte	I			
A7.413.3	Ancien	Fosse simple	6		x	x	x	x	Dispersé			Adulte	I			
A7.413.4	Ancien	Fosse simple	6		x	x	x	x	Dispersé			Adulte	I		x	
A7.413.5	Ancien	Fosse simple	6		x	x	x	x	Dispersé			Adulte	I			
A7.413.6	Ancien	Fosse simple	6		x	x	x	x	Dispersé			Adulte	I			
A7.526	Ancien	Fosse aménagée	6	Collective & multiple	x				Ventrale/D	OE	S	J. adulte	I			
A7.527	Ancien	Fosse aménagée	6		x				Ventrale/D	OE		Enfant				
A7.528	Ancien	Fosse aménagée	6		x				Latérale G	OE	N	J. adulte	F		x	
A7.529	Ancien	Fosse aménagée	6		x				Ventrale	OE		Adulte	M			
A7.530	Ancien	Fosse aménagée	6		x				Ventrale	OE	S	J. adulte	M			
A7.531	Ancien	Fosse aménagée	6		x				∅	∅	∅	∅				
A7q139	Ancien	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Adulte	I		x	
A7q233	Ancien	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Adulte	M		x	
A7q256	Ancien	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Adulte	I		x	
A7q409	Ancien	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Enfant			x	
A7q708.1	Ancien	∅	2	Plurielle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Enfant				
A7q708.2	Ancien	∅	2	Plurielle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Adulte	I		X	

Individu	Chronologie	Type de tombe	NMI	Sépulture	Dépôt				Déposition	Orientation	Face	Catégorie d'âge	Sexe	Objets	
					I	Perturbé	Vidange	II						Présence	Absence
A7q905.1	Ancien	∅	2	Plurielle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Enfant		x	
A7q905.2	Ancien	∅	2	Plurielle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Périnatal		x	
A7q907	Ancien	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Enfant		x	
A8.20	Ancien	∅	1	Individuelle	x							Adulte	F	x	
A8.21	Ancien	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Enfant		x	
A8.28	Ancien	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Périnatal		x	
A8a8	Ancien	∅	1	Individuelle	x				Latérale G	EO	N	Enfant		x	
A8aq200	Ancien	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Enfant		x	
A9.119	Ancien	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Adulte	I	x	
A9.132	Ancien	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Enfant		x	
A9.15	Ancien	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Périnatal		x	
A9.16	Ancien	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Enfant		x	
A9.18	Ancien	∅	1	Individuelle				x	∅	∅	∅	Adulte	I	x	
A9.9	Ancien	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Adulte	I	x	
A9q825	Ancien	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Enfant		x	
A9q828	Ancien	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Enfant		x	
A10.11	Ancien	Fosse simple	1	Individuelle	x				Latérale G	OE	N	Enfant		x	
A10.204.1	Ancien	∅	2	Plurielle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Adulte	I		
A10.204.2	Ancien	∅	2	Plurielle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Adolescente		x	
A10.213	Ancien	Fosse simple	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	J. adulte	F		

Individu	Chronologie	Type de tombe	NMI	Sépulture	Dépôt				Déposition	Orientation	Face	Catégorie d'âge	Sexe	Objets	
					I	Perturbé	Vidange	II						Présence	Absence
A10.218	∅	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Enfant			
A10.219	Ancien	∅		Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Enfant			
A10.39.1	Ancien	Couverte en bâtière	2	Plurielle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	J. adulte	I		
A10.39.2	Ancien	Couverte en bâtière	2	Plurielle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Enfant		x	
A10.49	Ancien	Fosse simple	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	Dorsale	∅	∅	Adulte	I	x	
A10.55	Ancien	Fosse simple	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Enfant		x	
A10.63	Ancien	Fosse simple	1	Individuelle	x				Dorsale	SN	N	Adulte	M	x	
A10.69	Ancien	Jarre	1	Individuelle	x				Dorsale	SN	N	Enfant		x	
A10.77	Ancien	Jarre	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Enfant		x	
A10.88	Ancien	Fosse simple	1	Individuelle	x				Latérale D	EO	O	Adolescente		x	
A10.98	Ancien	Fosse simple	1	Individuelle	x				Latérale D	EO	O	Enfant		x	
A10a63.1	∅	∅	2	Plurielle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Adolescente		x	
A10a63.2	∅	∅	2	Plurielle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Enfant		x	
A10q1027	Ancien	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	J. adulte	M	x	
A10q1137	Ancien	Fosse simple	1	Individuelle				x				J. adulte	M	x	
A10q708.1	Ancien	∅	2	Plurielle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Adulte	M	x	
A10q708.2	Ancien	∅	2	Plurielle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Enfant		x	
A10q720	Ancien	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Enfant		x	
A10q744	Ancien	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Enfant		x	
A10q774	∅	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Enfant		x	
A10q907	Ancien	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Adolescente		x	

Individu	Chronologie	Type de tombe	NMI	Sépulture	Dépôt				Déposition	Orientation	Face	Catégorie d'âge	Sexe	Objets	
					I	Perturbé	Vidange	II						Présence	Absence
A11.35	∅	Fosse simple	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	J. adulte	I	x	
A12.152	Ancien	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Enfant		x	
A12.19	Récent	Fosse simple	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Enfant		x	
A12.33	Récent	Jarre	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Enfant		x	
A12q569.1	Ancien	∅	1	individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Enfant		x	
A12.60	Ancien	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Adulte	I	x	
A13.2.1	∅	∅	2	Plurielle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Adulte	I	x	
A13.2.2	∅	∅	2	Plurielle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Adulte	I	x	
A13q75.3	∅	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Enfant		x	
A14.46	Ancien	Fosse simple	1	individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Adulte	M	x	
A15.236.1	Récent	Fosse simple	2	Plurielle			x		Dispersés	∅	∅	Adulte	F	x	
A15.236.2	Récent	Fosse simple	2	Plurielle			x		Dispersés	∅	∅	Adulte	I	x	
A15.295	Ancien	Fosse aménagée	1	Individuelle	x				Latérale D	SN	O	J. adulte	F	x	
A15.42	Récent	Fosse aménagée	1	Individuelle	x				Latérale D	SN	E	Enfant		x	
A15.42	Récent	Fosse aménagée	1	Individuelle	x				Latérale D	SN	E	Enfant		x	
A15.47	Récent	Fosse aménagée	1	Individuelle	x				Latérale G	SN	O	Adulte	M	x	
A15.47	Récent	Fosse aménagée	1	Individuelle	x				Latérale G	SN	O	Adulte	M	x	
A15.50	Récent	Fosse aménagée	1	Individuelle	x				Latérale D	EO	O	Enfant		x	
A15.50	Récent	Fosse aménagée	1	Individuelle	x				Latérale D	EO	O	Enfant		x	
A15.51	Récent	Fosse aménagée	1	Individuelle	x		x		Latérale G	∅	O	Enfant		x	
A15.52	Récent	Fosse aménagée	1	Individuelle	x				Latérale G	NS	E	Adulte	M	x	

Individu	Chronologie	Type de tombe	NMI	Sépulture	Dépôt				Déposition	Orientation	Face	Catégorie d'âge	Sexe	Objets	
					I	Perturbé	Vidange	II						Présence	Absence
A15.56	Ancien	Jarre	1	Individuelle	x				Latérale G	NS	O	Enfant	x		
A15.63	Récent	Fosse simple	1	Individuelle	x				Latérale G	EO	N	Enfant	x		
A15.65	Ø	Ø	1	Individuelle	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Enfant		x	
A16.123	Ancien	Jarre	1	Individuelle	x				Dorsale	EO	N	Enfant	x		
A16.156	Ancien	Fosse aménagée	1	Individuelle	x				Dorsale/G	OE	N	J. adulte	F	x	
A16.175	Ancien	Fosse simple	1	Individuelle	x				Latérale D	EO	N	J. adulte	F	x	
A16.22	Ancien		1	Individuelle	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Enfant		x	
A16.31	Récent	En Voûte	1	Individuelle	x				Dorsale	NS	E	Adulte	F	x	
A16.47.1	Ancien	Jarre	2	Plurielle	x				Latérale D	NS	E	Enfant		x	
A16.47.2	Ancien	Jarre	2	Plurielle	x				Latérale D	SN	O	Périnatal			
A16.50	Ancien	Jarre	1	Individuelle	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	Enfant		x	
A16.51	Ancien	Jarre	1	Individuelle	x				Dorsale	EO	O	Enfant		x	
A16.54-60.1	Ancien	Fosse aménagée	6	Plurielle	x			x	Dispersés	Ø	Ø	Adulte	M	x	
A16.54-60.2	Ancien	Fosse aménagée	6	Plurielle	x			x	Dispersés	Ø	Ø	J. adulte	F	x	
A16.54-60.3	Ancien	Fosse aménagée	6	Plurielle	x			x	Dispersés	Ø	Ø	J. adulte	F	x	
A16.54-60.4	Ancien	Fosse aménagée	6	Plurielle	x			x	Dispersés	Ø	Ø	Enfant		x	
A16.54-60.5	Ancien	Fosse aménagée	6	Plurielle	x			x	Dispersés	Ø	Ø	Enfant		x	
A16.54-60.6	Ancien	Fosse aménagée	6	Plurielle	x			x	Dispersés	Ø	Ø	Périnatal		x	
A16.78	Ancien	Jarre	1	Individuelle	x				Dorsale	SE/NO	N	Enfant		x	
A16.84	Ancien	Fosse Simple	1	Individuelle	x				Latérale G	EO	N	Enfant		x	
A16.96	Ancien	Fosse aménagée	1	Individuelle	x				Dorsale /G	EO	N	Adulte	F	x	

Individu	Chronologie	Type de tombe	NMI	Sépulture	Dépôt				Déposition	Orientation	Face	Catégorie d'âge	Sexe	Objets	
					I	Perturbé	Vidange	II						Présence	Absence
					A16a18	Ancien	Fosse Simple	1						Individuelle	x
A16a25	Ancien	Fosse Simple	1	Individuelle					Latérale G	SN	N	Enfant	x		
A16f203	Ancien	Jarre	1	Individuelle					∅	∅	∅	Enfant		x	
A16f26.1	Ancien	Fosse simple	2	Plurielle	x				Dispersé	∅	∅	Adulte			
A16f26.2	Ancien	Fosse simple	2	Plurielle	x				Dispersé	∅	∅	Adulte			
A16f276	Ancien	Fosse Simple	1	Individuelle	∅	∅	∅		∅	∅	∅	Adulte		x	
A17.10	∅	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅		∅	∅	∅	Enfant			
A17.11	∅	Jarre	1	Individuelle	∅	∅	∅		∅	∅	∅	Enfant		x	
A17.12	∅	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅		∅	∅	∅	Adulte	F	x	
A17.13	∅	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅		∅	∅	∅	Périnatal		x	
A17.17			1	Individuelle					∅	∅	∅	Enfant			
A17.19	∅	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅		∅	∅	∅	Périnatal		x	
A17.31	∅	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅		∅	∅	∅	Enfant		x	
A17.33	∅	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	J. adulte	M	x	
A17.42	∅	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Périnatal		x	
A17.46	∅	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Enfant		x	
A17.51	∅	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Enfant		x	
A17.8	∅	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Adulte	F	x	
A17.9	∅	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Enfant		x	
A18.27	∅	∅	1	Individuelle					Dispersé			J. adulte	I	x	
A18.28	Récent	∅	1	Individuelle					Dispersé			J. adulte	M	x	

Individu	Chronologie	Type de tombe	NMI	Sépulture	Dépôt				Déposition	Orientation	Face	Catégorie d'âge	Sexe	Objets	
					I	Perturbé	Vidange	II						Présence	Absence
A18.32	∅	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	Dispersé	∅	∅	Adulte	I	x	
A18.32	∅	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Périnatal		x	
A18.53	Ancien	Jarre	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Périnatal		x	
A18.54	∅	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Périnatal		x	
A18a21	∅	∅	1	Individuelle	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	Adulte	I	x	
A18q39.1	∅	∅	2	Plurielle	∅	∅	∅	∅	Dispersé	∅	∅	Adulte	I	x	
A18q39.2	∅	∅	2	Plurielle	∅	∅	∅	∅	Dispersé	∅	∅	Enfant		x	

Annexe 8. Les données archéologiques et anthropologiques des sépultures de la nécropole de la ville haute d'Urkesh.

تنتمي القبور التي تشكل عينة دراسة هذا البحث الى ثلاث فترات زمنية متلاحقة. القبور الاقدم زمنيا تنتمي الى فترة العصر الحجري النحاسي والذي عرف حضارات اوروك القديمة والمتوسطة والتي تمتد من 3700 الى 3200 قبل الميلاد. ومن ثم القبور التي تنتمي الى العصر البرونزي القديم والمرتبطة بثقافة نينوى 5 والتي تمتد من 3100 الى 2250 قبل الميلاد. واخيرا القبور الاحداث والتي تؤرخ بعصر البرونز الوسيط والتي تتوزع على فترتين متتاليتين : فترة الخابور القديم من 2000 الى 1900 قبل الميلاد تليها فترة الخابور الحديث من 1900 الى 1600 قبل الميلاد. وبالتالي تمكنا من خلال هذه الدراسة الى ملاحقة تطور طقوس الدفن على مدى فترة زمنية تغطي الفيتين كاملتين. وانها لفترة غنية بالاحداث والتغيرات الحاسمة على مختلف مستويات الحياة اليومية في شمال بلاد ما بين النهرين.

ان وقوع فترة العصر الحجري النحاسي بين النولثة والمدنية جعلها فترة مهمة على صعيد الانتقال من نظام اقتصادي قروي الى نظام اخر يتميز بالانتاج والاستهلاك على مستوى اوسع في المدن الاولى. ان معرفتنا عن طقوس الدفن في هذه الفترة قليلة جدا للأسف. مع ولادة حضارة نينوى 5 تطورت التركيبة المدنية منتجة نظام معماري ضخم، تطور على صعيد الفن والاهم من كل ذلك ولادة الكتابة. ومن ثم حصلت الازمة التي ميزت نهاية الالف الثالث قبل الميلاد في منطقة بلاد ما بين النهرين والتي ادت الى اختفاء الحضارة الاكادية وبالتالي الى هجران العديد من المواقع والى اختفاء المدنية في بعض المواقع كما هو الحال في منطقة الخابور. وقد توافقت هذه الازمة مع تغيرات ثقافية مميزة في عدة مدن من بلاد ما بين النهرين الاعلى. في بداية الالف الثاني قبل الميلاد اختلف الوضع تماما وشهد عصر البرونز الوسيط ما يسمى بالثورة المعمارية الثانية والتي ادت الى خلق مدن جديدة كبيرة الحجم مع تنظيم معماري مميز مترافق مع نظام اجتماعي. سياسي واقتصادي متطور.

ان دراسة طقوس الدفن في منطقة بلاد ما بين النهرين يجب ان يكون مع اخذ جملة هذه التغيرات على كافة الاصعدة بعين الاعتبار. لا يمكننا دراسة طقوس الدفن بعيدا عن هذه الاحداث التي ميزت المنطقة خلال فترة الالف الرابع الى الالف الثاني قبل الميلاد.

يقوم هذا البحث على دراسة اثرية انتروبولوجية للقبور التي نقب عنها في كل من موقع تل موزان وتل حموكار، لقد زدنا هذان الموقعان بمجموعة غنية وفريدة من العظام البشرية التي لم تدرس من قبل هذا البحث، ومن ثم قمنا بمقارنة النتائج التي حصلنا عليها مع المعطيات المنشورة عن المواقع المجاورة في شمال سورية، بفضل هذه الدراسة على مستوى الموقع الاثري اولا ومن ثم على مستوى المنطقة من خلال الدراسة المقارنة تمكنا من طرح الافكار الاتية :

اولا : العلاقة ما بين عالم الاموات وعالم الاحياء من خلال دراسة العلاقة بين المقابر واماكن السكن

ثانيا : طرق معاملة الموتى وتطور هذه النقطة

ثالثا : معالجة الجثث وخصوصا جثث الاطفال

ان هذه النقاط مجتمعة سمحت لنا بالاجابة على الاسئلة التي طرحناها في بداية هذا البحث بالاضافة الى طرح بعض الفرضيات حول التنظيم الاجتماعي والاقتصادي للشعوب القديمة التي قطنت المنطقة خلال هذه الفترة، ان تقاطع المعطيات الاثرية من جهة والانتروبولوجية من جهة اخرى مكنتنا من فهم الموقعين بطريقة افضل وفهم طرق معيشة هذه الشعوب وتعاملها مع الموت.



